



**HAL**  
open science

# Approches microéconomiques du développement économique local : prise en compte de la notion de capital social dans l'analyse des espaces périphériques

Jean-Marc Callois

► **To cite this version:**

Jean-Marc Callois. Approches microéconomiques du développement économique local : prise en compte de la notion de capital social dans l'analyse des espaces périphériques. Economies et finances. Université de Bourgogne, 2005. Français. NNT : . tel-00011296

**HAL Id: tel-00011296**

**<https://theses.hal.science/tel-00011296>**

Submitted on 4 Jan 2006

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE BOURGOGNE  
U.F.R. DE SCIENCES ECONOMIQUES

Année 2005

***THÈSE***

pour obtenir le grade de  
**Docteur en Sciences Economiques**

Présentée et soutenue publiquement

par

**Jean-Marc CALLOIS**

Le 15 novembre 2005

*Titre*

**APPROCHES MICROÉCONOMIQUES DU DÉVELOPPEMENT  
ÉCONOMIQUE LOCAL : PRISE EN COMPTE DE LA NOTION DE  
CAPITAL SOCIAL DANS L'ANALYSE DES ESPACES PÉRIPHÉRIQUES**

*Directeur de thèse* : M. Bertrand SCHMITT

JURY

Marius BRÜLHART, Professeur à HEC Lausanne  
Philippe DULBECCO (rapporteur), Professeur à l'Université d'Auvergne  
Marc GUERIN, Chef du département « Gestion des territoires », Cemagref  
Jean-Marie HURIOT, Professeur à l'Université de Bourgogne  
Bertrand SCHMITT (directeur de thèse), Directeur de recherche à l'INRA, Dijon  
Antoine SOUBEYRAN (rapporteur), Professeur à l'Université de la Méditerranée



« Mes frères, restez fidèles à la terre, avec toute la puissance de votre vertu ! Que votre amour qui donne et votre connaissance servent le sens de la terre ! Je vous en prie et vous en conjure.

Ne laissez pas votre vertu s'envoler des choses terrestres et battre des ailes contre des murs éternels! Hélas ! Il y eut toujours tant de vertu égarée !

Ramenez, comme moi, la vertu égarée sur la terre - oui, ramenez-la vers le corps et vers la vie, afin qu'elle donne un sens à la terre, un sens humain ! »

Friedrich Nietzsche, *Ainsi parlait Zarathoustra*  
(De la vertu qui donne)

## Avant-propos et remerciements

*Cette thèse est l'aboutissement d'un long cheminement débuté lors de ma première expérience professionnelle au Secrétariat Général pour les Affaires Régionales de Champagne Ardenne. Jeune ingénieur au service de l'Etat, responsable des politiques européennes de développement régional, je m'étais pris de passion pour la correction des inégalités entre territoires et le développement des zones rurales. Grâce à ma mutation au Cemagref en mars 2001, j'ai pu réaliser mon projet d'approfondir mes connaissances sur les facteurs du développement des zones périphériques.*

*Lorsque j'ai débuté ce travail de thèse, j'étais encore tout imprégné de discours emphatiques sur le développement « par le bas », glorifiant la structuration durable des territoires, les dynamiques partenariales locales ou encore les réseaux intégrés d'acteurs... Mais l'approche microéconomique, avec sa rigueur et l'élégance logique de ses raisonnements, a fini par me convaincre, par sa capacité à proposer une interprétation cohérente d'une part aussi importante des phénomènes économiques.*

*J'admets avoir été un temps séduit par les approches holistes, illusionné par la perspective de travailler à quelque chose de semblable à la thermodynamique classique en économie. Mais j'éprouve désormais une certaine méfiance à l'égard des théories qui prétendent décrire le comportement d'entités collectives sans chercher à expliciter comment ce comportement découle des actions des individus qui les composent. Non que je sois totalement convaincu que cette démarche soit vouée à l'échec, encore que je subodore qu'elle le soit. Mais surtout, en suivant Karl Popper, il me semble que l'épanouissement de certaines de ces théories peut tendre à faire oublier l'individu derrière le groupe, que cela prenne la forme de la dictature du prolétariat, de la promotion du communautarisme comme remède à l'insuffisance de l'Etat, ou de la folklorisation des campagnes. Qu'il s'agisse de classes sociales, de territoires, ou de groupes ethniques ou religieux, réifier une entité collective et lui attribuer des propriétés idéales irréductibles aux individus qui la composent peut aboutir à vouloir défendre la préservation des dites propriétés, au détriment de l'épanouissement d'êtres humains de chair et de sang.*

*Aussi, je souhaite que ce travail contribue à promouvoir l'intérêt pour la prise en compte du social dans les raisonnements économiques, mais également à prendre en compte les dérives possibles des pensées à tendance communautariste, qui peuvent in fine non seulement causer des inefficacités économiques, mais surtout être des facteurs de discrimination et d'exclusion.*

*Mes remerciements vont tout d'abord à Bertrand Schmitt, qui a accepté de diriger ma thèse, travail dont il s'est toujours acquitté avec application et efficacité, malgré ses nombreuses responsabilités. Il a tout particulièrement contribué à l'étude économétrique. Je le remercie en particulier d'avoir su me faire comprendre l'intérêt des démarches ancrées dans l'économie de marché, et surtout d'avoir veillé à canaliser ma tendance à vouloir trop embrasser et mal étreindre dans mes spéculations intellectuelles... Comme le lecteur le découvrira bien vite, il n'y est pas totalement parvenu, et la faute m'en incombe entièrement.*

*Je remercie également la « garde rapprochée » qui m'a suivi avec patience pendant ces trois années de thèse, et en particulier Francis Aubert et Carl Gaigné. J'ai également bénéficié des conseils avisés de Jean-Louis Combes, Philippe Dulbecco, Eric Giraud-Héraud, Antoine Soubeyran et Jacques-François Thisse.*

*Je remercie en outre tous mes collègues du Cemagref et de l'UMR Cesaer, qui m'ont encouragé et conseillé pendant les périodes d'hésitation et de doutes, et tout particulièrement Olivier Aznar, Christophe Déprés, Gilles Grolleau, Serge Herviou, Philippe Jeanneaux, Etienne Josien, Catherine Macombe, Naoufel Mzoughi, Virginie Piguët, Stéphanie Truchet, et Dominique Vollet, ainsi que Karine Cellard, Claire Guilbert, Sandrine Lagoutte, Cécile Millien et Cécile Moreau pour leur aide technique et administrative. Enfin, cette thèse n'aurait pu se réaliser aussi rapidement sans le travail de qualité effectué par les stagiaires qui ont enquêté sur les six terrains d'étude, Estelle Gallot, Sylvie Lavigne, et Marjolaine Mondon.*

*Je voudrais également remercier les collègues avec qui j'ai travaillé en Champagne-Ardenne, ainsi que les représentants des « territoires » ruraux dont j'ai eu à suivre les projets. Mes pensées vont tout particulièrement aux regrettés José Rey, qui m'a accueilli dans la DRAF Champagne-Ardenne qu'il dirigeait alors, et Eric Degrémont, préfet de région. Tous deux m'ont donné le goût du service public et ont achevé de faire de moi un républicain convaincu.*

*Je suis également grandement redevable à mes supérieurs à Châlons-en-Champagne, qui m'ont fait bénéficier de leur expérience, notamment Gérard Farcy, Marc Michel et Michel Thénault.*

*Les travaux empiriques de cette thèse ont été en partie financés par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, ainsi que par l'UMR CESAER (INRA-ENESAD). Une partie des données utilisées dans l'étude empirique a été fournie à titre gracieux par le Centre Quételet (LASMAS). Les autres soutiens financiers et matériels ont été apportés par le Cemagref.*

★

★      ★

« La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs »

# Sommaire

<b>Introduction générale.....</b>	<b>2</b>
<b>Partie I .....</b>	<b>7</b>
Chapitre 1. L'analyse microéconomique de la localisation des activités en zone périphérique : quelle place pour les facteurs non marchands ?.....	8
Chapitre 2. Le développement local, alternative aux raisonnements économiques ?.....	20
Chapitre 3. La notion de capital social comme moyen d'introduire des aspects sociologiques dans les raisonnements économiques.....	31
<b>Partie II .....</b>	<b>53</b>
Chapitre 1. Le rôle des liens extérieurs dans le développement régional .....	54
Chapitre 2. L'arbitrage entre effets positifs et négatifs du <i>bonding</i> .....	77
Chapitre 3. Le rôle de l'hétérogénéité des agents dans l'effet du capital social .....	102
<b>Partie III .....</b>	<b>115</b>
Chapitre 1. Vers une stratégie de test du rôle du capital social dans la performance économique .....	116
Chapitre 2. Analyse comparative de monographies.....	142
Chapitre 3. Etude économétrique .....	174
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>197</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>200</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>216</b>
Annexe 1. Calculs du modèle du chapitre II.1 .....	217
Annexe 2. Calculs du modèle de la section II.2.1 .....	223
Annexe 3. Calculs du modèle de la section II.2.2.....	225
Annexe 4. Les zones d'étude.....	229
Annexe 5. Liste des institutions enquêtées lors des études de terrain.....	230
Annexe 6. Questionnaires et guides d'entretien.....	231
Annexe 7. Profil des échantillons enquêtés.....	237
Annexe 8. Quelques résultats d'analyse probit et de régression multiple sur les enquêtes sociologiques.....	238
Annexe 9. Indicateurs utilisés et statistiques descriptives.....	239
Annexe 10. Les indices de <i>bonding</i> .....	241



## Introduction générale

Le développement des zones périphériques n'en finit pas de poser problème aux théoriciens comme aux praticiens du développement. L'augmentation des disparités de niveau de vie entre pays du monde ou entre régions d'un même pays, malgré des politiques nombreuses affichant un objectif de réduction des inégalités, constitue à la fois une énigme et une menace potentielle pour l'équilibre social, voire parfois politique.

Les tentatives pour trouver des régularités (convergence, loi de Kuznets...), ou d'édicter des méthodes générales (planification, plans d'ajustement structurel...) en matière de développement se sont révélées dans l'ensemble assez décevantes. Les *success stories* ont en général été inattendues, et les tentatives de les reproduire rarement convaincantes, qu'il s'agisse des districts industriels italiens ou des dragons asiatiques.

Certains modèles théoriques prédisent que même en l'absence de différences de dotations naturelles, une divergence entre régions ou nations (en termes de niveau de vie ou de niveau d'activité) peut perdurer indéfiniment. Cependant, une grande partie de la littérature récente sur le développement insiste sur certains facteurs négligés dans la littérature économique, comme l'importance des institutions et des réseaux sociaux dans la performance économique. Dans certains pays en développement, les hypothèses habituelles en microéconomie concernant la circulation de l'information ou le respect des contrats sont tellement mises en défaut qu'une modification importante des raisonnements économiques semble incontournable. Dans les zones rurales des pays développés, certains phénomènes suggèrent également un rôle important des facteurs sociologiques ou institutionnels, notamment le maintien dans certaines zones d'une industrie rurale forte ou les différences de capacités de valorisation de produits de terroir ou touristiques entre régions.

Du côté des praticiens du développement, le discours sur les vertus du développement local connaît une popularité qui se maintient depuis son émergence dans les années 1970. Ce discours repose sur l'idée que des ressources latentes seraient à valoriser dans les régions périphériques, et que leur valorisation permettrait d'enclencher un développement. Il est bien difficile de faire la part des choses entre le discours incantatoire qui vise parfois avant tout à se persuader soi-même, et la réalité de ces ressources latentes, rarement explicitées, mais qui incluraient notamment des capacités d'organisation, un esprit d'entreprise adapté aux potentialités locales ou encore l'existence de réseaux d'acteurs capables d'apporter des idées et ressources nouvelles. Bien que ce type de discours s'avère bien souvent tautologique – ce qui implique qu'il ne peut être démenti et explique la pérennité de sa popularité – il a tout de même le mérite de poser la question du rôle de facteurs sociologiques dans le développement des zones périphériques. En termes plus concrets – et plus adaptés à un test empirique – il repose sur l'idée que des

différences de caractéristiques sociologiques entre régions pourraient induire des différences significatives de dynamique de développement.

Au moins deux politiques importantes mises en œuvre en France parient plus ou moins explicitement sur cette hypothèse. Il s'agit, d'une part, des trois générations de programmes d'initiative communautaire (PIC) Leader, d'autre part de la politique des « pays ». Depuis le lancement du premier PIC Leader (Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale) en 1989, le principe de base est resté le même. De petites régions rurales se dotent d'une structure de réflexion, un Groupe d'Action Locale (GAL), incluant élus locaux et acteurs de la vie socio-économiques. Chaque GAL réalise un diagnostic de son territoire et élabore une stratégie de développement accompagnée d'une demande de financements pour des projets précis, auprès des financeurs publics, dont des fonds européens. Dans l'esprit des concepteurs du programme, la demande de fonds européens, dont l'enveloppe est modeste, est surtout un prétexte : c'est toute la procédure de réflexion et de concertation qui y aboutit qui joue le plus grand rôle dans la mobilisation collective des énergies locales et sa focalisation vers un objectif commun de développement (en pratique, il faut reconnaître que l'effet d'aubaine a été important, les crédits Leader servant souvent à compenser l'inéligibilité à d'autres programmes...). La politique des pays est basée sur une idée similaire. Initiée par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire de 1995, elle est reprise comme un axe majeur de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire de 1999. Elle est basée sur la reconnaissance d'ensembles ayant « une cohérence géographique, culturelle, économique ou sociale », qui forment un projet commun. Un pays peut aussi bien être urbain que rural. Toutefois, ce sont surtout les zones rurales qui sont visées dans l'esprit de la loi. L'existence d'une cohérence territoriale est supposée par les concepteurs de la loi être un facteur éminemment favorable à la mise en œuvre d'une gouvernance locale efficace, et favorable à une dynamique de développement.

La question du rôle des facteurs sociologiques dans le développement économique des régions périphériques présente donc d'importants enjeux à la fois scientifiques (évaluer l'approche du développement local) et pratiques (orienter les politiques de développement local). Cette thèse vise à y contribuer, tant sur le plan théorique qu'empirique, avec pour objet d'application les zones rurales françaises.

La prise en compte de caractéristiques sociologiques dans l'analyse économique est typiquement prônée par des courants considérés comme « hétérodoxes » en économie. Prenant le contre-pied de ces approches à vocation pluridisciplinaire, la démarche choisie dans cette thèse s'ancre résolument dans l'analyse économique des interactions de marché. En effet, le marché parfait reste considéré comme le mode d'allocation le plus efficace des ressources, même si les dotations initiales peuvent générer des inégalités. C'est en étudiant les imperfections de marché que le rôle potentiel des facteurs sociologiques dans le développement peut être mis en évidence.

Outre le fait que les facteurs sociologiques peuvent être invoqués pour expliquer des différences de performance économique, les zones périphériques sont un terrain de choix pour étudier l'intérêt de leur intégration dans l'analyse économique. En effet, qu'il s'agisse des pays en

développement ou des zones rurales des pays développés, les zones périphériques sont généralement considérées comme possédant une sociabilité et des solidarités plus fortes que dans les régions développées ou les espaces urbains. Cette idée reçue est à relativiser car, comme nous le verrons dans la partie empirique, l'intensité de la vie sociale présente en réalité de grandes variations entre pays et/ou entre régions périphériques. Mais c'est précisément cette variabilité qui permet d'envisager un test du rôle des facteurs sociologiques sur le développement.

L'ambition de cette thèse est d'apporter une contribution à la compréhension du rôle des facteurs sociologiques dans le développement des zones périphériques, à la fois par des considérations théoriques et par une étude empirique. Etant donnée la complexité du sujet, les réflexions de cette thèse se limiteront à trois thèmes dont l'approfondissement paraît particulièrement pertinent.

Le premier thème est le rôle des relations sociales extérieures aux zones périphériques dans leur développement. Alors que de nombreux débats en économie du développement concernent le rôle de l'intégration interrégionale et internationale des marchés, les réflexions sur le développement local sont souvent concentrées sur les caractéristiques internes des régions. Or, l'ouverture à l'extérieur peut être un élément essentiel pour activer une dynamique de développement, et négliger son rôle peut être une erreur importante.

Un deuxième thème est celui du rôle négatif des relations sociales. Alors que beaucoup de raisonnements économiques négligent le rôle des liens sociaux, les travaux sur le développement revendiquant une intégration d'aspects sociologiques ont parfois tendance à insister de manière excessive sur les vertus de la sociabilité et l'esprit communautaire. Or, si les liens sociaux peuvent remédier à des imperfections du marché, ils peuvent également créer de nouvelles imperfections, notamment en favorisant des comportements de capture de rente.

Le troisième thème est celui de l'importance de l'hétérogénéité des agents économiques dans la compréhension des processus de développement. Lorsque « l'esprit collectif » est invoqué comme un remède à la stagnation, la tentation peut être grande de considérer la région que l'on étudie comme une entité organique dont les éléments (les agents économiques) partageraient des intérêts communs. Or, non seulement il est évident que des divergences d'intérêts existent entre différents agents, mais en outre omettre de considérer la diversité des agents présents sur une région peut aboutir à des conclusions fausses sur les mécanismes de développement.

La première partie de cette thèse décrit le cadre méthodologique général utilisé pour traiter la question du rôle des facteurs sociologiques dans le développement économique. Dans un premier chapitre, les principaux mécanismes expliquant la localisation des activités économiques sont présentés, et l'intérêt de l'introduction de phénomènes sociologiques est discuté. Les outils disponibles dans le cadre d'une approche microéconomique sont également présentés. Le deuxième chapitre décrit plusieurs programmes de recherche qui visent à prendre en compte des phénomènes sociologiques dans l'étude du développement local. Il montre notamment les limites d'une approche insuffisamment ancrée dans l'étude des mécanismes marchands.

Le troisième chapitre de la première partie mobilise la notion de *capital social* comme fil conducteur de l'élaboration de la grille de lecture des mécanismes étudiés dans cette thèse. Le capital social est défini comme un ensemble de ressources économiques disponibles pour les individus à travers la structure sociale. A partir de cette définition, les mécanismes par lesquels le capital social peut influencer sur la performance économique au niveau d'une région sont discutés. L'analyse théorique de ce chapitre montre que si le capital social est par définition positif pour l'individu (c'est une ressource), il n'en est pas de même au niveau agrégé, où le capital social peut avoir des effets négatifs pour le développement. A partir de la typologie de mécanismes élaborée dans ce chapitre, deux formes principales de capital social sont distinguées. La première, dénommée *bonding*, consiste en des liens sociaux forts internes aux régions. Du point de vue économique, ces liens ont pour principale utilité de stabiliser l'environnement des agents, en fournissant des services tels qu'une assurance informelle ou une loyauté qui ne nécessite pas le contrôle d'institutions formelles. La deuxième forme de capital social, souvent négligée dans les travaux sur le sujet, est dénommée *bridging*, et consiste en des liens dirigés vers l'extérieur de la région. Le *bridging* a pour intérêt d'amener un renouvellement des idées et plus généralement des ressources nouvelles dans la région.

La deuxième partie de la thèse présente plusieurs essais théoriques visant à approfondir certains phénomènes pertinents pour l'étude du développement régional. Les trois chapitres de cette partie correspondent aux trois thèmes énumérés plus haut. Le premier chapitre se concentre sur le rôle des liens sociaux extérieurs (i.e. du *bridging*) dans le développement. Les différents mécanismes d'action du *bridging* sont d'abord présentés. Ensuite, un modèle d'économie géographique étudie un mécanisme plus particulier, à savoir la capacité des réseaux sociaux à diffuser de l'information sur les produits des régions périphériques dans les marchés des régions avancées. Les résultats montrent que la définition du *bridging* doit inclure non seulement des liens sociaux entre régions, mais aussi des caractéristiques internes aux régions. En outre, ils montrent que l'histoire et les considérations dynamiques peuvent avoir un rôle important à jouer dans l'efficacité du *bridging*. Le deuxième chapitre de la seconde partie traite des effets négatifs du capital social, qui concernent essentiellement la fermeture due à un *bonding* excessif. Deux modèles théoriques sont présentés dans ce chapitre. D'abord, un modèle d'économie industrielle étudie l'arbitrage entre effets positifs et négatifs de la proximité entre firmes dans un district industriel. Le principe est qu'une plus grande proximité permet de faire des économies de coûts fixes (ou de manière équivalente de diminuer la variabilité de l'environnement), mais limite l'ouverture aux idées extérieures. Ce modèle met en évidence une relation en « U inversé » entre l'intensité d'encastrement social (ou de *bonding*) et la performance collective, et l'existence d'un seuil au-delà duquel les effets négatifs du *bonding* prédominent. Le deuxième modèle du deuxième chapitre, inspiré de la littérature sur les effets de voisinage, étudie la captation d'une rente par un commerçant local, lorsque les consommateurs recherchent l'interaction sociale qu'ils trouvent à fréquenter son commerce. Ce modèle montre que l'existence d'une préférence pour l'interaction sociale peut en effet permettre le maintien d'une activité économique locale, mais que cette caractéristique peut aboutir à terme à fragiliser le tissu économique. Le troisième chapitre de la seconde partie est consacré à l'étude de l'importance de l'hétérogénéité des agents dans les considérations de développement régional. Il ne contient pas de modèle formalisé, mais

discute différents aspects de cette hétérogénéité : la présence de différents types d'agents et de différents secteurs, la répartition spatiale des agents, et les effets induits entre secteurs.

La troisième partie de la thèse présente les résultats de deux types de travaux empiriques conduits sur l'espace rural français. D'une part, six études de cas menées afin d'examiner l'existence sur le terrain des mécanismes d'action du capital social, ainsi que la possibilité de mesure du capital social par des indicateurs statistiques. D'autre part, une étude économétrique testant l'impact du capital social sur le dynamisme économique des espaces ruraux français. Ces deux approches, monographique et statistique, se sont révélées complémentaires pour saisir ce phénomène aussi délicat à observer et à mesurer qu'est le capital social. Un premier chapitre justifie la méthodologie choisie et présente les principaux résultats de la littérature empirique sur le sujet. Il en ressort un manque important dans la prise en compte du *bridging*, ainsi que des difficultés considérables à disposer d'indicateurs pertinents de capital social. Dans le deuxième chapitre, les six études de cas sont présentées. Elles mettent en évidence l'existence de plusieurs des mécanismes par lesquels les caractéristiques sociologiques influent sur la performance économique. Cependant, elles montrent que le capital social a des effets assez différents selon les secteurs, et que sa variabilité spatiale peut être importante. C'est pourquoi l'étude économétrique du troisième chapitre utilise un niveau spatial assez fin et tient compte de la structure économique. Ses résultats suggèrent un impact positif et robuste du capital social sous ses deux formes principales, *bonding* et *bridging*.

Au final, les contributions théoriques et empiriques de cette thèse convergent vers des résultats cohérents. Toutes montrent l'intérêt qu'il y a à tenir compte des phénomènes sociologiques lorsque les marchés présentent des imperfections que les institutions formelles traitent mal. Elles montrent en outre l'importance de tenir le plus grand compte des relations sociales extérieures aux régions périphériques dans l'analyse de leur développement, ainsi que des effets négatifs des relations sociales. Enfin, elles montrent qu'il est nécessaire de situer l'analyse au niveau le plus proche des agents économiques, en tenant compte de la diversité de leurs caractéristiques économiques.

# Partie I

## Le cadre méthodologique

*Cette première partie vise à justifier la grille d'analyse théorique qui a été retenue dans cette thèse pour l'analyse du rôle des facteurs sociologiques dans le développement régional. Le premier chapitre brosse un tableau synthétique de l'analyse économique de la localisation des activités, pour montrer l'intérêt de prendre en compte des facteurs non marchands, en particulier dans l'étude des régions périphériques. Le deuxième chapitre passe en revue diverses approches théoriques possible et argumente le choix d'une démarche centrée sur les mécanismes marchands. Enfin, le troisième chapitre justifie l'intérêt de mobiliser la notion de capital social, et présente la grille d'analyse théorique qui sert de fil conducteur aux travaux des deux parties suivantes.*

## **Chapitre 1. L'analyse microéconomique de la localisation des activités en zone périphérique : quelle place pour les facteurs non marchands ?**

Ce premier chapitre présente un état de l'art des connaissances et des grandes questions relatives à la localisation des activités en zone périphérique. La notion de zone périphérique sera à ce stade définie de manière très générale, comme une zone moins bien dotée en activités économiques et en niveau de revenu, relativement à d'autres zones qualifiées de centrales ou développées. Après avoir rappelé les grandes forces économiques influençant la localisation (1.1), il montre la pertinence de s'intéresser aux aspects non marchands dans l'étude du développement des régions périphériques (1.2). Enfin, il présente les différents outils disponibles pour analyser ces aspects non marchands avec une formalisation microéconomique (1.3).

### **1.1 Bref panorama de l'approche économique de la localisation des activités**

Cette section brosse un tableau synthétique des grandes approches et modèles de base pour expliquer la localisation des activités économiques. On rappelle d'abord rapidement les modèles classiques de l'économie spatiale et régionale (1.1.1), avant de détailler les avancées dues aux travaux de la nouvelle économie géographique (1.1.2). Enfin, quelques éléments sont donnés sur la relation entre espace géographique et relations sociales (1.2.3).

#### **1.1.1 Les modèles et mécanismes de base**

En termes formels, la modélisation de l'espace consiste en l'introduction l'un des deux éléments suivants : la distance (le transport est coûteux) et l'hétérogénéité (il y a des ressources différentes en différents points de l'espace). Avant les efforts de synthèse réalisés par la nouvelle économie géographique, les travaux en économie spatiale ont été développés dans des cadres très divers :

- Le modèle de Von Thünen (1826), ancêtre de l'économie urbaine à la Alonso (1960). Il explique la répartition spatiale d'activités (ou de ménages) en fonction de l'arbitrage entre coûts d'accès au centre urbain exogène (où sont réalisés les profits/salaires) et coûts fonciers.
- Les modèles de localisation des firmes issus des travaux d'Alfred Weber (1909) : ils expliquent la localisation d'activités par l'arbitrage entre coût de transport des matières premières (dont la localisation est exogène) et proximité des marchés (également exogènes).
- Le modèle de Hotelling (1929) sur la différenciation spatiale compétitive.
- Les travaux sur la hiérarchie urbaine de Christaller (1933) et Lösch (1940), qui introduisent des économies d'échelle dans la production pour expliquer l'existence de centres urbains de tailles différentes.
- Le modèle Hecksher-Ohlin-Samuelson (1933), modèle de commerce international, qui vise à expliquer la spécialisation des nations dans les échanges en fonction de leur dotation en facteurs. Il n'y a pas en général de coût de transport dans ce type de modèle.

Ces travaux permettent d'expliquer un grand nombre de phénomènes de localisation à divers niveaux géographiques d'analyse. Cependant, ils nécessitent en général d'introduire de manière exogène une hétérogénéité. De plus, ils ne permettent pas de modéliser de manière satisfaisante la rétroaction positive entre offre et demande, qui est intuitivement évidente pour expliquer la stabilité des configurations spatiales d'activité et de population. Ces difficultés sont traitées par la nouvelle économie géographique.

### 1.1.2 Les apports de la nouvelle économie géographique

L'origine de la nouvelle économie géographique remonte aux travaux de Krugman (1991). Son modèle permet de formaliser de manière simple la rétroaction positive entre offre et demande, les consommateurs recherchant la proximité des firmes et inversement. Aucune hétérogénéité exogène entre les différents points de l'espace n'est nécessaire : la présence d'une rétroaction positive garantit l'existence d'équilibres multiples avec une répartition asymétrique des activités et de la population entre les régions.

En plus de son intérêt académique, une des avancées importantes du modèle de Krugman est qu'il fournit un résultat en apparence contre-intuitif, mais largement corroboré par les faits : une diminution des coûts de transport entre régions aboutit à un accroissement de la polarisation. La raison essentielle de ce résultat est que la baisse des coûts de transport fait disparaître l'effet protecteur de l'espace contre la concurrence. Un autre mécanisme qui n'est pas apparent dans le modèle de Krugman (1991) est que la baisse des coûts de transport donne la priorité aux économies d'agglomération sur les considérations de marché local et de concurrence : puisqu'il est moins coûteux d'exporter, il est avantageux de se localiser là où la production est la plus efficace.

Dans le modèle de Krugman (1991), la principale force d'agglomération est liée à la préférence pour la variété des consommateurs, qui fait que ces derniers recherchent à s'implanter en un lieu où les biens proposés sont nombreux. Les travaux ultérieurs ont incorporé d'autres forces d'agglomération, et en particulier les relations verticales entre producteurs de biens intermédiaires et de biens finaux (Krugman et Venables, 1995). Un des objectifs de ce programme de recherche est de donner corps aux intuitions d'Alfred Marshall sur les effets d'agglomération. Les effets d'agglomération s'interprètent comme la conséquence de rendements croissants internes (indivisibilité ou coût fixe) ou externes. Ces derniers peuvent être dus à des rétroactions positives entre offre et demande, mais aussi à la possibilité de mettre en commun des ressources (biens intermédiaires, biens publics, risques), ainsi qu'à des effets purement technologiques (« atmosphère industrielle »), qui font que la présence de nombreuses firmes et d'une main-d'œuvre qualifiée favorise la diffusion de connaissances et de savoir-faire, ainsi que l'innovation. La modélisation de ces trois types de mécanismes est présentée en détail par Duranton et Puga (2004) sous les intitulés respectifs de *matching*, *sharing*, et *learning*.

Du côté des forces de dispersion, en plus de la présence d'une demande fixe dans toutes les régions (population immobile) et de l'effet de concurrence locale, certains modèles introduisent



des coûts de congestion, et/ou des coûts liés au transport de produits liés au sol (« agricoles » ou « traditionnels »).

Un des grands résultats théoriques de cette littérature, en ce qui concerne les régions périphériques, est le caractère définitif de la polarisation, donc des inégalités spatiales. La propriété du modèle de Krugman (1991) selon laquelle une baisse des coûts de transport favorise la polarisation (et donc la diminution d'activité/de population des régions périphériques) se retrouve dans la plupart des modèles théoriques. Elle semble donc avoir une bonne robustesse, d'autant plus qu'elle caractérise non seulement les modèles de type Dixit-Stiglitz (qui est le cadre utilisé par Krugman) mais se retrouve aussi avec des formalismes différents, comme celui développé par Ottaviano, Tabushi et Thisse (2002), où les mécanismes économiques introduits sont également légèrement différents. Il est vrai qu'on observe souvent (notamment lorsque la population est fixe géographiquement) un effet de « U inversé » : lorsque le coût de transports devient très bas, on a une certaine convergence entre les régions. Malgré tout, cette convergence n'est jamais complète, et la région la plus développée le reste<sup>1</sup>.

Les modèles classiques combinés aux apports de la nouvelle économie géographique donnent donc une vue remarquablement complète des mécanismes de localisation (Fujita et Thisse, 2002), qui peut se résumer très schématiquement de la manière suivante :

- Il existe des différences purement exogènes de dotations en facteurs (grandes plaines alluviales, mines) et d'accessibilité (fleuves et leurs embouchures). Ces dotations ont historiquement déterminé la localisation d'activités de production et de commerce.
- Les effets d'agglomération et la concurrence basée sur les dotations en facteurs ont favorisé le développement de certains de ces lieux au détriment des autres.
- Le mouvement séculaire d'intégration économique contribue à figer la hiérarchie des centres d'activité, tout en renforçant les plus grosses agglomérations, dans la limite des coûts de congestion.

Une application importante de la nouvelle économie géographique concerne les questions de politique économique. En particulier, certains travaux visent à étudier si une intervention publique sur la localisation des activités entre les régions serait ou non utile socialement. Les résultats sont souvent très sensibles aux hypothèses (polarisation insuffisante ou excessive selon les cas), ce qui incite à penser que la question du soutien aux régions périphériques relève avant tout de la décision politique. Avant de se focaliser sur l'étude de zones périphériques, il convient de faire quelques remarques sur le lien entre localisation et sociologie.

---

<sup>1</sup> Notons que comme l'hétérogénéité exogène n'est pas nécessaire à l'apparition d'une hétérogénéité spatiale dans les équilibres, elle est en général exclue des modèles théoriques. Les équilibres vont donc par paires symétriques. Si une région est mieux dotée que l'autre de façon exogène, c'est en général elle qui deviendra la région développée.

### 1.1.3 Localisation et relation sociale : une association « naturelle » ?

Dans cette sous-section, on s'interroge sur la diversité des interprétations de la distance dans les modèles économiques, qui seront utilisées dans la suite. La notion de distance peut être généralisée facilement à des aspects non géographiques sans modifier le formalisme mathématique. En effet, le coût de transport dans les modèles d'économie spatiale comprend en réalité tous les obstacles à l'échange, y compris les obstacles culturels (langue, pratiques commerciales) et institutionnels.

Distances géographique et sociale sont souvent supposées être étroitement liées. Les travaux théoriques sur la ségrégation urbaine (cf. la revue de littérature de Durlauf, 2004) montrent, sous des hypothèses très variées, la tendance des populations similaires socialement à se regrouper dans l'espace. Inversement, la proximité géographique rend en général les échanges plus faciles, donc l'établissement de relations privilégiées.

Comme nous le verrons dans la section 3 de ce chapitre, les économistes commencent depuis peu à s'approprier les réseaux sociaux entre agents économiques, qui sont un outil privilégié de la sociologie. Dès qu'ils comportent de nombreux agents, les réseaux sont difficiles à concilier avec les raisonnements microéconomiques (ou de théorie des jeux) classiques. En revanche, la localisation d'agents dans un « espace social » (plutôt que l'usage de graphes modélisant explicitement des relations entre agents) est beaucoup plus maniable, et a été utilisée par exemple par Akerlof (1997). Le principe est de dire que l'intensité de relation entre deux agents est une fonction décroissante de leur distance. Bien que cette représentation limite les configurations sociologiques possibles (à moins de se placer dans un espace qui a autant de dimensions que d'agents (moins un) !), elle est cependant déjà très riche. C'est l'approche qui sera choisie dans le chapitre 2 de la partie théorique.

Ainsi, l'étude de la répartition spatiale des activités économiques et l'introduction de relations sociales dans les phénomènes économiques, bien qu'*a priori* très différents par nature, connaissent néanmoins des rapprochements naturels. Nous allons voir que c'est encore davantage le cas dans les espaces périphériques.

## 1.2 Le cas des zones périphériques et des lacunes de l'analyse limitée aux mécanismes marchands

Cette section commence par rappeler les résultats généraux des modèles classiques, concernant les zones périphériques (1.2.1), avant de détailler quelques caractéristiques spécifiques qui orientent leur vocation économique possible (1.2.2). Enfin, l'intérêt de l'étude des aspects non marchands dans les zones périphériques est introduit et justifié (1.2.3).

### 1.2.1 Les zones périphériques comme élément résiduel

La plupart des modèles d'économie spatiale ou régionale comportent une portion de l'espace qui peut être considérée comme « périphérique ». Cette zone est soit exogène (la zone périphérique du modèle de Von Thünen, la zone d'extraction de matières premières du modèle de Weber), soit endogène (les zones les plus basses de la hiérarchie urbaine chez Christaller-Lösch, la ou les régions périphériques dans la nouvelle économie géographique). Cette zone a un caractère résiduel : ce n'est pas là que se passent les choses les plus « intéressantes ».

Dans les modèles d'économie géographique, la polarisation se traduit soit par une désertification de la région périphérique (si la population est mobile), soit par des inégalités de revenu réel (si la population est immobile). La baisse des coûts de transport tend en général à amplifier ces inégalités, ou en tout cas à les pérenniser. L'affaire semble donc entendue : les zones périphériques le resteront, et sont vouées à accueillir essentiellement des activités peu sensibles aux économies d'échelles ou intensives en matières premières.

Cette prédiction est particulièrement « désespérante » pour les zones périphériques des pays développés, tout comme pour les pays en développement. Cependant, elle reste basée sur des modèles très généraux, où les dotations en facteurs exogènes sont symétriques et les biens de consommation ont des caractéristiques également symétriques. En particulier, si des ressources spécifiques existent dans les zones périphériques, le développement de certaines activités peut être envisagé. De fait, l'analyse des variations d'emploi récentes en France suggère l'existence d'avantages spécifiques des zones rurales (Gagné *et al.*, 2005).

### 1.2.2 Les spécificités des zones périphériques : une valorisation parfois difficile

Une spécificité des zones périphériques qui peut être importante est la **disponibilité en espace**, qui peut permettre une accessibilité plus facile au foncier. Cette caractéristique concerne notamment le développement des zones périurbaines ou du moins peu éloignées des grands centres d'activité. Dans les zones plus excentrées, l'activité économique dans les zones périphériques est souvent basée sur les ressources naturelles. L'enclenchement d'un processus de développement économique est alors pour le moins aléatoire. Trois types de ressources naturelles peuvent être distinguées : les ressources du sous-sol, les ressources agricoles et forestières, et les ressources touristiques (souvent désignées par le terme d'« aménités »). Enfin, une ressource évidente des zones périphériques est l'espace : ces zones peuvent être idéales pour implanter des activités à nuisances environnementales fortes. Comme il s'agit d'activités typiquement non souhaitées par les habitants locaux, elles ne seront pas considérées dans la suite.

Concernant les **ressources du sous-sol**, il est vrai que les mines ont été la base du développement de nombreuses agglomérations. Cependant, la forte diminution des coûts de transport et le caractère très standardisé de cette industrie limite aujourd'hui la possibilité d'effets induits importants. Dans les pays en développement, ces ressources apparaissent souvent comme une rente bénéficiant à une petite élite sans retombées positives importantes pour l'économie.

L'**agriculture**, secteur classiquement considéré comme à faibles économies d'échelle, est de plus en plus concentrée grâce aux gains de productivité permis par une mécanisation toujours plus performante. Les produits agricoles sont collectés sur des surfaces de plus en plus grandes et souvent rapidement exportées vers les marchés extérieurs importants.

Les **ressources touristiques**, tout comme les ressources du sous-sol, peuvent en théorie être génératrices d'effets induits importants, mais elles peuvent aussi être simplement l'objet d'une « prédation » de la part d'entrepreneurs extérieurs. Par exemple, Matteudi (1997) compare la station de ski de Beaufort-Arêches, pilotée par des entrepreneurs et propriétaires locaux, et celle de La Plagne, totalement contrôlée de l'extérieur et avec des retombées locales très faibles. Par ailleurs, la mise en valeur des ressources touristiques implique souvent des problèmes importants de coordination, du fait de la présence de fortes externalités. C'est notamment le cas de l'entretien du paysage, qui est une composante importante de l'attrait d'une région. Par ailleurs, les **ressources forestières**, notoirement sous-utilisées dans certaines régions françaises, font l'objet de problèmes de coordination du même type (Prévoit, 1997).

Ainsi, pour une valorisation des ressources spécifiques favorable à l'ensemble de l'économie locale, l'élément humain est déterminant. Tout d'abord, en termes de **capital humain**, les zones périphériques peuvent présenter des spécificités recherchées par les entreprises. Ainsi, la forte stabilité de l'industrie rurale s'interprète comme une conséquence d'un bon appariement entre firmes et salariés (Aubert, 1997). Il s'agit cependant d'une propriété qui a tendance à s'éroder avec le temps et est assez vulnérable à l'évolution de l'environnement extérieur. Gagné (2001), distinguant dans un modèle d'économie géographique main-d'œuvre non qualifiée et qualifiée, montre que l'industrie de la zone périphérique peut se maintenir même à bas coûts de transport, résultat cohérent avec l'idée de délocalisations dans les pays à bas coût du travail.

En revanche, pour développer des activités nouvelles, les capacités d'organisation pourront se révéler un élément crucial, plus que les compétences techniques spécifiques. Une organisation efficace peut prévenir la prédation de ressources par des agents extérieurs et favoriser les retombées locales, gérer les problèmes de biens communs et de *free-riding*, ou encore favoriser le maintien de la main-d'œuvre agricole et/ou le développement de nouveaux produits. Ces caractéristiques organisationnelles relèvent pour beaucoup d'aspects non marchands. Or, les zones périphériques pourraient précisément avoir un avantage en la matière.

### **1.2.3 Les aspects non marchands, un élément potentiellement crucial en zone périphérique**

Selon Jayet (1996), l'espace rural des pays développés serait un type d'espace où les interactions sociales seraient plus importantes que dans les zones urbaines. Il présenterait une diversité sociologique plus faible, mais des liens plus forts. L'image des pays en développement est assez similaire : celle de pays où les solidarités sont restées fortes, du fait des habitudes et des nécessités de travail en commun en agriculture et d'entraide pour faire face aux aléas climatiques. Une ressource spécifique des zones périphériques serait donc leur forte sociabilité,

qui favoriserait des actions collectives utiles au développement économique. Il est donc tentant de la considérer comme un « avantage comparatif », qu'il conviendrait d'utiliser à bon escient.

L'exemple « mythique » du lien entre caractéristiques sociologiques et développement économique est fourni par les districts industriels de la Troisième Italie, étudiés dans les années 1980 par Brusco (1982) et Beccattini (1988) entre autres. Il s'agit de systèmes industriels situés loin des grandes agglomérations, et qui ont émergé à partir d'un artisanat rural traditionnel. S'ils ont suscité tant d'enthousiasme, c'est qu'ils sont restés très performants alors même que la grande industrie du Nord de l'Italie était en crise. Or, comme plusieurs auteurs l'ont remarqué (Michelsons, 1989 ; Lazerson, 1993), la zone où sont concentrés la plupart des districts italiens correspond à peu de choses près à la partie de l'Italie caractérisée par la présence d'un métayage important, qui recouvre également la zone dominée par la forme familiale communautaire (Todd, 1990). Cette observation semble appuyer l'idée d'un fondement sociologique aux districts.



Les districts italiens  
(source : Beccattini, 1988)



Le métayage  
(source : Todd, 1990)



La famille communautaire  
(source : Todd, 1990)

D'autres exemples moins emblématiques de relations entre caractéristiques socioculturelles et développement ont été relevés, tel que l'impact du protestantisme sur le succès du Land de Bade Württemberg (Herrigel, 1993), ou encore la célèbre étude de Saxenian (1999) sur la Silicon Valley. Pour autant, l'existence de corrélations telles que celle décrite ci-dessus pour les districts italiens n'éclaire guère les mécanismes qui pourraient relier ces caractéristiques socioculturelles et l'apparition des districts ou d'autres dynamiques de développement. D'ailleurs, les nombreuses autres régions d'Europe caractérisées par l'association entre forme familiale communautaire et métayage n'ont guère brillé par leur capacité à produire des systèmes productifs du même type. Il n'existe donc pas de lien mécanique, ou tout au moins n'est-il pas direct.

En outre, les zones périphériques sont de toute évidence inégales dans leur capacité à mobiliser une action collective dans le sens d'un développement économique. Comme le montrera la revue de littérature empirique de la troisième partie, des différences importantes d'attributs sociologiques ont été relevées entre pays en voie de développement.

Comme indiqué en introduction, l'ambition de cette thèse est d'éclairer sur le plan de l'analyse économique, tant au niveau théorique qu'empirique le rôle que peuvent jouer les facteurs

sociologiques, sur le développement des zones périphériques. Avant de présenter les travaux qui ont déjà été réalisés sur ce sujet, ce premier chapitre se clôt par l'examen des possibilités de prise en compte de phénomènes sociologiques dans les modèles microéconomiques. L'enjeu de cette thèse sera alors de mobiliser ces outils en les combinant avec les raisonnements sur la localisation d'activités économiques présentés dans la première section.

### **1.3 Microéconomie et interactions personnalisées**

Cette section examine les outils qui peuvent être mobilisés pour appréhender des relations personnalisées (ou « sociales ») dans un modèle formalisé. Elle présente tout d'abord un historique des travaux microéconomiques prenant en compte des relations entre agents économiques (1.3.1), avant de donner une liste plus systématique d'outils utilisables (1.3.2). Enfin, quelques programmes de recherche non basés sur l'approche microéconomique sont brièvement discutés (1.3.3).

#### **1.3.1 Bref historique**

Bien que les modèles microéconomiques soient typiquement basés sur des agents prenant des décisions rationnelles (basées sur l'intérêt matériel individuel) et indépendants, de nombreux travaux peuvent s'interpréter comme l'introduction de relations sociales (ou tout du moins personnalisées) dans l'analyse. Il est possible de faire remonter ces réflexions à la théorie des coalitions dans les années 1950. Cependant, le retour de l'engouement pour les réseaux sociaux entre agents économiques est surtout remarquable à partir de la fin des années 1990.

##### *Théorie des coalitions : années 1950*

Dès l'origine de la théorie des jeux, Von Neumann et Morgenstern (*Theory of Games and Economic Behaviour*, 1944) distinguent jeux non coopératifs et coopératifs. L'approche coopérative suppose que les agents peuvent communiquer et former des coalitions. Dès lors, il devient naturel de chercher à modéliser les comportements collectifs dans la production et le partage de ressources. Ce sont les travaux de Lloyd Shapley (1953), suivis par d'autres contributions comme celle d'Aumann et de Myerson, qui ont fondé la théorie des coalitions.

Les modèles de théorie des coalitions reposent sur la définition d'une valeur associée à chaque partie d'un ensemble d'agents. Cette valeur s'interprète comme la production totale du groupe lorsque les agents se fédèrent en « groupes de travail » ou coalitions. L'apport principal de Shapley a consisté à définir une règle d'allocation (la *valeur de Shapley*) qui attribue à chaque agent une fraction de la valeur totale du jeu, le principe étant de lui attribuer sa « contribution marginale moyenne » à la valeur de la coalition.

La littérature sur la théorie des coalitions est très abstraite, mais possède de nombreuses applications possibles, non seulement dans la gestion de biens collectifs, mais aussi dans l'étude des jeux de pouvoir dans les processus politiques par exemple. La critique principale adressée à

cette théorie est l'absence de spécification du processus de formation des coalitions, et l'insuffisance relative à la stabilité des coalitions (l'approche étant coopérative). Ce n'est que récemment que ces travaux ont été remis à l'honneur, mais avec une approche non-coopérative, où les incitations individuelles sont pleinement prises en compte (cf. infra sur les réseaux).

*Explicitier les interactions entre agents : années 1970 puis années 1990*

C'est dans les années 1970 qu'ont eu lieu les premiers travaux microéconomiques significatifs visant à « rompre le voile du marché », à expliciter le rôle des interactions entre agents économiques dans la formation des grandeurs marchandes. En l'absence de courbes d'offre ou de demande, la détermination des prix se fait selon deux modalités possibles : le marchandage (lorsque les agents se rencontrent deux à deux) ou l'enchère (lorsqu'un agent peut échanger avec au moins deux autres agents). Les contributions fondatrices sont celles de Diamond (1971), Feldman (1973), et Föllmer (1973). Elles visent essentiellement à examiner dans quelles conditions on retrouve les résultats classiques avec marchés atomistiques, en particulier la propriété de Pareto-optimalité. L'article de Feldman (1973) modélise une série d'échanges bilatéraux, visant à retrouver un équilibre général sans « commissaire priseur ». Il n'a donc rien de « sociologique », et n'a pas donné lieu à d'autres travaux qui pourraient être utiles dans le cadre de ce travail de thèse.

La lignée de Diamond (1971) est basée sur des appariements aléatoires avec échange unique : les agents quittent le marché dès qu'ils ont réalisé l'échange. Des variantes incluent les contributions de Butters (1977), ou d'autres plus récentes comme Kultti (2000). Souvent, plusieurs essais d'appariement sont possibles, et les décisions d'échange sont motivées par l'incertitude sur les appariements futurs éventuels. Rubinstein et Wolinski (1985) proposent une approche plus complexe où la procédure de marchandage est explicitée dans le cadre d'un jeu stratégique. Cette lignée est la source de la littérature sur les frictions du marché (qui empêche le marché de s'équilibrer), et a donné lieu à de nombreuses applications, notamment en économie du travail, pour expliquer le sous-emploi. Le modèle Diamond (1982) est l'un des premiers et des plus connus. Il a été l'un des premiers à modéliser le sous-emploi par des problèmes d'appariement. Ces modèles, même s'ils explicitent une interaction personnalisée, ne peuvent être considérés comme prenant en compte une structure sociale. En effet, l'interaction est en général non (ou peu) répétée, et l'appariement est aléatoire. Cependant, des travaux plus récents présentent un aspect davantage « sociologique », comme le modèle de Calvo-Armengol (2001). Ce dernier propose d'étudier l'échange bilatéral dans un cadre très général, où des relations entre agents peuvent avoir une certaine stabilité.

Les travaux issus de Föllmer (1973) sont plus proches d'une approche en termes de réseaux sociaux. Ils imposent un cadre d'interaction stable entre agents, donné de manière exogène. Föllmer a montré qu'il peut ne pas exister d'équilibre de marché lorsque les interactions entre agents sont trop fortes. L'intérêt pour cette approche a repris à partir des années 1990 jusqu'à aujourd'hui. Blume (1993) approfondit ces travaux, mais avec une approche évolutionniste (les choix des agents sont faits par stratégie adaptative simple). Durlauf (1997) généralise l'approche de Föllmer qu'il reformule à l'aide du cadre de la physique statistique. Un courant voisin

concerne l'étude des interactions de voisinage et de l'apparition de ségrégation entre groupes sociaux ou entre groupes de revenu (Durlauf, 2004 ; Becker et Murphy, 2000).

*Les réseaux : fin des années 1990*

Les travaux cités plus haut modélisent les interactions de manière simple (grille, ensemble de voisinages). Une formulation plus générale consiste à permettre toutes les configurations possibles en matière de liens entre un ensemble d'agents. La littérature sur les réseaux est en pleine expansion depuis les années 1990, et contribue grandement à rattraper le retard de la théorie économique sur la prise en compte des interactions sociales. L'origine de cette théorie remonte essentiellement à la théorie des coalitions, et peut être vue comme une tentative de concilier approches coopérative et non coopérative en théorie des jeux.

Les problèmes traités par la théorie des réseaux se formulent en général de la façon suivante (Jackson, 2003). Il existe un nombre fini d'agents, qui peuvent se connecter par le biais d'un réseau, lequel peut être soit orienté, soit non orienté (auquel cas l'existence d'un lien est conditionné par l'accord des deux agents). A chaque réseau est associée une valeur, qui représente la production totale que permet ce réseau. Typiquement, plus le groupe est grand et ses membres connectés entre eux, plus la valeur est grande à cause des économies d'échelle. D'autre part, à chaque valeur est associée une règle d'allocation, qui définit la façon dont la valeur totale est partagée entre les agents. La règle d'allocation peut être fixée *a priori* (par exemple égalitaire par composante, i.e. qui partage le résultats entre tous les membres d'une composante), ou résulter d'un marchandage ou d'un processus de marché explicite.

Ce courant de littérature est pour beaucoup focalisé sur le dilemme entre efficacité et stabilité des réseaux, ce dilemme étant dû à l'existence d'externalités. Les contributions fondatrices à cet égard sont Jackson et Wolinski (1996) pour les graphes non orientés, et Dutta et Jackson (2000) pour les graphes orientés. Le processus de formation des graphes reste difficile à expliciter, et beaucoup de travaux théoriques discutent des différentes notions d'équilibre utilisables (voir la revue de littérature de Jackson, 2003). Dans les modèles qui explicitent la formation des graphes, le choix des agents consiste en général simplement à définir avec qui ils veulent être connectés. Les modalités de choix des agents (annonce simultanée ou séquentielle...) ont souvent une grande importance sur le résultat (cf. par ex. Chatterjee *et al.* 1993).

Parmi les recherches récentes, on trouve des résultats intéressants sur l'émergence d'agents centraux, qui sont en mesure d'extraire un surplus significatif par leur rôle de « pont » entre les autres agents (Goyal et Vega-Redondo, 2004). Ces travaux constituent de véritables avancées dans l'étude des phénomènes non seulement économiques mais aussi sociologiques. Certains travaux s'écartent considérablement de la théorie des jeux classique. Ainsi, Ioannides (1990) propose un modèle basé sur des réseaux aléatoires, et montre la possibilité de coexistence d'une méga-composante (le « marché ») et de composantes plus petites. Cette approche est également utilisée par Jackson et Rogers (2004) pour expliquer certaines propriétés des réseaux rencontrés dans la réalité.



Malgré son intérêt et son actualité, ce courant de recherche sur les réseaux est d'une application difficile à des problèmes de développement régional et ne sera donc pas mobilisé dans cette thèse. On se contentera ici d'étudier l'impact de caractéristiques sociologiques données sur la performance économique, sans chercher à étudier la formation et la stabilité des structures sociales, lesquelles seront représentées de manière plus abstraite et plus simple.

### 1.3.2 Les principaux outils : vue synthétique

Cette sous-section résume les principaux outils mobilisables pour incorporer des aspects sociaux dans les modèles microéconomiques, en précisant lesquels seront mobilisés dans cette thèse.

La **théorie des jeux** fournit un cadre naturel pour étudier la formation et le maintien de normes de coopération, lorsque l'intérêt individuel immédiat est de ne pas coopérer. Il est bien connu que c'est la répétition de l'interaction qui facilite la coopération, mais certaines situations d'information imparfaite le permettent aussi (Kreps *et al.*, 1982 ; Kreps et Wilson (1982a).

La modélisation de **flux d'information entre agents** encastres dans une structure sociale peut être facilement incorporée à un modèle microéconomique dans lequel l'information est incomplète, bien que comme nous le verrons, il existe encore peu de travaux en ce sens.

Il y a également la possibilité de poser une **utilité avec composante sociale**, c'est-à-dire qui dépend de caractéristiques d'autres agents. Ainsi, Akerlof (1997) introduit une préférence pour la proximité d'autres agents, qui sont situés dans un espace continu à une dimension. Une approche similaire est employée par Schiff (1999) dans un modèle à deux régions. Akerlof et Kranton (2000) élaborent une réflexion sur la notion d'identité dans un esprit similaire.

Il existe une littérature importante prenant en compte un goût pour la réciprocité dans les préférences des agents, incluant donc une recherche d'équité dans la définition de l'utilité, ainsi que parfois des comportements de vengeance « gratuite » (Rabin, 1993 ; Sethi et Somanathan, 2003). Levine (1998) modélise quant à lui l'altruisme, dans un esprit assez voisin. Le principe consiste toujours à faire dépendre l'utilité des agents du gain (matériel) des autres joueurs. Ce courant de recherche s'est développé en parallèle des travaux d'économie expérimentale, qui ont mis en évidence des paradoxes dans les jeux de partage (Fehr et Gächter, 2000).

Les modèles inspirés de la physique statistique où l'utilité des agents est influencée par le choix des autres agents (Durlauf, 1997) peuvent être interprétés comme une préférence pour la sociabilité. C'est l'approche qui sera choisie dans le chapitre 2 de la partie théorique de cette thèse.

Toutefois, il sera parfois nécessaire de procéder à une modélisation davantage de type « **boîte noire** » de l'effet des liens sociaux entre agents, c'est-à-dire qui n'explique pas directement les interactions des agents entre eux. Ce sera notamment le cas du deuxième modèle du chapitre 2 de la partie théorique de cette thèse.

### 1.3.3 Travaux connexes non basés sur l'approche microéconomique

Cette sous-section cite pour mémoire d'autres travaux formalisés, proches de la thématique de la thèse, mais néanmoins trop éloignés par leur objet ou leur méthode. Il y a d'abord certains travaux **macroéconomiques**, dans la lignée de Cooper et John (1988), qui modélisent des problèmes de coordination dus à des complémentarités, lesquelles peuvent être assimilées à des effets sociaux. On trouve aussi par exemple les travaux de Lordon (1996) sur la modélisation de l'évolution des formes institutionnelles, et qui se rattachent à la théorie de la régulation. Le problème des approches purement macroéconomique est bien connu, à savoir qu'il s'agit souvent de formulations *ad hoc* de relations entre agrégats.

Le terme d'**économie des réseaux** s'emploie surtout pour des travaux sur les relations entre clients et fournisseurs dans un système de production, où apparaissent des effets de complémentarité. Economides (1996) présente une revue de ces travaux. Une de leurs applications concerne notamment les questions d'intégration verticale des firmes. D'autres travaux plus récents étudient la formation de la demande lorsque les consommateurs s'influencent mutuellement dans leurs préférences (par exemple Curien, 2003).

Comme les phénomènes sociologiques peuvent s'écarter fortement des hypothèses de rationalité, les agents étant très imparfaitement informés, et mus par des considérations très différentes de l'intérêt matériel, un recours à des approches **évolutionnistes** peut être envisagé. Cette approche a l'avantage de concilier une approche formalisée avec des règles de décision variées. Par exemple, les modèles d'imitation ont été fortement développés pour expliquer l'apparition de structures d'échange (cf. par ex. Orléan, 1998)). Ces travaux doivent recourir largement à la simulation numérique, d'où des difficultés de généralisation (cf. par exemple Rouchier et al (2001) sur l'émergence d'une réputation dans un système de don-contre don). Cependant, Masanao Aoki (1994 ; 2002) a développé une approche inspirée de la physique statistique, pouvant donner lieu à des solutions exactes.

Enfin, il faut citer quelques travaux formalisés issus de la **sociologie** américaine. Harrison White (2001) a proposé une approche des réseaux de firmes qui repose sur des raisonnements diamétralement opposés à ceux des économistes, où les marchés sont représentés comme des entités collectives. White fut l'un des premiers à théoriser l'idée à la base des trous structurels, développée ensuite par Ronald Burt, et qui sera développée au chapitre 3.

En conclusion, de nombreux outils économiques sont potentiellement disponibles pour étudier le rôle de facteurs sociologiques dans la localisation des activités en zone périphérique. Alors que le présent chapitre se focalise sur les outils économiques mobilisables pour analyser les phénomènes de localisation, le chapitre suivant aborde au contraire les approches du développement qui ne sont pas fondées sur les mécanismes marchands.

## **Chapitre 2. Le développement local, alternative aux raisonnements économiques ?**

Ce chapitre fait le point sur l'intérêt et les limites d'une approche intégrée, combinant la prise en compte de raisonnements économiques et sociologiques pour étudier le développement des zones périphériques. Il commence par discuter les relations entre économie et sociologie, les enjeux scientifiques et pratiques qu'elles soulèvent, et quelques tentatives de rapprochement entre ces deux disciplines (2.1). Il discute ensuite les difficultés qu'il y a à utiliser directement une approche pluridisciplinaire inspirée de la philosophie du développement local dans le cadre d'une recherche scientifique (2.2). Enfin, il conclut sur l'intérêt de se fonder sur les mécanismes économiques, donc d'être enraciné dans la science économique, pour étudier le rôle des facteurs sociologiques dans le développement économique (2.3).

### **2.1 Le plaidoyer pour une approche pluridisciplinaire : vraie ou fausse bonne idée ?**

Les approches pluridisciplinaires sont à la fois à la mode et encouragées. Les difficultés rencontrées dans les différentes disciplines des sciences sociales invitent à franchir les frontières des disciplines pour acquérir de nouvelles perspectives. Dans cette section, les rapports historiques entre économie et sociologie sont d'abord rappelés (2.1.1), avant de montrer l'intérêt actuel d'un rapprochement entre ces disciplines (2.1.2). Enfin, quelques programmes de recherche en économie introduisant des phénomènes sociaux sont discutés (2.1.3).

#### **2.1.1. Sociologie et économie : des sœurs ennemies inconciliables ?**

La pensée économique a dans l'ensemble peu intégré les relations sociales dans ses analyses. Cela tient à plusieurs facteurs, à la fois historiques, idéologiques et techniques. Les premiers grands économistes du XVIII<sup>ème</sup> siècle prônent un libéralisme économique. Leur pensée s'inscrit dans le courant des Lumières, qui promeut le modèle de l'individu autonome, guidé par la raison, par opposition au modèle platonicien ou augustinien, dans lequel chaque individu voit son comportement dicté par un ordre social immuable justifié par des dogmes ou l'arbitraire du pouvoir. Les relations privilégiées entre agents économiques sont regardées avec méfiance. Adam Smith note par exemple que les arrangements entre marchands aboutissent souvent à des « conspirations contre le public ». En termes d'analyse économique moderne, les relations sociales sont donc soit un moyen de capter une rente, soit affaiblissent les incitations. C'est avec des individus uniquement mus par leur intérêt personnel et sans liens privilégiés, que la richesse des nations sera la plus grande. Réduire la pensée de Smith à cette seule assertion serait bien évidemment négliger toute la subtilité et la profondeur de ses analyses<sup>2</sup>. C'est néanmoins un des messages principaux qui fut retenu de son œuvre.

---

<sup>2</sup> On oublie en particulier souvent de citer sa *Théorie des Sentiments Moraux* au profit de sa *Richesse des Nations*

L'avènement de la pensée marxienne remet les relations sociales au centre des raisonnements économiques. Cependant, il s'agit avant tout de raisonner en termes de rapport de domination et d'opposition entre classes aux intérêts diamétralement opposés. La publication des grandes œuvres de Marx coïncide en outre avec l'apparition du marginalisme, qui deviendra le mode de raisonnement privilégié en économie jusqu'à aujourd'hui. Or, les méthodes de la microéconomie sont très difficiles à concilier avec l'introduction de relations sociales. L'économie industrielle et la théorie de l'agence étudient bien des phénomènes en partie assimilable à des relations sociales, mais elles se focalisent sur une classe relativement restreinte de phénomènes, et ne rendent pas compte de la diversité des comportements réellement observés. En fait, on considère Vilfredo Pareto comme le dernier grand théoricien de l'économie à avoir embrassé à la fois les aspects économiques et sociologiques dans ses travaux (l'œuvre sociologique de Pareto est d'ailleurs largement méconnue des économistes et inversement). Du côté des sociologues, Max Weber propose les premières analyses sociologiques du fonctionnement de l'économie, mais avec peu d'écho dans la communauté des économistes.

L'exclusion quasiment totale des relations sociales dans l'étude des phénomènes économiques, même due à des raisons de « faisabilité technique » a fait preuve d'une remarquable fécondité. Malgré les railleries dont on a pu accabler le « commissaire priseur walrassien », l'approche microéconomique parvient à expliquer une quantité impressionnante de phénomènes non seulement économiques, mais plus généralement sociaux, partout où le comportement humain est guidé par un quelconque sens de l'intérêt.

Il est vrai que ce processus a abouti à une séparation quasiment étanche entre économie et autres sciences sociales, qui peut choquer et qui a alimenté l'image de l'économiste froid et calculateur opposé au sociologue plus ancré dans la réalité humaine. Cette image, parfois teintée d'arrière-pensées politiques, s'est doublée d'une réputation de séparation stricte entre les méthodes et modes de raisonnement. Pour reprendre le mot de James Duesenberry, l'économie s'intéresserait à la façon dont les individus font des choix, la sociologie à la façon par laquelle ils n'ont pas de choix à faire. En outre, les deux disciplines ont pu avoir tendance à se réserver des domaines d'études propres : à l'économie le fonctionnement des marchés financiers, à la sociologie l'étude de la vie ouvrière...

Naturellement, de nombreux chercheurs ont proposé des rapprochements, souvent d'inspiration marxienne, comme ceux de Karl Polanyi. On considère cependant que c'est avec le sociologue Mark Granovetter que reprend de manière significative l'intérêt sur le rôle des relations sociales dans les phénomènes économiques. Son travail sur la recherche d'emploi et la force des liens faibles (Granovetter, 1973) sert encore de base à de nombreuses recherches actuelles. C'est à peu près de la même époque que datent les premiers travaux formalisés en économie sur le rôle des relations personnalisées sur la formation des grandeurs marchandes et la répartition du surplus (cf. supra § 1.3.1). Dans son article sur l'imbrication des phénomènes économiques dans des réseaux sociaux, Granovetter (1985) plaide pour un rapprochement des deux disciplines, mais critique vivement certaines voies comme l'économie néo-institutionnelle de Williamson. En effet, l'approche de l'économie des coûts de transaction néglige l'insertion sociale des transactions, et produit des dérives fonctionnalistes (cf. infra § 2.3.2).

Les interactions entre sociologie et économie vont bien entendu dans les deux sens, mais occasionnent souvent des réactions négatives de la part des chercheurs de la discipline faisant l'objet d'une « intrusion ». A la suite notamment des travaux de Gary Becker, l'utilisation de raisonnements économiques dans des domaines relevant habituellement de la sociologie (la famille, l'éducation...) a parfois été durement ressentie comme une inacceptable « invasion de territoire ». Parfois mal interprétés, ces travaux sont considérés par certains comme le symptôme d'un dangereux « impérialisme économique ». Inversement, les travaux sur le rôle de la construction sociale dans le fonctionnement des marchés, comme ceux de Harrison White (2001), très innovants mais formulés de façon radicalement « non-économiste », sont parfois considérés avec dédain par les économistes. De son côté, Hirschleifer (1985) affirme que l'économie a vocation à englober *in fine* toutes les sciences sociales, dans la mesure où la quasi-totalité des relations entre êtres humains peut être assimilée à des transferts de ressources, et où on ne peut dénier aux individus, sinon une rationalité, du moins un sens de l'intérêt personnel. Nous allons voir qu'un rapprochement constructif entre économie et sociologie est en tous cas souhaitable, tant du point de vue du progrès de la recherche que des applications pratiques.

### 2.1.2 Un rapprochement nécessaire

Le rapprochement entre sociologie et économie ne découle pas d'un simple souci de satisfaction intellectuelle. Il est aussi rendu important par les évolutions récentes de la vie économique. Cela peut paraître paradoxal au premier abord. Les relations économiques se font avec de plus en plus de distance, de moins en moins d'implication sociale (caissières de supermarché, distributeurs, achats en ligne...). Il pourrait sembler logique que « l'anonymisation » croissante des relations marchandes conduirait à une disparition pure et simple de l'intérêt de la sociologie pour la compréhension des phénomènes économiques. Mais c'est en réalité le phénomène inverse qui est probable. De même qu'existe en biologie le principe d'un « avantage au sexe le plus rare », la forme d'interaction la plus rare pourrait être dans certains cas favorisée !

Deux phénomènes liés contribuent à rendre les relations sociales stratégiques pour le succès économique : une segmentation toujours croissante des activités et l'augmentation des problèmes d'information asymétrique. Tout d'abord, la segmentation des activités (ou division du travail) aboutit à multiplier les possibilités d'externalités. En effet, plus un processus est intégré, plus de potentielles externalités (en général négatives) sont internalisées. Par exemple, la grande entreprise paternaliste, très ancrée localement, est obligée de tenir compte des contraintes sociales et environnementales de son milieu. A l'inverse, pour des processus très désintégrés entre firmes différentes (ou même intra-firme avec séparation géographique), des externalités importantes sont prévisibles à toutes les interfaces entre étapes de production, et ce surtout s'il y a délocalisation dans d'autres pays (comme le montre la polémique sur le « dumping » social et environnemental des multinationales). Ces problèmes d'externalités peuvent être résolus en théorie par la réglementation, mais les rapports sociaux entre acteurs concernés peuvent avoir une grande importance dans l'efficacité de la solution mise en place.

Par ailleurs, du fait de la spécialisation croissante, des problèmes importants d'appariement apparaissent. Cela amplifie l'usage de la cooptation pour les recrutements, le choix de partenaires, etc. En effet, la cooptation permet de mieux connaître les compétences des nouveaux arrivants et d'éviter des problèmes d'opportunisme, même si l'appariement n'est pas idéal<sup>3</sup>.

D'autre part, la facilité croissante d'obtention d'informations va de pair avec une augmentation du nombre d'informations à maîtriser, tandis que l'augmentation du contenu technologique des biens de consommation ou intermédiaires a pour contrepartie la difficulté à évaluer leur qualité. En conséquence, ceux qui par l'intermédiaire de relations sociales peuvent accéder plus facilement à ces informations sont de toute évidence avantagés.

La prise en considération d'aspects sociologiques dans l'analyse de la formation des résultats économiques est rassemblée sous le label de « sociologie économique ». Le terme de sociologie économique comprend également deux autres champs d'investigation (Steiner, 1999) : l'investigation sociologique du champ économique et le rôle du déploiement de la vision économique sur la vie sociale. Mais c'est bien le premier aspect, le rôle de la sociologie dans le fonctionnement de l'économie, qui porte le plus d'enjeux théoriques et appliqués.

La sociologie peut apporter une contribution importante aux débats sur l'effet des politiques économiques. En voici quelques exemples :

- La question du rôle des minima sociaux sur le chômage. L'affirmation selon laquelle les transferts en faveur des chômeurs constitueraient une désincitation à travailler relève d'une analyse simpliste du comportement des demandeurs d'emploi. Des études sociologiques montrent le rôle du travail dans la formation de l'image de soi et dans l'intégration sociale.
- Le fonctionnement des marchés financiers. La variabilité des cours sur les marchés financiers montre que l'hypothèse selon laquelle le prix refléterait la valeur intrinsèque des entreprises cotées est largement insuffisante. En l'absence d'informations suffisantes sur les entreprises et leurs perspectives de profit, le comportement d'imitation ou *herd behaviour* peut expliquer une bonne partie des fluctuations boursières. Ce comportement a une base sociologique, analysée par exemple par Baker (1984) ou Baker et Iyer (1992).
- L'efficacité des politiques d'incitation aux actions collectives. Plusieurs interventions publiques visent à promouvoir des actions collectives entre firmes, en matière de publicité, de commercialisation, de gestion de services communs etc. Ces politiques sont souvent mises en œuvre sans guère prendre en considération le terrain sociologique, et comme le montreront les études de cas du chapitre III.2, les résultats sont très variables selon les régions.

Mais une remise en cause des plus importantes de l'approche économique basée sur des agents anonymes et indépendants vient des problèmes des pays en développement. L'échec successif des différents paradigmes (de manière schématique : économie planifiée, substitution aux importations puis libéralisme) a conduit certains économistes à mettre fortement l'accent sur le rôle des relations sociales et des institutions dans le développement. L'ouvrage de vulgarisation

---

<sup>3</sup> Il est d'ailleurs intéressant de constater que l'on aboutit à une situation très proche des sociétés traditionnelles, avec leurs guildes de métiers souvent constituées en sociétés secrètes et plus ou moins basées sur des relations claniques !

assez polémique de Stiglitz (2002) en est assez symptomatique : outre des développements importants sur les problèmes d'asymétrie d'information qui sont la spécialité de son auteur, il insiste particulièrement sur l'importance de la cohésion sociale dans l'efficacité des politiques économiques. En parallèle, les méthodes de développement « par le bas » (*bottom-up*) apparentées à la philosophie du développement local, ont connu une popularité grandissante auprès des praticiens, ce qui s'est notamment traduit par la mise en œuvre de politiques dites « territoriales ». Il convient donc de discuter les fondements théoriques sur lesquels repose cette approche du développement, focalisée sur des aspects socioculturels, et qui se veut alternative.

### **2.1.3 Le développement local comme rupture avec l'économie standard : une solution ?**

Le terme « développement local » désigne à la fois un processus et un ensemble de méthodes. Comme processus, il s'agit du développement d'une région (généralement petite et en déclin agricole ou industriel) résultant de la mise en valeur d'atouts spécifiques et en impliquant fortement ses habitants. Il s'agit donc exactement de la démarche décrite à la sous-section 1.2.2, reposant sur la capacité d'organisation locale. Ce processus s'oppose au développement impulsé de l'extérieur, dont les retombées locales sont supposées faibles. Deux connotations lui sont en outre associées : l'idée de réussir à se différencier par rapport à des régions voisines ou similaires (le développement sera donc basé sur des valorisations « non traditionnelles »), et l'idée de complémentarité entre plusieurs secteurs (l'exploitation intensive d'une ressource naturelle ne relève pas du développement local). Vu comme un processus, le développement local est pratiquement synonyme de développement endogène.

Vu comme ensemble de méthodes, « faire du développement local » consiste à mobiliser les ressources latentes pour aboutir *in fine* à un développement local (au sens de processus). Il s'agit à la fois de déceler des ressources locales spécifiques à valoriser (ressource naturelle, culturelle...), et d'organiser cette mise en valeur en détectant et encourageant des porteurs de projets et en les assistant par divers dispositifs de soutien. En termes économiques, il s'agit de contourner plusieurs imperfections de marché : incertitudes sur le potentiel de valorisation, difficulté à gérer le risque (marchés de crédit et d'assurance inadaptés aux projets innovants), existence de complémentarités, coûts fixes de démarrage importants... Les politiques d'appui au développement local vont donc financer des études de marché, des sociétés de capital risque, de l'animation collective, des infrastructures communes, etc.

Mais au-delà des besoins en matière d'intervention publique, une idée forte de la « philosophie du développement local » est que les « forces vives » locales doivent faire preuve d'une réelle capacité à travailler ensemble dans un objectif commun (le développement de la région), et de créer des synergies entre elles. Le « terrain socioculturel » local a donc un rôle essentiel à jouer dans la réussite des stratégies de développement (comme nous le verrons au chapitre II.1, il n'y a d'ailleurs pas que les caractéristiques sociologiques locales qui jouent).

Ces considérations ont été amplement théorisées, notamment dans la littérature francophone, et surtout à partir des années 1990. Plusieurs programmes de recherche ont intégré ces dimensions

dans leurs analyses, en particulier les travaux sur les *milieux innovateurs* (Maillat *et al.* 1991) ou ceux de Jean-Claude Perrin (1991) sur l'organisation régionale.

De même, le programme de recherche dit de l'*économie des proximités* (Bellet *et al.* 1993) se rapproche de l'esprit des réflexions sur le développement local. L'économie des proximités s'intéresse implicitement à la façon dont les relations sociales dans leurs différents contextes, interfèrent sur la valorisation du potentiel de développement. La classification en proximités organisée, institutionnelle, et organisationnelle, correspond en effet à grands traits à différents contextes dans lesquels l'interaction sociale a lieu : relations personnalisées, partage de normes, valeurs ou connaissances, appartenance à une même organisation. D'ailleurs, des développements récents de ce programme de recherche intègrent explicitement les processus de marché et proposent des tests empiriques du rôle des types de proximité sur l'activité économique (cf. par exemple Massard *et al.*, 2004).

La *théorie de la régulation* prend également en compte les relations personnalisées entre agents économiques, mais avec une approche très holiste. Elle se situe principalement à des échelles spatiales élevées (nations) et sur des périodes longues, ce qui explique qu'elle ne sera pas mobilisée ici. Notons cependant que quelques travaux récents ont proposé d'appliquer les outils de la théorie de la régulation pour l'analyse des dynamiques locales (Benko et Lipietz, 1995 ; Du Tertre *et al.*, 1999 ; Gilly et Pecqueur, 2001).

## **2.2. Les difficultés du développement local en tant qu'approche de recherche**

Si des visites dans d'autres disciplines peuvent être un exercice « rafraîchissant », porteur d'idées nouvelles, cela ne veut pas dire qu'il faille à tout prix effectuer des mélanges entre disciplines. En effet, cela peut *in fine* davantage brouiller la compréhension des phénomènes que l'éclairer. Cette section expose deux difficultés qui expliquent le choix d'ancrer cette thèse dans l'étude des interactions de marché. D'abord, les difficultés de l'emploi d'une approche holiste (2.2.1), ensuite, le lien contestable de certains travaux théoriques aux phénomènes réels (2.2.2).

### **2.2.1 Difficultés des approches holistes**

Le développement local est naturellement associé à la question des interactions entre sociologie et économie. Cependant, cette volonté d'intégration pluridisciplinaire engendre un travers important, qui est la pratique d'une posture très holiste, qui tend à réifier les entités collectives comme les « territoires ».

Rappelons qu'une posture holiste consiste à focaliser l'analyse sur des entités collectives, et à les traiter comme si elles étaient dotées d'un comportement propre. Le parangon de cette approche est l'analyse marxienne des rapports entre classes sociales. Un type de holisme plus modéré consiste à considérer qu'étant donné qu'il est impossible de relier par une théorie logiquement fondée comportements individuels et phénomènes sociaux, il convient de rechercher directement des régularités entre variables agrégées. C'est ce que font les macroéconomistes lorsqu'ils posent



une fonction de consommation reliant la demande globale au revenu national, ou bien la demande de monnaie au revenu et au taux d'intérêt.

La version extrême de la posture holiste, qui consiste à postuler le caractère irréductible aux individus de propriétés agrégées, est aujourd'hui assez discréditée en sciences sociales<sup>4</sup>. Les raisons sont multiples :

- Une démarche holiste repose sur des paramètres caractérisant des entités agrégées qui n'ont pas d'existence concrète, et donc ne sont pas mesurables de manière directe. Il s'ensuit une difficulté de validations empiriques, malgré des intuitions parfois intéressantes.
- La grande majorité des avancées scientifiques d'importance en économie se rattache à la tradition individualiste. Et ce **y compris lorsqu'elles concernent des effets au niveau agrégé** : métaphore de la main invisible, *free-riding*, tragédie des biens communs, etc. Même des contributions non basées sur une approche individualiste deviennent plus claires et convaincantes lorsqu'un « fondement microéconomique » a été explicité. C'est le cas par exemple des théories de la divergence inspirées de Myrdal. *A contrario*, la cause principale de l'échec d'une pensée holiste comme le marxisme réside dans la méconnaissance des incitations individuelles.
- Une posture individualiste permet souvent de décrire de manière satisfaisante les phénomènes socioéconomiques, et il est donc inutile de s'en priver. L'exemple le plus fameux concerne les fonctions de consommation.
- L'individualisme méthodologique reconnaît plus facilement l'indétermination de l'issue de nombreux phénomènes sociaux, tandis que la vision holiste tend souvent au déterminisme.

Il faut bien en outre insister sur le fait que l'individualisme méthodologique n'exclut en aucune façon que des caractéristiques globales (par exemple des normes sociales) puissent influencer les comportements individuels.

Les travaux sur le développement local présentent une tendance à adopter une vision holiste « extrême », réifiant de manière excessive les « territoires » et les régions. Mais comme la suite de la thèse s'attachera à le montrer, il est trompeur, sauf dans des cas très particuliers, de traiter une région comme une entité organique cohérente. En outre, le caractère globalisant de ces travaux limite en pratique la possibilité de test de propositions théoriques.

### 2.2.2 Retour à la réalité difficile et généralisation discutable

Une des plus grandes difficultés du « paradigme » du développement local et des programmes de recherche associés est que l'hypothèse d'un rôle important du terrain socioculturel sur la réussite

---

<sup>4</sup> Il est intéressant de noter que nombre de sociologues et d'ethnologues répugnent aujourd'hui à utiliser des concepts holistes. Si la notion de groupe social garde un sens, elle n'est plus guère considérée comme désignant une entité en soi, mais simplement comme un outil commode pour regrouper des individus ayant des caractéristiques communes. L'unité fondamentale d'analyse est l'individu et/ou la relation. Il est symptomatique que le concept d'*identité*, jadis essentiel en sociologie et en anthropologie, soit à présent considéré comme une notion fourre-tout et prompt à produire des dérives essentialistes (Brubaker, 2000). Des termes plus concrets, focalisés sur l'individu, comme celui d'*identification*, lui sont préférés (Avanza et al, 2005). Plus remarquable encore, certains ethnologues évitent aujourd'hui d'employer la notion d'ethnie (Laburthe-Tolra et Warnier, 2003, p. 367).

des projets de développement est surtout étayée par quelques réussites emblématiques, et n'a guère fait l'objet d'une procédure de validation systématique (cf. le chapitre III.1. pour des précisions sur les travaux empiriques). Souvent, les travaux de recherche se focalisent sur quelques exemples, voire un exemple unique. Courlet (2001) fait l'effort de procéder à un recensement de systèmes productifs localisés en France (censés approcher le modèle du district italien), mais les critères retenus aboutissent à fournir une liste de systèmes industriels sans grand rapport avec les descriptions théoriques. Les appareils conceptuels développés par les travaux théoriques (par exemple par Courlet et Pecqueur, 1991) paraissent donc inutilement complexes par rapport au peu d'exemples concrets disponibles.

Face à cette difficulté, non seulement la validation d'éventuelles prédictions théoriques est impossible, mais surtout les applications en termes de politique économique sont drastiquement limitées. La critique radicale de Amin (1993) sur les théories de la spécialisation souple à la Piore et Sabel (1984) peut sans difficulté s'étendre aux autres programmes de recherche inspirés de la philosophie du développement local. A côté des quelques exemples mythiques qui ont donné naissance à la théorie, continue le développement des firmes multinationales et la désintégration des économies régionales ! C'est statistiquement le phénomène le plus important, et non l'émergence d'économies régionales intégrées dynamiques : les régions périphériques restent majoritairement encore et toujours dominées.

Pour analyser les possibilités réelles de mise en œuvre d'un processus de développement local en zone périphérique, un ancrage dans l'étude phénomènes économiques, avec les outils des sciences économiques, s'avère donc nécessaire. Les tentatives d'approche « intégrée », pluridisciplinaire, présentent le risque de pécher autant par leur superficialité d'analyse des phénomènes économiques que des phénomènes sociologiques. Dans la mesure où l'objet d'étude de cette thèse est le développement économique local, l'analyse sera naturellement centrée sur l'étude des phénomènes marchands.

## **2.3 L'importance de se fonder sur des mécanismes économiques**

L'approche choisie dans cette thèse consiste à utiliser des modèles et raisonnements économiques, pour examiner ensuite les effets de l'introduction de phénomènes sociologiques. Ce choix est à nouveau justifié en sous-section 2.3.1. Puis, la sous-section 2.3.2 discute une approche possible, qui est l'économie néo-institutionnelle. Enfin, le choix final d'utiliser la notion de capital social est justifié (2.3.3).

### **2.3.1 Pas d'économie sans mécanisme marchand**

En réaction à un certain « impérialisme du marché » dans les sciences économiques, certains courants hétérodoxes (notamment ceux évoqués dans la section précédente) ont voulu faire abstraction des mécanismes marchands dans leurs analyses, pour se focaliser sur des raisonnements basés sur des notions à « coloration » sociologique. Or, la plupart des résultats empiriques en économie montrent que ce sont tout de même les mécanismes marchands qui sont les forces principales expliquant les phénomènes économiques, ce que confirmeront les résultats empiriques présentés dans la troisième partie. La raison en est simple : la plupart des producteurs/consommateurs sont des individus possédant un sens de l'intérêt matériel, et disposant de droits d'utilisation et d'échange des ressources dont ils disposent.

Naturellement, cette observation n'enlève en rien l'intérêt d'étudier l'impact de facteurs non marchands dans un monde où l'incertitude est importante et où les relations personnelles peuvent jouer un rôle déterminant. Mais l'analyse économique néoclassique a forgé des outils tout à fait adaptés pour traiter des problèmes liés aux situations d'information incomplète ou d'externalités, qui pourraient justifier un rôle aux phénomènes non marchands.

La démarche choisie consiste donc à partir des imperfections des marchés pour comprendre le rôle potentiel des relations sociales dans la performance économique. Or, cette démarche est aussi celle qui a été suivie par l'économie néo-institutionnelle, qu'il convient donc de présenter.

### **2.3.2 Une voie possible : l'économie néo-institutionnelle**

L'*économie néo-institutionnelle* se propose d'étudier le rôle des institutions dans le fonctionnement de l'économie. Le concept d'institution désigne toute règle, tacite ou explicite, formelle ou informelle, qui contraint les comportements des agents économiques. La fonction des institutions est de stabiliser l'environnement des agents économiques, en rendant les comportements des autres agents plus faciles à prévoir. Les institutions incluent donc aussi bien des conventions et normes sociales que des textes juridiques.

Deux auteurs principaux dominent ce courant, Oliver Williamson et Douglas North, dont la consécration académique lui a conféré une aura particulière. Williamson (1985) s'est spécialisé dans l'étude de l'organisation industrielle, et plus particulièrement de l'arbitrage entre intégration verticale et différents niveaux de sous-traitance. North (1990) s'est spécialisé dans l'analyse

historique du rôle des innovations institutionnelles dans la réduction des échecs du marché et l'élaboration d'un système économique efficace.

L'économie néo-institutionnelle, bien que généralement considérée comme « hétérodoxe », se rattache donc facilement à l'économie *mainstream* dont elle partage en grande partie les concepts et les méthodes de raisonnement. En effet, les institutions s'analysent naturellement comme des remèdes à des imperfections de marché que sont l'opportunisme (dû à une information imparfaite sur les caractéristiques présentes et les comportements futurs), l'incertitude sur l'évolution de l'environnement économique, ou l'existence de coûts fixes importants (notion de spécificité des actifs).

Dans la version de Williamson (focalisée sur l'étude des formes de gouvernance dans les entreprises), l'analyse mobilise beaucoup la notion de coût de transaction, qui recouvre tous les coûts liés à la compensation des imperfections du marché. Cette notion est très multiforme, les coûts de transaction incluant, outre des coûts monétaires, des coûts (d'opportunité) en temps de négociation, de contrôle etc. Cela implique une tendance au fonctionnalisme, dans la mesure où l'impossibilité de quantifier le niveau de coût de transaction (et d'imperfection du marché) rend difficile des analyses d'efficacité. La tentation est alors grande de décréter que les formes de gouvernance observées dans la réalité correspondent aux formes les plus efficaces (on appelle ce travers la « rationalisation *ex post* »).

Une autre difficulté (qui ne concerne pas North, lequel fait grand cas du rôle des institutions informelles et inclut *de facto* des aspects sociologiques) est celle dénoncée par Granovetter (1985) : l'économie néo-institutionnelle reste trop centrée sur les décisions d'agents rationnels autonomes, tient trop peu compte de l'encastrement social des agents, et néglige le rôle de la sociologie, bien que les tenants de cette théorie plaident pour l'usage de la notion de rationalité limitée.

Ces deux critiques sont bien sûr à tempérer, les travaux récents ayant fait des progrès dans les deux directions. De plus, une des grandes forces de cette théorie est son succès empirique. Dans son bilan de l'état de l'économie néo-institutionnelle, Williamson (2000) présente une synthèse séduisante du programme de recherche, intégrant quatre niveaux d'analyse : l'encastrement social (où l'on retrouve aussi les institutions informelles), les institutions formelles (règles formelles, droits de propriété...), les formes de gouvernance (organisations et contrats), et enfin les incitations individuelles (qui correspondent à la partie « néoclassique » de l'analyse et fournit le résultat économique final).

Tel que défini, ce programme ambitieux reste encore trop complexe pour l'objet de cette thèse, qui est le développement économique local. La prise en compte des institutions formelles et des organisations dans l'analyse microéconomique du développement n'est encore guère envisageable, bien qu'il ne soit pas exclu que les progrès dans leur conceptualisation le permettent prochainement. En revanche, l'incorporation d'éléments de la catégorie « encastrement » (*embeddedness*) de Williamson dans un cadre microéconomique est plus

facilement réalisable, et de plus en accord avec les intuitions présentées au chapitre 1 sur le développement des zones périphériques.

Cependant, il est inutile de mobiliser l'économie néo-institutionnelle pour cela, même si ces réflexions peuvent utilement être gardées en mémoire lors de l'élaboration du cadre théorique. En outre, les réflexions de cette thèse donneront une place importante aux transmissions d'information, qui n'est pas un aspect étudié par ce programme de recherche. A la place, le choix qui a été fait a été de mobiliser la notion de *capital social*.

### **2.3.3 L'entrée choisie : le capital social**

Depuis la fin des années 1980 et les contributions fondatrices de James Coleman (1988) et Robert Putnam (1993), la notion de capital social fédère une grande partie de la littérature théorique et empirique sur la question générale de l'interaction entre phénomènes sociologiques et développement. Ces travaux portent sur des questions diverses : résultat économique, efficacité des institutions, qualité de la vie sociale, culturelle et sanitaire... Ils sont d'une grande hétérogénéité tant dans les méthodes que dans les résultats obtenus, mais constituent un ensemble de réflexions particulièrement stimulantes pour comprendre le rôle des facteurs non marchands dans le développement.

La notion de capital social a été choisie comme fil directeur de cette thèse. En effet, le terme de capital social rend bien compte de cet objectif de comprendre en quoi les liens sociaux pourraient constituer un avantage (en l'occurrence économique). Toutefois, cette notion est également difficile à manier et parfois trompeuse. Aussi un travail important d'élaboration théorique va devoir être fait dans le chapitre suivant pour éviter les pièges sémantiques et méthodologiques qu'elle recèle. Nous allons voir dans le chapitre suivant qu'il est possible de rendre la notion de capital social tout à fait compatible avec l'analyse des phénomènes de marché.

## **Chapitre 3. La notion de capital social comme moyen d'introduire des aspects sociologiques dans les raisonnements économiques<sup>5</sup>**

Ce chapitre présente la grille de lecture qui va être utilisée tout au long de cette thèse. Après avoir affiné une définition opérationnelle du capital social (3.1), les mécanismes économiques sur lesquels le capital social est susceptible d'interférer sont passés en revue (3.2). Ils sont classés en fonction du sens de leur impact (positif ou négatif) sur la performance collective, et en fonction du type de phénomène auxquels ils renvoient (information incomplète, incitations individuelles, action collective). Enfin, la dernière section (3.3) définit la problématique de la thèse.

### **3.1 Le capital social : rigueur difficile mais questions pertinentes**

Les termes « relations sociales » ou « caractéristiques sociologiques » sont extrêmement polysémiques. Ils englobent une multitude de rapports personnalisés, incluant par exemple les relations client-fournisseur, les relations hiérarchiques ou d'équipe au sein des organisations, les relations entre concurrents dans une même branche, les relations entre consommateurs qui s'influencent mutuellement dans leurs choix, ou encore les relations entre entrepreneurs et décideurs politiques... Cette section procède en trois points. D'abord, elle discute l'intérêt d'utiliser la notion de capital social et ses difficultés de définition (3.1.1). Ensuite, elle montre que lorsque c'est la question de la performance individuelle qui est en jeu, le capital social peut être défini et mesuré de manière rigoureuse (3.1.2). L'entreprise est plus délicate pour les questions de performance collective, mais il est possible de donner une définition satisfaisante à condition de garder l'individu comme échelle d'analyse (3.1.3). Quant aux questions de mesure du capital social, elles ne pourront être abordées qu'une fois déterminés les mécanismes d'interaction entre capital social et performance économique, ce qui sera l'objet de la section 3.2.

#### **3.1.1 L'intérêt de la notion de capital social**

Le terme de « capital social » est d'origine assez ancienne (on peut le faire remonter à Lyda Judson Hanifan, 1920). Il a été popularisé à la suite des travaux de James Coleman (1988) et Robert Putnam (1993)<sup>6</sup>. Il part de l'idée séduisante et intuitive selon laquelle certaines caractéristiques sociologiques constituent un avantage pour les individus ou les groupes qui les possèdent. Essayer de saisir plus précisément la raison et la nature de cet avantage nécessite de définir de manière rigoureuse cette notion par nature très englobante. Il n'est pas utile de passer en revue détaillée les nombreuses définitions du capital social, qui ne font que montrer son

---

<sup>5</sup> Ce chapitre reprend pour l'essentiel des éléments développés dans Callois (2004), en les enrichissant de réflexions ultérieures, notamment sur la distinction entre aspects individuels et collectifs.

<sup>6</sup> Les notes de Pierre Bourdieu (1986) sur le capital social adoptent une perspective très différente de celle adoptée ici : il s'agit de l'analyse du rôle des différentes formes de capitaux (économique, symbolique, culturel et social) dans les rapports de domination entre groupes sociaux. C'est pourquoi les travaux de Bourdieu ne sont pas considérés comme fondateurs par rapport aux questions qui nous préoccupent.

caractère insaisissable. Nous ne referons pas non plus l'historique détaillé de cette notion. Une revue récente et très complète des différentes définitions et des contributions fondatrices (ainsi que de nombreux travaux contemporains) se trouve dans Ponthieux (2003).

Si la notion de capital social a autant fait l'objet de critiques (également reprises et commentées par Ponthieux, 2003), c'est qu'elle se prête rapidement à des raisonnements circulaires et fonctionnalistes. Une approche fonctionnaliste consisterait à postuler que certains traits de l'organisation sociale remplissent la fonction d'assurer des avantages économiques à l'individu ou au groupe. C'est l'approche initialement suivie par James Coleman (1988), qui définissait tout simplement le capital social par sa fonction, qui est de faciliter certaines actions, avant d'illustrer son effet dans diverses situations. Il faut cependant souligner que le travail initial de Coleman était largement exploratoire et ne visait pas à proposer une théorie synthétique du rôle des caractéristiques sociologiques dans la performance.

Une approche fonctionnaliste a sans doute son intérêt dans l'analyse du fonctionnement des sociétés, surtout de petites communautés, dont la cohésion est souvent fragile. Mais elle ne constitue pas une démarche suffisante tant qu'elle n'est pas associée à une analyse précise des mécanismes en jeu, qui pourrait donner lieu à des tests d'hypothèses. Les raisonnements deviennent rapidement circulaires, il devient impossible de déceler des causalités. Or, s'il est tout à fait admissible de postuler que deux phénomènes puissent « faire système », c'est-à-dire se renforcer mutuellement, il devrait quand même être possible d'isoler des relations causales d'un phénomène sur l'autre. Le caractère circulaire des définitions du capital social est une critique importante adressée aux travaux initiaux de Robert Putnam (1993), qui par la suite affina davantage ses raisonnements, sans toujours bien justifier en quoi ses observations empiriques confortent son hypothèse que « le capital social produit du bien-être ».

Par ailleurs, l'approche fonctionnaliste présente une tendance prononcée à ce que l'on appelle le « sophisme panglossien » en biologie. Transposée en sociologie, cela revient à supposer que parce qu'une fonction a été associée à un trait sociologique, il s'agit nécessairement d'une caractéristique nécessaire et/ou efficace. Un exemple simple de l'échec de l'approche fonctionnaliste est l'organisation des souks dans les pays du Maghreb ou du Moyen Orient (North, 1990). Les marchands des souks et leurs clients consacrent un temps considérable en négociation et marchandage. Cette coutume du marchandage, très intégrée socialement, a une fonction économique évidente, celle d'assurer le partage du surplus. Mais il s'agit d'une pratique inefficace en termes économiques. Naturellement, on pourra objecter qu'une analyse purement économique néglige les aspects sociaux et culturels de cette forme d'organisation. Il n'empêche que si l'on s'intéresse à la façon d'augmenter le niveau de vie, on ne peut que constater que l'organisation de souk est problématique pour espérer faire des gains de productivité. Le fait qu'il faille prendre en compte la préservation de la richesse culturelle est une donnée qui relève de la décision politique et non de l'analyse économique.

Un autre écueil dans la définition du capital social est son caractère englobant. Etant donné que tous les échanges économiques peuvent d'un certain point de vue s'interpréter comme des relations sociales, il est alors possible d'aboutir à la proposition que « tout est dû au capital

social ». Il est donc nécessaire d'exclure de la définition du capital social les phénomènes qui ne sont pas dus à des caractéristiques sociologiques génériques (normes sociales partagées ou propriétés moyennes des réseaux sociaux comme la densité de liens au sein d'un groupe social).

Par ailleurs, la frontière entre phénomènes sociologiques et institutions est très fragile, aussi le fonctionnement des institutions est inclus par certains auteurs comme faisant partie du capital social (Collier, 1998). La notion devient alors trop englobante, et ne sert plus que comme un simple stimulant à la recherche. En outre, le fait de devoir ensuite faire des séparations entre capital social « civil » et capital social « gouvernemental » finit par estomper le caractère « sociologique » du capital social.

Malgré ces difficultés, qui appellent des précautions importantes, la notion de capital social est utile dans une entreprise d'incorporation de caractéristiques sociologiques dans les raisonnements économiques. En effet, le terme de capital social fait directement référence à la notion de ressource, qui est fondamentale en économie.

Pour autant, le capital social ne doit pas être assimilé aux formes classiques de capital en économie que sont le capital physique ou le capital humain. Un débat important a d'ailleurs concerné la légitimité de l'emploi du terme « capital ». Il est intuitif que certaines propriétés des relations sociales soient assimilables à des ressources, qui font l'objet d'un investissement, se déprécient avec le temps, et à ce titre méritent l'appellation de capital. La tentation est alors grande de postuler l'existence d'une grandeur abstraite résumant l'avantage mobilisable par les agents ou les groupes du fait de leurs relations sociales, et assimilable à un facteur de production.

A supposer que cette grandeur, le capital social, puisse effectivement être définie, elle présente cependant deux propriétés particulières. D'abord, on ne peut lui attribuer un prix de marché (bien que certains chercheurs, comme Ballet et Mahieu (2003) proposent de mesurer le capital social par les transferts monétaires entre individus). Cette propriété explique la difficulté à mesurer le capital social, tout comme le fait que le capital social puisse être utilisé de manière totalement opposée à l'intérêt commun dans certains cas (ex. la mafia), alors que les autres capitaux sont utilisés de manière productive en situation de concurrence. Deuxième propriété problématique, le capital social, s'il existe, représente seulement un potentiel qui peut n'être mobilisable que dans des circonstances très particulières.

Aussi, l'appellation « capital social » doit être utilisée en gardant à l'esprit certaines spécificités. En particulier, il ressort de la discussion précédente les préconisations suivantes :

- Le capital social devra être défini comme un ensemble de propriétés sociologiques génériques. Il exclut les phénomènes sociaux « aléatoires » (relations ponctuelles...). Il exclut également les phénomènes qui découlent de la mise en place d'institutions formalisées.
- Le capital social devra être défini par les services qu'il rend (à l'image du capital physique ou humain). La définition retenue devra donner lieu à une description et une évaluation des mécanismes par lesquels ces services apparaissent, et donc se décliner en diverses formes à spécifier et à mesurer.



Nous allons à présent voir comment concrètement élaborer une définition répondant à ces critères.

### 3.1.2 Le capital social individuel : définition rigoureuse, mesure complexe

De manière simplifiée, il existe trois grandes approches dans la définition du capital social :

- Une définition « naïve », par la structure sociale : avoir du capital social, c'est connaître beaucoup de monde. Cette approche est clairement insuffisante, car « avoir des relations » ne signifie pas connaître beaucoup de monde, mais surtout connaître des gens « utiles ». En fait, ce type de définition est surtout utilisé dans les études empiriques, faute de meilleurs indicateurs. Cependant, en épurant ses mesures des caractéristiques des réseaux, Ronald Burt a donné à ce type de définition purement structurelle des applications très intéressantes (cf. *infra*).
- Une définition par la capacité d'action collective : le capital social est alors avant tout une propriété des groupes. Il provient de normes et conventions communes, issues de facteurs culturels ou d'une habitude d'interaction. Ce type de définition est celui de James Coleman (1990), Robert Putnam (2000), et Francis Fukuyama (1995). Mais il est trop restrictif, car il exclut les phénomènes de transmission d'information.
- Une définition par l'accès à des ressources permis par les liens sociaux : c'est une définition vaste, mais qui a le mérite de justifier l'emploi du terme de capital, et de faire un lien direct avec les phénomènes économiques.

A la lumière de la discussion précédente, c'est cette troisième approche qui paraît la plus opérationnelle et la plus pertinente pour ce travail. La définition suivante est due à Nan Lin (2001) :

*« resources embedded in a social structure, which are accessed/mobilized in purposive actions ».*

Le capital social, c'est donc un ensemble de **ressources** (au sens large : information, biens, services, comportements...) pour des **individus**, qui sont liées à des **rappports sociaux**, et utilisées de manière **instrumentale**. Il ne suffit pas de « connaître du monde » pour avoir du capital social, ni même de connaître du monde qui possède des ressources : il faut connaître du monde qui possède des ressources et qui est prêt à les partager. Avoir du capital social, c'est donc être en mesure de mobiliser des relations sociales à son avantage.

Cette définition est rigoureuse, mais ne dit rien sur la façon de mesurer concrètement le capital social. Les travaux de Ronald Burt (2000) comptent parmi les plus aboutis dans l'entreprise de la mesure du capital social individuel. Ils montrent qu'une mesure unidimensionnelle est insuffisante pour évaluer le capital social, **même si l'objet d'étude est une classe restreinte d'agents**. Selon Burt, pour obtenir les meilleurs bénéfices de ses relations sociales, un agent doit faire l'arbitrage entre deux propriétés : la fermeture (ou densité) de son réseau d'une part, et les trous structurels entre ses contacts d'autre part. Pour chacune de ces deux propriétés, Burt propose des indices quantitatifs.

La notion de densité est simple à comprendre : un réseau dense est un réseau où une grande proportion des liens possibles sont actifs. La notion de trou structurel est plus subtile, et mérite davantage d'explications. Il s'agit d'une reformulation et d'une généralisation de la notion de lien faible de Granovetter (1973). Granovetter était parti de l'observation que les liens forts étaient souvent transitifs : si un individu A est lié fortement à B, lui-même lié fortement à C, il y a de fortes chances que A soit lié à C. Il en avait déduit que les liens faibles ont davantage de chances de mettre en relation des « mondes différents », donc des ressources complémentaires. La notion de trou structurel est la traduction de cette intuition en termes de structure de réseau : un réseau sera d'autant plus riche en trous structurels qu'il sera peu redondant, c'est-à-dire qu'il existera peu de chemins reliant deux individus quelconques. Il est donc manifeste que densité et richesse en trous structurels sont deux propriétés opposées. Toutefois, Burt s'intéresse au dosage optimal entre ces deux propriétés.

Dans la suite, nous allons voir que cette dichotomie entre formes de capital social est essentielle, et se retrouve directement au niveau des problématiques régionales. Pour l'instant, il convient de bien comprendre les avantages respectifs que confèrent ces deux types de propriétés. Une forte fermeture/densité implique des liens forts et donc un fort contrôle social, ce qui stabilise l'environnement des agents et garantit la fiabilité des relations contractuelles. Quant aux trous structurels, ils confèrent deux types d'avantages. D'abord, l'individu reliant des agents dans un réseau riche en trous structurels sera souvent en mesure de mettre en relation des ressources différentes, en particulier des informations complémentaires. Le second type d'avantage est de nature stratégique, et revient au paradigme du *tertius gaudens* étudié par Simmel (Degenne et Forsé, 1994) : si un agent A est un point de passage obligé entre B et C, il sera en mesure de « jouer B contre C », et d'extraire une « rente » de ces deux agents. Pour mesurer l'avantage dû aux trous structurels, Burt a construit plusieurs mesures statistiques, en particulier une mesure de « contrainte de réseau », qui exprime dans quelle mesure un individu B est contraint de passer par un autre individu A pour accéder à un individu C.

Un résultat important qui ressort des études empiriques est que pour les classes d'agents étudiées par Burt (demandeurs d'emploi, cadres de grandes entreprises, chercheurs), la dimension « trous structurels » est le facteur limitant : leurs réseaux sont typiquement trop denses, et ne peuvent leur donner accès à suffisamment d'opportunités nouvelles.

Un point dérangeant sur le plan logique dans l'approche de Burt est qu'avoir une structure « riche en capital social » ne garantit pas mécaniquement l'accès effectif à des ressources. Ce que Burt postule, c'est qu'un réseau avec des trous structurels est la « signature » de l'existence de contacts diversifiés. Il se peut très bien qu'un réseau pauvre en ressources soit riche en trous structurels, mais la probabilité qu'une telle structure émerge sans être « pilotée » par l'accès à des ressources nouvelles est écartée comme étant très faible. Cependant, le mécanisme précis de formation des réseaux n'est pas explicité.

Il faut aussi noter que les travaux de Burt s'intéressent surtout au succès individuel dans des situations « modernes » : recherche d'emploi, succès dans les grandes entreprises etc. Ils se situent dans le contexte d'un environnement dynamique, ce qui explique pourquoi les liens de

type « renouvellement/ouverture » sont essentiels. A l'inverse, dans des sociétés plus « conservatrices », il est possible que l'enjeu soit au contraire les liens forts : un réseau peu dense serait ici la signature d'une marginalisation ou d'une instabilité.

Pour résumer, déjà à l'échelon individuel, l'évaluation concrète du capital social est délicate, et doit comporter (au moins) deux types de mesure dont les proportions optimales dépendent fortement du contexte. Il est nécessaire de distinguer les ressources qui relèvent de liens forts (entraide, coopération), et celles qui correspondent à l'obtention d'idées et d'informations nouvelles. Il existe une complémentarité entre ces deux formes. Il est certes essentiel d'avoir des liens forts, à la fois pour des raisons purement psychologiques (goût pour la sociabilité) et pour obtenir de l'aide en cas d'urgence. Mais l'effet positif des liens forts tend rapidement à saturer : un individu qui développe des liens extérieurs (faibles) aura en général davantage de succès qu'un autre qui accumule des liens forts.

Dans la suite, nous allons nous focaliser sur des objets d'analyse agrégés. Nous verrons que la pertinence de la dichotomie liens forts/liens faibles va se confirmer.

### **3.1.3 Le capital social dans l'étude des entités collectives**

#### *Une transposition délicate à un échelon agrégé*

Les choses sont bien plus complexes lorsque l'objet d'étude est un système agrégé et non un individu. Transposer la définition de Lin (2001) en prenant pour objet d'étude une région (par exemple) nécessite de définir trois éléments. D'abord, la mesure de performance de la région. Ensuite, le type de ressources qui seraient fournies grâce à la structure sociale. Enfin les éléments pertinents à prendre en compte pour caractériser la structure sociale dans laquelle ses habitants sont insérés.

Concernant la mesure de performance, il est toujours possible de se donner des mesures simples, par exemple le revenu moyen, le taux de pauvreté, ou encore une combinaison du revenu moyen et de la dispersion du revenu... C'est la détermination des paramètres sociologiques à mesurer qui est plus délicate. Vouloir attribuer à une région des caractéristiques globales est une approche séduisante pour les tenants de la philosophie du développement local. En effet, il est tentant d'attribuer à une région où une culture commune facilite de nombreuses coopérations spontanées un « capital social élevé ». Mais transposer directement la notion (essentielle) de liens faibles de Granovetter/Burt à une région est délicat sur le plan logique : les liens faibles ont de la valeur précisément parce qu'ils sont détenus par certains individus et pas par d'autres. Ce n'est pas le nombre de liens faibles qui compte pour une région, mais la structure de ces liens dans le réseau social. De plus, les liens faibles seront souvent créés et utilisés de manière stratégique, ce qui implique un conflit d'intérêt potentiel entre niveau individuel et collectif. Une vision holiste du capital social masque totalement de tels phénomènes. Notons enfin qu'une application rigoureuse de la définition de Lin à des entités agrégées impliquerait que ces entités soient dotées d'une volonté pour utiliser leur capital social. Or, jusqu'à preuve du contraire, les entités collectives (groupes sociaux...) ne sont pas douées de volonté.

*Le choix fait dans cette thèse : une définition inchangée du capital social pour l'étude de la performance régionale*

En conséquence, le choix a été fait de retenir une définition purement individuelle du capital social. La définition de Lin (2001) est maintenue, y compris pour étudier la performance régionale. Le capital social sera donc défini comme un actif possédé par des individus. Parler du capital social d'un pays, d'une région ou d'un territoire n'a pas de sens autre que purement « allégorique », ou entendu comme valeur moyenne du capital social des habitants de ces entités. Mais la partie théorique (notamment les chapitres II.2 et II.3) montrera que, comme il faut s'y attendre, il ne suffit pas d'étudier des valeurs moyennes pour rendre compte du rôle du capital social sur la performance des régions : la structure des liens entre individus compte également.

En corollaire de cette définition, le capital social n'est pas nécessairement positif pour la performance régionale, et nous allons voir pourquoi en détail dans la section suivante. C'est là une différence essentielle avec l'approche de niveau individuel où, par définition, le capital social était positif (c'est une ressource pour l'individu), et où l'essentiel du travail consistait à mesurer et à étudier l'arbitrage entre ses différentes dimensions.

Il est alors possible de reformuler plus simplement la question générale de cette thèse : *est-ce que les régions dans lesquelles beaucoup d'individus ont du capital social sont plus performantes (selon un critère à définir) que les autres ?* Le travail va commencer par définir en quoi consistent les différentes formes de capital social, en énumérant les liens possibles entre capital social (individuel) et performance globale des régions : ce sera l'objet de la section suivante.

*Et pourtant, le capital social ne peut-il être un bien collectif ?*

Il faut insister sur le fait que définir le capital social uniquement du point de vue des individus n'exclut nullement la possibilité que certaines formes de capital social puissent être des propriétés collectives. Par exemple, le fait qu'une grande confiance règne dans un groupe en fait un bien collectif pour ce groupe : chacun pourra utiliser cette confiance pour demander un service à quelqu'un d'autre. Mais ce sont bien des individus qui bénéficient en premier lieu de ce bien collectif. Que ces bénéfices se traduisent à terme par une augmentation du bien-être global du groupe n'est qu'une conséquence indirecte. Le phénomène se comprend beaucoup mieux par une description centrée sur l'individu, de même qu'un mécanisme collectif comme la tragédie des biens communs est difficilement compréhensible sans analyser les comportements individuels.

En effet, les normes, en tant que « biens collectifs », sont maintenues parce qu'elles sont pratiquées et contrôlées par des individus doués de volonté et d'un sens de l'intérêt personnel. Centrer l'analyse sur les ressources pour les individus est donc crucial. La sous-section 3.2.3 fournit ainsi un exemple simple de raisonnement sur le maintien d'une norme de coopération.

## 3.2 Une grille de lecture économique des effets du capital social sur les activités économiques

Cette section analyse la façon dont les relations sociales interagissent avec les phénomènes de marché, pour déboucher sur une caractérisation des propriétés du capital social utiles pour l'analyse du développement régional. Cette démarche permet de mettre en évidence la diversité des phénomènes à l'œuvre, dont certains ont des effets contradictoires sur le développement. On commence par répertorier les mécanismes par lesquels des individus, mobilisant des relations sociales à leur avantage, produisent *in fine* des effets bénéfiques pour l'ensemble de la région (3.2.1). La sous-section suivante montre que ces avantages doivent être comparés aux effets négatifs que les relations sociales peuvent engendrer (3.2.2). La réflexion se conclut sur l'importance de la distinction entre liens forts internes (« *bonding* ») et liens vers l'extérieur (« *bridging* »), et la définition de trois formes principales de capital social pour les problématiques régionales (3.2.3).

### 3.2.1 Le capital social comme facteur de développement

Prenant le contre-pied de la pensée « asociale » en économie (cf. § 2.1.1.), les travaux sur le rôle des relations sociales, capitalisées en « capital social », dans le développement, se concentrent surtout sur les avantages que ces relations confèrent en termes de performance économique. Trois types de mécanismes économiques sont concernés<sup>7</sup> : la transmission d'informations, les problèmes d'opportunisme, et la coopération.

#### *Transmission d'informations*

Aux exceptions notables des modèles évolutionnistes et de la théorie de l'agence, la plupart des modèles économiques raisonnent comme si les informations sur les ressources, la technologie et les préférences étaient connaissance commune. L'hypothèse résulte avant tout de considérations techniques, et peut être justifiée dans un grand nombre de cas, notamment lorsqu'on s'intéresse à des activités relativement stabilisées au niveau de la technologie, de la demande, etc. Cependant, lorsqu'on s'intéresse à des problèmes de développement, une telle hypothèse est plus délicate à retenir. Se développer implique souvent d'innover, sinon au niveau de la technologie, du moins au niveau des relations entre acteurs économiques. Et dans ce cas, il existe de nombreuses informations privées qui peuvent nécessiter des investigations coûteuses pour être obtenues, ou qui diffusent très lentement. La prise en compte du caractère imparfait de l'information et des modalités de sa transmission est alors essentielle à la compréhension des phénomènes de développement. Ainsi, les offres d'emploi très spécialisées sont souvent peu diffusées. Les entreprises doivent faire des études de marché avant de lancer un nouveau produit, pour connaître la demande et la concurrence. Les nouveaux procédés de production font l'objet de stratégies de

---

<sup>7</sup> D'autres typologies ont été proposées. Par exemple, Fafchamps et Minten (2002) distinguent la compensation d'institutions déficientes (assurance, respect des contrats, crédit), les coûts de recherche (offre, demande, services), et l'asymétrie d'information entre contractants (qualité des produits). Narayan et Pritchett (1997) quant à eux, distinguent cinq mécanismes : l'amélioration du fonctionnement des institutions publiques, la coopération, la diffusion d'innovations, la réduction de l'opportunisme et la mutualisation du risque.

protection (confidentialité ou brevets) pour bénéficier au maximum de la quasi-rente d'innovation. Ainsi, l'existence de « bonnes » relations peut être un atout crucial pour un agent économique.

Comme nous l'avons vu à la sous-section 3.1.2., les travaux empiriques et théoriques de Granovetter (1973), puis de Burt (2000), ont battu en brèche l'intuition simpliste selon laquelle plus les réseaux sont denses, plus le capital social est élevé. En réalité, des réseaux denses transmettent souvent des informations redondantes et plutôt banales. Ce sont au contraire les liens faibles, non redondants, qui apportent le plus d'informations nouvelles. La création et l'entretien de liens sociaux étant coûteux, un réseau personnel idéal du point de vue de l'accès à des informations comprendra donc plutôt des liens très diversifiés, non connectés entre eux, donnant accès à des sources d'information complémentaires. Il existe toutefois un arbitrage selon la qualité de l'information souhaitée (Chollet, 2002). Si les liens sont trop superficiels, la fiabilité et la précision des informations peut laisser à désirer. Lorsqu'un type d'information très précise est souhaité (par exemple dans un projet de R&D), des réseaux forts et denses seront davantage recherchés que des liens dispersés. Aussi, une transmission efficace d'informations pertinentes nécessite un dosage subtil de contacts forts et fiables, et de contacts plus faibles mais diversifiés.

Dans le cas du développement régional, les exemples concernent surtout les activités nouvelles, où la demande potentielle et la technologie adéquate sont souvent difficiles d'accès. La difficulté à obtenir ce type d'informations est particulièrement importante pour les zones périphériques ou à activité traditionnelle en déclin. La littérature sur les districts insiste particulièrement sur la circulation de l'information dans les réseaux locaux<sup>8</sup>.

Concernant la littérature microéconomique sur ce premier mécanisme<sup>9</sup>, de nombreux travaux ont porté sur la recherche d'emploi, notamment pour formaliser les intuitions de Granovetter (1973). Le modèle microéconomique le plus ancien est celui de Boorman (1975). Il a la particularité de supposer des liens sociaux endogènes, à l'inverse des contributions suivantes, qui raisonnent à structure de réseau donnée, comme le modèle de Diamond (1982) déjà cité. Montgomery (1991) marque un renouveau d'intérêt pour cette question, suivi par d'autres travaux plus récents comme McEntarfer et Tideman (2001). Des approches dynamiques sont utilisées par Krauth (2003) ou Calvó-Armengol et Zénou (2004). Dans ces travaux, les réseaux sociaux ne sont pas explicités mais sont représentés par des caractéristiques moyennes, essentiellement le nombre de liens sociaux par agent. Cependant, Calvó-Armengol et Jackson (2003) analysent le processus de recherche d'emploi dans une structure d'interaction quelconque, ce qui donne une généralité remarquable à leur modèle.

Outre les travaux sur la recherche d'emploi, de nombreuses recherches portent sur la diffusion d'information technologique dans des réseaux sociaux. La plupart des modèles sont basés sur des simulations numériques. Par exemple, Deroïan *et al.* (2003) modélisent la diffusion de l'innovation et mettent en évidence des effets connus des physiciens, comme celui de régime

---

<sup>8</sup> L'avantage informationnel peut aussi concerner l'image d'une région auprès d'investisseurs, de touristes ou de résidents potentiels. Que l'image repose sur des caractéristiques objectives ou non aura alors peu d'importance.

<sup>9</sup> La littérature empirique sera entièrement présentée dans la troisième partie de la thèse.

critique de diffusion (seuil de densité de liens au-delà duquel il y a diffusion à tous les agents, et en deçà duquel celle-ci est très limitée). Plus proche des problèmes de développement, Robalino (2000) développe un modèle macro-économétrique individu-centré pour l'étude du rôle du capital social dans la diffusion technologique dans les PVD.

Les études sur la communication comme stimulation de l'innovation (effet de « brainstorming ») sont davantage éloignées de notre sujet. Une littérature importante, rattachée pour partie à la nouvelle économie géographique, se consacre à la représentation des « knowledge spillovers ». Comme l'indiquent Duranton et Puga (2004) dans leur revue des approches théoriques sur les économies d'agglomération, un travail important de recherche sur les fondements microéconomiques de ces effets reste à faire. Les formulations gardent un certain caractère de « boîte noire ». Beaucoup s'inspirent du modèle de Romer (1986). Par exemple, Soubeyran et Thisse (1999) proposent un modèle dans lequel la productivité présente dans un système productif local croît avec la production passée.

### *Réduction de l'opportunisme*

Les relations sociales interviennent dans un type totalement différent de mécanisme, même s'il peut souvent être ramené à un problème d'information. Il s'agit des problèmes de risque moral liés au coût souvent prohibitif de surveillance du respect des contrats passés entre des parties. La théorie de l'agence, qui étudie ces problèmes avec les outils de la théorie des jeux et de la microéconomie, donne des résultats peu conformes à l'expérience. En particulier, les contrats de travail incitatifs (où la rémunération dépend d'un indicateur de performance) sont rarement observés, et plus généralement, les contrats sont en général beaucoup moins complets que la théorie le prédit (Brousseau, 1993). Des programmes de recherche alternatifs, comme la théorie des coûts de transaction d'Oliver Williamson (2000), expliquent cette situation par un arbitrage entre différents types de coûts de transaction liés à la complexité de rédiger des contrats, les différentes incertitudes sur l'environnement décisionnel des agents, etc. Cependant, Granovetter (1985) note que l'approche de Williamson ne tient pas compte de l'encastrement social des agents impliqués dans les transactions.

Le point de vue sociologique ajoute une dimension peu explorée par l'économie néo-institutionnelle. L'appartenance à une même communauté fournit des incitations souvent opposées à l'intérêt matériel immédiat, et va faire tendre les agents à « internaliser » l'externalité négative qu'un comportement opportuniste aurait sur l'ensemble du groupe social. La proximité sociale induit donc de la loyauté et de la confiance. Certains auteurs comme Fukuyama (1995) font d'ailleurs de la confiance le fondement du capital social. Même indépendamment d'un tel mécanisme purement psychologique, les relations sociales permettent d'assurer un monitoring efficace du comportement des agents à coût réduit, du moment que chaque agent est « surveillé » par au moins l'un des membres du groupe. Coleman (1988) cite l'exemple célèbre du marché des diamants de New York, où les marchands se prêtent couramment des diamants entre eux, confiants dans la cohésion de leur communauté.

Les préconisations en matière de structure des réseaux sont ici très différentes du point précédent. Plus la cohésion est forte, l'interconnaissance élevée, plus le contrôle de l'opportunisme sera efficace. L'exemple typique en matière de développement rural est le paternalisme qui était une caractéristique forte de l'industrie rurale : les ouvriers sont typiquement considérés comme une main-d'œuvre stable, loyale (et peu payée), tandis que les employeurs assurent la stabilité de l'emploi (Aubert 1997). Ce type particulier de rapport salarial peut favoriser la pérennité de l'industrie rurale observée en France. Naturellement, le maintien de ce type d'industrie traditionnelle peu qualifiée peut être considéré comme un mode de développement peu durable et peu satisfaisant sur le plan social, puisqu'elle implique une main-d'œuvre captive et vulnérable à l'évolution de l'environnement international.

Les travaux microéconomiques sont encore fort rares sur le sujet. Il faut néanmoins citer quelques recherches en théorie néo-institutionnelle, à commencer par la première tentative de Williamson et Riordan (1985) pour formaliser les choix contractuels en présence de risque d'opportunisme. D'autre part, Stiglitz (1993) modélise le mécanisme de *peer monitoring* pour l'octroi du crédit en pays en voie de développement. Le principe est d'apparier les emprunteurs, chacun se voyant infliger une pénalité si le projet de l'autre échoue. Il s'agit cependant davantage d'un modèle classique de risque moral que de l'introduction de relations sociales, même si une interprétation en termes de contrôle social est possible.

Dans la littérature sur le capital social deux contributions sont significatives sur la réduction de l'opportunisme, car elles tentent de relier opportunisme et performance économique régionale. Le modèle de Zak et Knack (2001) comporte deux types d'agents, des producteurs/investisseurs et des courtiers. Ces derniers peuvent avoir un comportement opportuniste et extraire une partie du rendement des investissements qu'ils gèrent pour le compte des producteurs. Le pourcentage de rendement détourné dépend du contrôle formel de l'Etat (financé par l'impôt), du temps de monitoring choisi par les producteurs et de la distance sociale entre producteur et courtier. Ce modèle fournit la valeur de la production de l'économie en fonction de la distance sociale entre agents et du taux d'imposition.

D'autre part, Beugelsdijk et Smulders (2003) proposent un des modèles les plus riches jusqu'à présent, puisque le capital social et le capital humain y sont endogènes. Bien qu'ils ne modélisent pas explicitement les problèmes d'agence (on suppose que les agents peuvent consacrer du temps à extraire une part du revenu d'autres agents), l'opportunisme est le principal mécanisme faisant intervenir le capital social. Le principe du modèle est l'étude de la répartition du temps de l'agent représentatif entre plusieurs types d'activités : production, socialisation dans des cercles restreints (dénommé ici *bonding*), socialisation dans des cercles diversifiés (dénommé ici *bridging*), extraction d'une part du revenu d'autres agents et formation de capital humain. Les préférences de l'agent représentatif sont caractérisées par un plus ou moins grand matérialisme (ce qui influe sur l'arbitrage entre activité de socialisation et consommation) et un goût plus ou moins prononcé pour la socialisation dans des cercles restreints. L'hypothèse cruciale du modèle est qu'un agent ne cherche jamais à dérober une part du revenu d'un autre agent avec lequel il a un lien social de type *bridging*.



## Coopération

Le dernier grand type de mécanisme est souvent considéré comme relevant essentiellement des problématiques des pays en développement, dans lesquels les marchés financiers et d'assurance, ainsi que la législation sur les entreprises, souffrent de graves déficiences. Il s'agit des relations d'entraide et de coopération, qui peuvent concerner de nombreuses activités. L'action collective a deux fonctions principales : réduire l'incertitude (gestion du risque), et produire des biens publics locaux. Il peut s'agir de mutualiser les risques dans des opérations d'investissement (l'exemple des tontines est bien connu), de se cotiser ou de se partager le travail pour la réalisation d'un bien public local (puits, tracteur, hangar de stockage...), ou encore de partager le matériel ou la main-d'œuvre en cas de difficulté (panne, commande urgente...). Les travaux d'Elinor Ostrom (1990) ont popularisé l'idée que les communautés soudées pouvaient gérer les problèmes de biens collectifs et éviter les situations de tragédie des biens communs. La littérature sur les districts industriels fait état de relations de ce type même dans les pays industrialisés. Ainsi, les descriptions par Beccatini (1988) des districts italiens mettent en évidence des échanges fréquents de main-d'œuvre ou de travail à façon de manière informelle pour atténuer les fluctuations d'activité entre les entreprises. Brusco (1982) signale l'existence d'associations de négociation de crédits, de coordination des achats ou de mutualisation des coûts administratifs. Il est important de noter que l'existence de coopérations, d'économies externes etc., ne signifie pas nécessairement que le consensus préside à la mise en œuvre de ces coopérations. Au contraire, des désaccords peuvent souvent être source d'innovation et de meilleure définition d'un l'intérêt commun. Mais c'est la solidité de la cohésion qui déterminera si des divergences déboucheront sur un *statu quo*, voire un conflit, ou bien sur un compromis mutuellement bénéfique et de nouvelles perspectives communes.

Une interprétation en termes d'économies de coûts de transaction est possible, comme au point précédent. Passer par des marchés financiers ou d'assurance formalisés serait beaucoup plus complexe que de profiter des possibilités d'entente informelle. L'entraide peut être vue comme un mécanisme d'assurance lorsque le rendement d'un investissement est incertain. Une question souvent posée est cependant de savoir pourquoi un fonctionnement en réseau de petites entreprises concurrentes serait plus efficace qu'une intégration dans une grande entreprise. La raison avancée est que la coopération se limite à des domaines bien précis. Il n'est pas question de « se faire de cadeau » en matière de commercialisation, par exemple. De ce fait, les incitations à l'efficacité continuent à jouer à plein, tandis que les formes de coopération entretenues permettent une réduction substantielle de l'incertitude. Pour mettre en place des relations d'entraide efficace, il faut donc que les réseaux locaux soient denses, comme dans le cas précédent, mais également que des opportunités extérieures existent, afin de fournir les incitations nécessaires. Les districts réussis sont donc ceux qui réussissent à capter les effets positifs des relations sociales, tout en excluant soigneusement les effets négatifs. La sous-section suivante rappelle en effet l'ampleur que peuvent prendre les effets pervers des relations sociales.

Concernant les travaux formalisés, la théorie des coalitions, ainsi que la théorie des réseaux sont largement basées sur l'hypothèse d'économie d'échelle, puisque la valeur d'une composante croît en général plus vite que sa taille. Mais c'est surtout la littérature sur l'émergence de la

coopération dans un cadre plus complexe que celui du dilemme de prisonnier itéré entre deux joueurs qui est intéressante pour les problèmes de développement. Ainsi, Kandori (1992) étudie le contrôle communautaire de la coopération, suivi par les contributions d'Ellison (1994), Ghosh et Ray (1996) et Kranton (1996b). Enfin, parmi les rares modèles à traiter explicitement du capital social, Robison et Hanson (1995) traitent de synergies entre firmes. Les mécanismes de maintien de la coopération sont variés, mais dans tous les cas cependant, il s'agit toujours d'interactions bilatérales, bien que le nombre total de joueur soit élevé.

Dans un contexte de développement régional, Soubeyran et Weber (2001) analysent la formation de districts dans laquelle les entreprises voisines bénéficient d'économies externes et arbitrent la diminution de leurs coûts avec l'accroissement simultané de la compétitivité de leurs voisins. Yi et Shin (2000) étudient quant à eux la constitution de coalitions de R & D.

Enfin, concernant les problèmes de réduction du risque, Kranton et Minehart (2001) modélisent la formation de réseaux acheteur-vendeur, tandis que Weisbuch *et al.* (2000) étudient l'avantage de la fidélité à un vendeur dans un modèle inspiré de la physique statistique. Borcharding et Filson (2002) étudient un système proche de la tontine, représenté par le paiement de repas à tour de rôle. Les contributions formalisées sur les problématiques de développement régional restent rares.

Ce passage en revue des principaux avantages conférés par les relations sociales (cf. tableau 2.1) fait apparaître un arbitrage analogue à celui étudié par Ronald Burt à l'échelon individuel. Il peut se résumer de la manière suivante : il faut à la fois une forte cohésion locale et des liens diversifiés à l'extérieur, pour bénéficier au mieux des avantages potentiels de la structure sociale. Cet arbitrage concerne surtout la transmission d'information, mais nous allons voir qu'il se généralise aux autres mécanismes. La distinction cohésion/diversification a été développée par Putnam (2000) et Woolcock et Narayan (2000), qui utilisent les termes de *bonding* (ou « capital social fermé ») et *bridging* (ou « capital social ouvert »)<sup>10</sup>. Nous allons voir que l'étude des effets négatifs du capital social va confirmer cette complémentarité entre *bonding* et *bridging*.

Tableau 2.1. Mécanismes positifs du capital social

Mécanisme	Nature des réseaux	Propriétés recherchées	Exemples
Transmission d'informations	Dosage de liens forts et faibles selon le type d'information voulu	Sources variées et complémentaires, mais fiables	Nouvelles techniques Connaissance des marchés Image des régions
Réduction de l'opportunisme	Fermés et denses (liens forts)	Confiance, loyauté	Ardeur au travail Contrats informels
Coopération	Fermés et denses (liens forts)	Réduction du risque, économies d'échelle externes	Tontines Biens publics locaux Partage de ressources

<sup>10</sup> D'autres auteurs (Woolcock, 1998) divisent le *bonding* en *bonding* au sens strict (liens entre agents de même statut ou d'une même communauté) et *linking* (liens entre agents proches géographiquement, mais ayant des statuts différents ou des spécialisations différentes, typiquement des relations hiérarchiques ou de complémentarité ; cf. infra § 3.2.3.). Sirven (2003) présente encore d'autres classifications possibles.

### 3.2.2 Quand le capital social est nuisible collectivement ou à long terme

Si les relations sociales peuvent conférer des avantages à ceux qui les possèdent, elles sont aussi sources d'inefficacités au niveau collectif. C'est essentiellement l'absence de référence aux mécanismes économiques qui explique l'oubli fréquent de ces inefficacités dans la littérature sur le capital social. Portes et Landolt (1996) proposent une classification tripartite de ces effets pervers : collusion, réduction des incitations, nivellement par le bas. Une autre classification est proposée ici, car elle a l'avantage de pouvoir être mise en parallèle de la classification des effets positifs. Les deux dernières catégories de Portes et Landolt (1996), qui sont très proches, sont agrégées en une seule. En revanche, une autre catégorie est ajoutée : la limitation des gains potentiels des échanges.

#### *Limitation des gains potentiels de l'échange*

Un fonctionnement « en réseau dense » peut aboutir à une trop faible diversité dans les relations économiques (Bowles et Gintis, 2002). Un groupe soudé tend à être trop homogène, tandis que les gains tirés du commerce et de l'esprit d'entreprise sont au contraire liés à la valorisation de la diversité et des complémentarités. Ce problème, déjà mentionné par Alfred Marshall dans les districts industriels, est l'inverse de la vertu de transmission d'information présentée dans la sous-section précédente. Le confort procuré par l'existence de partenaires privilégiés amène à négliger ou ignorer de nouvelles opportunités. Ce problème se ramène à l'importance, déjà soulignée en sous-section précédente, de l'arbitrage entre cohésion locale et liens extérieurs pour l'acquisition d'informations. Dans le cas du développement de régions en déclin, ce type d'effet pervers concerne typiquement le maintien d'activités non compétitives bénéficiant d'une demande captive, ce qui produit les conséquences habituelles sur le surplus du consommateur. Il peut aussi concerner une main-d'œuvre industrielle captive d'une entreprise paternaliste.

La plupart des modèles théoriques traitant de la transmission d'information ou l'appariement des agents économiques n'adoptent pas un point de vue « capital social ». Aussi, distinguer le rôle positif ou négatif des réseaux n'a souvent que peu de sens. Cependant, certains travaux ont un accent particulier mis sur les effets négatifs de l'encastrement social. Ainsi, Kranton (1996a) étudie comment l'échange réciproque produit un appauvrissement de la diversité des biens consommés, et comment cette forme d'échange peut coexister avec l'échange marchand.

Les travaux de Bénabou (1996) ou Becker et Murphy (2000) sur la segmentation sociale et les trappes à pauvreté peuvent être rattachés à ce mécanisme. De même de Bloch et Ghosal (1997), qui étudient la formation de groupes d'échange, desquels certains sont exclus. Citons enfin Calvó-Armengol *et al.* (2004), qui présentent une contribution originale dans laquelle les liens sociaux peuvent renforcer le choix d'une activité criminelle et détourner des activités productives.

### *Incitations insuffisantes*

Ce second mécanisme correspond à une grande diversité de situations. Dans les sociétés traditionnelles, il peut s'agir tout d'abord d'une opposition à toute innovation qui pourrait remettre en cause l'ordre social établi. Une autre caractéristique peut nuire fortement à l'initiative individuelle, à savoir la logique d'entraide forte qui prévaut souvent dans ces sociétés. Elle est la source d'une externalité positive qui décourage les entrepreneurs potentiels de se lancer dans un projet dont ils ne recueilleraient qu'une part faible des bénéfices, et favorise les logiques d'assistanat, menant à une « trappe à pauvreté ». Le phénomène de nivellement par le bas évoqué par Portes et Landolt (1995) est du même type.

Dans les sociétés modernes, la situation typique où des relations sociales fortes sont défavorables aux incitations est liée à l'existence de relations de partenariat privilégiées (situation déjà citée dans le point précédent du point de vue des clients). Un prestataire quasiment certain de conserver son « pool » de clients ne sera pas incité à accroître son efficacité par rapport à des concurrents potentiels, et pourra même se comporter en monopoleur en pratiquant des prix discriminants. Ce problème se rencontre typiquement dans les relations commerciales public-privé (marchés publics, délégations de service public), où le client (le représentant du secteur public) a parfois lui-même des incitations insuffisantes à choisir un fournisseur optimal. Dans le cas du développement rural en pays développé, si la logique d'assistanat semble peu présente, le problème des incitations insuffisantes peut concerner les commerces locaux, qui peuvent avoir tendance à profiter d'une rente de situation pour appliquer une qualité faible ou des prix élevés. Il s'agit bien évidemment d'un comportement peu efficace à long terme. Une autre source d'immobilisme est l'existence d'une culture du consensus trop développée, qui bien qu'elle favorise la cohésion, peut aboutir à un manque d'innovation et de renouvellement.

Les travaux formalisés sont rarissimes sur ce type de mécanisme. Le côté négatif de l'action des caractéristiques sociologiques sur la performance relève davantage du discours que de la formalisation, qui paraît ne pas pouvoir apporter beaucoup de résultats nouveaux. Citons seulement l'article de Greif (1994), qui propose un modèle simple issu de la théorie des jeux pour illustrer le rôle des anticipations culturelles dans la sélection d'équilibres différents.

### *Collusion et discrimination*

L'évaluation des avantages et inconvénients économiques des relations sociales dépend de manière cruciale du système de référence : l'individu, le groupe social ou la société dans son ensemble. Le risque de « conspiration contre le public » dénoncé par Adam Smith demeure totalement d'actualité, le cas le plus simple étant la collusion. Le mécanisme bien connu de captation d'une rente de monopole par un petit groupe, avec une perte sociale sèche, se retrouve dans de nombreux phénomènes : discrimination outsiders/insiders sur le marché du travail, techniques de marketing de différenciation d'un produit (pouvant même diffuser des informations erronées), etc. Des phénomènes d'exclusion peuvent également se produire sur la base de critères socio-démographiques ou ethniques. Il est bien connu que certaines communautés minoritaires ont davantage de capacités que d'autres à entretenir des réseaux

d'entraide, notamment pour la recherche d'emploi. Ce genre de situation ne génère pas nécessairement d'effets négatifs significatifs pour les autres groupes. La situation est en revanche potentiellement source d'instabilité sociale et politique lorsque c'est par exemple une minorité ethnique bien identifiée qui accapare les postes de pouvoir dans une société.

Dans le cas du développement rural, ce sont typiquement les signes de qualité qui sont accusés de correspondre à des stratégies de captage de rente (naturellement, le problème est beaucoup plus complexe qu'une simple collusion, et sera discuté plus en profondeur au chapitre II.3). Les phénomènes d'exclusion concernent également des aspects sociaux (problèmes d'intégration des nouveaux arrivants), qui sont en dehors de la problématique de cette thèse.

L'étude de la collusion est un élément important de l'économie industrielle, formalisée notamment dans la littérature sur les cartels (d'Aspremont *et al.*, 1983, Donsimoni *et al.*, 1986...). Une revue plus générale est fournie par Bloch (2002). Les effets de la collusion font partie de la culture commune des économistes et il n'est donc guère utile de s'y attarder.

Ce passage en revue des mécanismes impliquant le capital social confirme l'intérêt de la dichotomie *bonding/bridging* introduite dans la sous-section précédente. On peut d'ailleurs observer que les aspects négatifs du capital social concernent surtout l'aspect *bonding*, à savoir les liens communautaires forts. La synthèse présentée dans la section suivante détaille la pertinence de cette distinction.

### **3.2.3 Synthèse : par quelles caractéristiques sociologiques se manifeste le capital social ?**

#### *Une première dichotomie : bonding et bridging*

Si l'on considère l'ensemble des mécanismes discutés dans les deux sous-sections précédentes, on remarque qu'il est possible de mettre en parallèle les trois mécanismes négatifs avec les trois mécanismes positifs (tableau 2.2). De ce tableau ressortent plusieurs éléments concernant les caractéristiques « optimales » des relations sociales pour un développement de long terme. Pour optimiser les problèmes d'information, il faut une association équilibrée de liens diversifiés et de liens forts, pour avoir accès à une information ni trop banale (liens diversifiés), ni trop peu fiable (liens forts). Pour avoir des incitations individuelles les plus efficaces possible, il faut que soient maintenues des valeurs « d'internalisation » des externalités de son comportement, mais que la protection de l'individu face à l'incertitude soit limitée à des domaines bien précis pour l'encourager à rechercher des opportunités nouvelles. Typiquement, l'inertie est combattue par l'existence d'une pression extérieure (concurrence sur les marchés finaux pour les districts italiens, risque d'abandon de la clientèle pour les commerces locaux). Enfin, pour que l'esprit collectif génère des mécanismes d'assurance informelle et des biens publics, sans déboucher sur des relations d'exclusion, il faut que prévale un mélange de valeurs de solidarité et d'ouverture.

Tableau 2.2. Effets positifs et négatifs du capital social

Fondement du mécanisme	Mécanismes positifs	Mécanismes négatifs
Information	Transmission	Diversité insuffisante
Incitations individuelles	Autocontrôle de l'opportunisme	Manque d'initiative, nivellement par le bas
Esprit collectif	Gestion informelle du risque, biens publics locaux	Discrimination, collusion, recherche de rente

Ainsi, l'existence d'un arbitrage entre liens locaux forts (*bonding*) et liens plus lâches mais diversifiés à l'extérieur (*bridging*), est corroborée par l'examen des effets négatifs des relations sociales. On s'attend à une complémentarité entre ces deux types de liens sociaux. C'est pourquoi il apparaît que la notion de « capital social » doit au minimum distinguer ces deux dimensions, irréductibles l'une à l'autre.

Donnons de manière plus précise la définition retenue dans la suite de ces deux notions :

- On entendra par *bonding* les caractéristiques sociologiques qui concernent des liens entre habitants d'une même région, et qui renforcent la cohésion, la capacité d'action collective et le contrôle social.
- On entendra par *bridging* les liens entre des habitants d'une région et des individus extérieurs, susceptibles d'apporter des ressources non disponibles dans la région (information en particulier).

Cette dichotomie ne prétend pas épuiser toutes les formes de capital social. En particulier, elle ne correspond pas exactement à la distinction entre liens forts et faibles de Granovetter. En outre, elle néglige de distinguer liens forts et faibles au sein de la région, et en cela fait l'impasse sur le rôle de la structure sociale interne de la région. Cet aspect, assimilable à ce que certains auteurs dénomment *linking* (Woolcock, 1998), est difficile à prendre en compte aussi bien théoriquement qu'empiriquement, du fait de la diversité des situations possibles. Pour l'étudier, il faudrait disposer de mesures de type « contrainte structurelle » à la Burt, qui nécessitent des collectes de données sociométriques importantes. En outre, ce implique nécessairement d'étudier les aspects institutionnels (voir la discussion à ce sujet au chapitre III.1.). Dans le cadre de cette thèse, l'opposition *bonding/bridging* a semblé déjà suffisamment riche dans ses applications théoriques et empiriques. Il est apparu qu'elle concilie bien l'exigence de conformité au réel, et la recherche de parcimonie. En outre, elle se prête bien à la définition d'indicateurs. Cependant, nous verrons au chapitre II.3 que les résultats théoriques suggèrent que le détail des relations sociales à l'intérieur d'une région peut jouer un rôle important dans le résultat au niveau régional.

Il faut enfin remarquer que la définition des termes de *bonding* et *bridging* fait l'objet d'un certain flottement dans la littérature. Par exemple, Beugelsdijk et Smulders (2003) définissent le *bonding* comme des liens à très court rayon (famille, amis proches), et le *bridging* comme des liens diversifiés, mais néanmoins locaux (idée proche de celle de *linking* chez Woolcock...). Tant au regard de la littérature empirique que théorique, il semble que la définition retenue ici soit plus opérationnelle. L'idéal serait de considérer un continuum au long duquel les liens seraient de plus

en plus éloignés et de plus en plus faibles. Cependant, la dichotomie *bonding/bridging* fournit déjà une analyse riche et des tests empiriques convaincants.

*Liens sociaux ou règles de comportement ?*

De manière schématique, les phénomènes sociologiques incluent deux types d'éléments :

- Des relations personnalisées entre individus, caractérisées par leur intensité et leur nature (familiale, amicale, professionnelle...).
- Des règles de comportement (normes, conventions, habitudes) et représentations du monde associées (valeurs, mythes fondateurs...). Elles résultent d'un conditionnement social au sein d'un groupe d'appartenance, mais aussi par des éléments extérieurs (image véhiculée par des groupes sociaux prestigieux, par les médias, etc.).

Ces deux points de vue sont souvent étudiés séparément (approche sociométrique pour tracer des réseaux sociaux, analyse de discours pour évaluer normes et valeurs...), mais sont indissociables. En effet, les règles de comportement régissent les relations sociales (avec quel type d'individu avoir tel type de relation), et inversement des relations sociales suffisamment entretenues sont nécessaires pour stabiliser (et/ou faire évoluer) les règles de comportement (Boudon *et al.*, 2001).

En fait, nous verrons au chapitre III.1. que beaucoup de travaux empiriques se focalisent sur l'un ou l'autre type de phénomène. La distinction concerne essentiellement le *bonding*. On parlera de *capital social structurel* pour les ressources obtenues grâce à la structure des réseaux sociaux, et de *capital social cognitif* pour les ressources obtenues grâce à l'existence de règles de comportement adaptées. D'après la grille de lecture proposée plus haut (tableau 2.2), le capital social structurel devrait être surtout impliqué dans les transferts d'information, et le capital social cognitif dans les actions collectives. Quant à la troisième catégorie de mécanisme, qui concerne les incitations, elle devrait impliquer tant l'aspect structurel (contrôle social) que l'aspect cognitif (intérieurisation de règles). Mais en réalité, les deux formes sont impliquées dans tous les phénomènes, puisque le capital social n'a pas de sens sans interaction sociale, et qu'une interaction sociale sans règle partagée ne peut aboutir à un échange de ressources.

Pour autant, retenir ces deux types de phénomènes dans l'étude du capital social peut paraître redondant à première vue. Ainsi, il semble raisonnable de penser qu'une forte sociabilité va de pair avec des règles de comportement propices à la coopération. Un modèle heuristique simple montre que le capital social cognitif (ici les normes de coopération) et le capital social structurel sont difficilement réductibles l'un à l'autre. Considérons  $N$  agents qui interagissent deux à deux selon un jeu de dilemme du prisonnier :

	Coop.	Défection
Coopère	$(c,c)$	$(b,t)$
Défection	$(t,b)$	$(d,d)$

Avec  $b < d < c < t$ .

Le jeu est répété, ce qui permet d'envisager une coopération. On suppose que chaque individu  $i$  estime qu'il rencontrera l'individu  $j$  dans le futur avec une fréquence  $f_{ij}$ . (variable de « capital social structurel »). Supposons pour saisir l'essentiel de l'argument qu'il n'y ait que deux stratégies possibles : faire toujours défection ou jouer « punition » (i.e coopérer au début et tant que l'autre ne fait pas défection, faire défection éternellement dès que l'autre fait défection)<sup>11</sup>. Alors, si  $\theta$  est le facteur d'actualisation, la stratégie « punition » est un équilibre de Nash si :  
$$f_{ij} \cdot \theta / (1 - \theta) > (t - c) / (c - d).$$

Il ressort de cette analyse simple que la seule interaction sociale ne suffit pas à garantir la coopération, en d'autres termes que le lien entre capital social cognitif et structurel n'est pas mécanique, mais est influencé d'une part par les gains du jeu, d'autre part par plusieurs aspects de la psychologie des agents (la préférence pour le présent et l'aversion au risque). Par exemple, si la préférence pour le présent est trop forte, il se peut que même pour une interaction maximale ( $f_{ij} = 1$ ), la condition de coopération ne soit pas remplie. D'autre part, si l'aversion pour le risque est importante (à gains matériels égaux), le rapport  $(t - c) / (c - d)$  tendra à se contracter, rendant plus facile la coopération.

Ainsi, la réduction à un seul type de mesure de capital social n'est guère raisonnable, du moins dès que l'on compte comparer des environnements diversifiés. Il est vrai cependant que le *bridging*, constitué surtout de liens faibles, devrait peu impliquer l'aspect cognitif du capital social. En effet, son effet principal est une transmission assez passive d'informations nouvelles.

En conclusion, on distinguera trois grands types de capital social : le *bonding* cognitif (force des normes de coopération et de respect des contrats entre habitants de la région), le *bonding* structurel (densité de liens au sein de la région), et le *bridging*. La catégorie *bridging*, très vaste en pratique, sera elle-même subdivisée en sous-catégories dans la partie empirique.

### 3.3 Problématique précise de la thèse

Il est à présent possible de définir précisément la problématique de cette thèse. Après avoir résumé la thématique générale abordée (3.3.1), les questions de recherche précises sont présentées (3.3.2), avant de décrire l'organisation générale du travail théorique et empirique (3.3.3).

#### 3.3.1 Question générale de la thèse

Les sections précédentes mettent en évidence un besoin important de meilleure compréhension du rôle des phénomènes sociologiques dans le développement économique, ainsi qu'un certain manque de travaux théoriques avec une démarche microéconomique sur le sujet, dans le cas du développement régional.

---

<sup>11</sup> Ce jeu simple est présenté dans Varian (1995), chap. 15.



L'objet de cette thèse est donc de contribuer à mieux comprendre en quoi les facteurs sociologiques influent sur les processus de développement dans les espaces périphériques. Cet objet est abordé à la fois de façon théorique (étude des mécanismes liant phénomènes sociologiques et économiques, et résultats de statique comparative) qu'empirique (évaluation de l'intensité de ces effets au niveau agrégé, dans le cas des zones rurales françaises).

Insistons sur le fait que compte tenu de l'ancrage disciplinaire en économie, la prise en compte des phénomènes sociologiques restera assez rudimentaire. Ainsi, ce travail ne vise nullement à expliquer la formation des caractéristiques sociologiques, ni à analyser les liens complexes qui existent entre relations sociales et règles de comportement. Le rôle réciproque des conditions économiques sur les caractéristiques sociologiques ne sera pas non plus abordé. En outre, la représentation théorique des phénomènes sociologiques sera volontairement simplifiée, réduite aux aspects qui paraissent les plus pertinents dans l'analyse économique. Ainsi :

- Les relations sociales seront surtout analysées en termes de densité (nombre moyen de contacts d'un individu)<sup>12</sup>. Cependant, dans plusieurs applications, la répartition géographique de ces contacts sera prise en considération.
- Les règles de comportement seront réduites à des catégories assez grossières telles que : propension à coopérer, à respecter les contrats conclus...
- La représentation des individus sera très « lisse » socialement. Au plus trois types d'individus (« groupes sociaux ») seront considérés : entrepreneurs, consommateurs et travailleurs.

Le fait de manipuler des caractéristiques sociologiques stylisées (densité des liens sociaux, normes de coopération...), bien que peu satisfaisant du point de vue d'une analyse sociologique, permettra néanmoins d'aboutir à des résultats théoriques facilement interprétables sur le plan de l'analyse économique. Cela ne semble pas préjudiciable à la rigueur de l'analyse des phénomènes étudiés, même si des approfondissements futurs pourront s'avérer pertinents.

### 3.3.2 Trois questions spécifiques

Le sujet présenté dans la sous-section précédente reste encore extrêmement vaste. Plus précisément, cette thèse développera trois questions importantes qui ressortent de la discussion de la section précédente sur les mécanismes impliquant le capital social.

Premièrement, on approfondira le **rôle des liens sociaux extérieurs** dans la performance économique régionale, c'est-à-dire le rôle du *bridging*. Cet aspect a peu été pris en compte jusqu'à présent dans la littérature sur le capital social, bien que certains travaux d'économie internationale apportent des contributions intéressantes (cf. chapitre III.1). Un des points importants que nous nous proposons d'étudier est l'existence d'une complémentarité entre

---

<sup>12</sup> Les phénomènes sociologiques considérés dans cette thèse incluent uniquement des caractéristiques moyennes de petites régions. En revanche, les effets « aléatoires », comme le charisme d'un leader influent, ne seront pas pris en compte dans l'analyse théorique, bien qu'il y sera fait inévitablement allusion dans la partie empirique. En effet, une définition aussi vaste de « phénomènes sociologiques » aboutirait à inclure la totalité des relations entre individus, ce qui rendrait totalement tautologique toute réflexion sur le capital social.

caractéristiques internes aux régions (en particulier la cohésion ou *bonding*) et liens extérieurs. Cet arbitrage, analogue à l'arbitrage entre densité et trous structurel chez Ronald Burt, a des implications théoriques et pratiques importantes.

Deuxièmement, on étudiera les **effets négatifs de la « cohésion » locale** (*bonding*). Comme indiqué plus haut, le terme de « capital social » sous-entend des effets essentiellement positifs. Or, les effets négatifs peuvent être importants, à travers la fermeture, l'inertie ou la collusion qu'engendre un trop grand *bonding*. L'arbitrage entre effets positifs et négatifs de la cohésion a déjà été mis en évidence par quelques travaux empiriques. Il reste à approfondir au niveau théorique.

Enfin, la dernière question a trait au **rôle de l'hétérogénéité des agents** dans l'impact du capital social. Les raisonnements sur le capital social supposent souvent une symétrie entre agents (ce qui a motivé l'introduction de la notion de *linking* présentée plus haut). Or, l'échange économique se base sur des complémentarités, et supposer une notion abstraite de cohésion peut faire passer à côté de caractéristiques très pertinentes pour l'étude du développement régional. Etant donné la difficulté à introduire une hétérogénéité importante dans des modèles microéconomiques, la partie théorique traitant de cette question restera cependant peu formalisée.

### 3.3.3 Organisation du travail

Pour finir, rappelons quelques éléments de méthode et l'organisation générale de ce travail. Tout d'abord, en termes d'outils, le travail théorique utilise les outils microéconomiques, notamment dans le cadre de la nouvelle économie géographique, particulièrement adaptée à l'étude du développement régional. Il n'a pas semblé nécessaire de s'écarter de l'hypothèse classique de rationalité. Simplement, dans certaines parties de la thèse, les décisions des agents seront supposées conditionnées à certains paramètres sociaux. Cela sera fait en incorporant une « composante sociale » dans la fonction d'utilité, ou en supposant un contrôle efficace de l'opportunisme. Le concept central reste donc celui d'équilibre de Nash, et le cadre d'analyse est statique.

Ce choix méthodologique d'un cadre statique a l'avantage de restreindre le nombre d'outils utilisés, bien qu'il ferme la porte à l'étude de deux types de phénomènes. Premièrement, la question de l'évolution des caractéristiques sociologiques dans le long terme est largement laissée de côté. Deuxièmement, cette étude exclut tous les phénomènes dynamiques, et ceux où l'incertitude joue un grand rôle, comme les phénomènes de diffusion de l'innovation.

Outre l'intérêt de limiter le nombre d'outils techniques à mobiliser, se restreindre à des situations d'équilibre où les agents sont rationnels a l'avantage de pouvoir donner facilement lieu à des propositions testables. En effet, les modèles dynamiques et/ou avec incertitude doivent souvent être analysés à partir de simulations numériques, dont la robustesse est toujours sujette à caution. Enfin, cette démarche de « microéconomie classique » permet également d'éprouver sa fécondité dans des domaines inhabituels.

Les deux parties suivantes sont organisées comme suit. La deuxième partie sélectionne plusieurs mécanismes qui paraissent importants dans les problèmes de développement en zone périphérique, et qui peuvent être traités à l'aide d'outils microéconomiques. Elle ne prétend donc pas couvrir l'ensemble des mécanismes intéressants, mais permet d'apporter des approfondissements aux trois questions structurant cette thèse, qui correspondent à ses trois chapitres.

La troisième partie présente deux applications empiriques complémentaires. D'abord, des études de cas, qui visent à évaluer la réalité des mécanismes étudiés dans les deux premières parties. Ensuite, une étude économétrique qui teste la significativité des « effets sociaux » sur la performance économique. La combinaison de ces deux approches très différentes a paru nécessaire et s'est avérée féconde pour traiter d'un objet aussi difficile à observer que le capital social.

## **Partie II**

# **Essais théoriques combinant relations sociales et interactions économiques dans l'étude des zones périphériques**

*Cette partie approfondit de manière théorique les trois questions soulevées dans la présentation de la problématique de la thèse. Dans le premier chapitre, le rôle des liens sociaux vers l'extérieur (bridging) des régions périphériques dans leur développement est discuté. Un modèle d'économie géographique étudie le cas particulier où les liens extérieurs facilitent l'accès aux marchés des régions avancées. Le deuxième chapitre est consacré à l'étude des effets négatifs de la cohésion locale (bonding). Deux modèles théoriques y sont présentés, l'un qui étudie les effets négatifs de la proximité entre firmes dans un district industriel, l'autre qui décrit la possibilité de captation d'une rente lorsque des consommateurs ont une préférence pour l'interaction sociale. Enfin, le troisième chapitre discute de l'importance de tenir compte de l'hétérogénéité interne à une région pour en comprendre les mécanismes de développement.*

## Chapitre 1. Le rôle des liens extérieurs dans le développement régional

Ce chapitre traite de façon théorique de la première grande question de cette thèse : l'importance des liens sociaux vers l'extérieur d'une région comme facteur de son développement. Cette composante du capital social, dénommée « *bridging* », a souvent été négligée dans les travaux tant théoriques qu'empiriques sur le capital social. La première section (1.1) rappelle l'importance de cette composante du capital social, et discute sa complémentarité avec la cohésion interne à la région (ou *bonding*). Dans la seconde section (1.2), le rôle de la transmission d'information sur les produits des régions périphériques est approfondi à travers un modèle d'économie géographique (1.2). En effet, l'existence de spécificités dans la région périphérique ne se transforme en activités créatrices de développement que si des débouchés dans les zones avancées sont possibles. La dernière section (1.3) conclut sur les perspectives de recherche et d'applications ultérieures, en insistant sur le rôle des aspects dynamiques.

### 1.1 *Bonding* et *bridging* : un arbitrage

L'arbitrage entre la cohésion et l'ouverture a surtout été étudié à l'échelon individuel, essentiellement dans des travaux sociologiques (Burt, 2000 ; Godechot et Mariot, 2004). L'élaboration du cadre d'analyse du chapitre I.3 a suggéré qu'un phénomène analogue existe concernant le développement régional. On discutera d'abord de façon générale comment cet arbitrage se transpose au niveau régional (1.1.1). Ensuite, les différentes formes concrètes de *bridging* seront présentées (1.1.2). Enfin, le cas particulier important du rôle du *bridging* dans l'accès aux ressources technologiques sera détaillé (1.1.3).

#### 1.1.1 Un *bridging* typiquement insuffisant

Selon Ronald Burt (2000), des deux sources de capital social, fermeture et trous structurels, c'est en général la deuxième qui est le facteur limitant pour le succès individuel (cf. chapitre I.3). Qu'en est-il à un échelon agrégé, en transposant cette opposition en *bonding/bridging* ? Notons tout d'abord que le *bridging* n'est pas le strict équivalent de la notion de trous structurels. Selon la définition retenue ici, il n'en capte que la partie extérieure à la région, essentiellement concernée par l'accès à des ressources inexistantes au sein de la région. Or, une analyse complète du capital social des habitants de la région devrait prendre en compte la structuration interne des réseaux sociaux, et en particulier les problèmes de relations stratégiques internes à la région. La représentation des réseaux sociaux qui est faite dans cette thèse est donc particulièrement stylisée. Elle se réduit d'une part à des connexions d'intensité variable entre agents de la région (*bonding*), et d'autre part à des liens extérieurs apportant des ressources nouvelles (*bridging*). Cette représentation peut paraître un peu pauvre, et négliger en particulier les problèmes d'inefficacité internes à la région qui peuvent survenir en cas de comportements opportunistes. Mais une telle situation serait probablement signalée par des mesures faibles de *bonding*. En conséquence, on postule que la distinction *bonding/bridging* donne une représentation déjà suffisamment riche des caractéristiques sociologiques d'une région.

Un raisonnement heuristique simple permet de montrer que le *bridging* devrait avoir tendance à être insuffisant lorsque les agents sont rationnels. Supposons qu'il y ait  $N$  agents dans la région, chacun ayant à allouer  $L$  liens en choisissant de les répartir en liens internes (qui formeront le *bonding*) et externes (*bridging*). Supposons qu'un agent choisisse  $I$  liens internes et  $E=L-I$  liens externes. Chaque lien externe apporte un niveau de ressources normalisé à 1. Notons  $\langle E \rangle$  le nombre moyen de liens externes des individus de la région. Supposons enfin que tout individu ayant eu accès à une ressource en partage une proportion  $p$  avec tous ses contacts. Cela signifie que chaque agent a accès en moyenne à un montant de ressources égal à  $R=E+p.I.\langle E \rangle$ .

On peut alors montrer que si  $L > 1/p$ , on a un équilibre de Nash pour  $E^*=1/p$ . En effet, le choix individuel est déterminé par la valeur de  $E$  qui maximise  $E+p.I.\langle E \rangle = E(1-p\langle E \rangle)+p.L.\langle E \rangle$ . Cette valeur est  $E=0$  si  $\langle E \rangle > 1/p$ ,  $E=L$  si  $\langle E \rangle < 1/p$ , et tous les choix sont indifférents si  $\langle E \rangle = 1/p$ . Les deux cas  $\langle E \rangle > 1/p$  et  $\langle E^* \rangle < 1/p$  sont instables, puisque le comportement des individus tend à réduire  $\langle E \rangle$  dans le premier cas et à l'augmenter dans le second. En conséquence, la valeur de  $\langle E \rangle$  va converger vers  $E^*=1/p$ , et le niveau de ressources individuel vaudra  $R^*=\langle E \rangle+p.L.\langle E \rangle = L$  (cf. figure 1.1, point A). Autrement dit, on obtient le même niveau de ressources que si tous les agents de la région choisissaient d'avoir tous leurs liens à l'extérieur, s'ils n'échangeaient pas du tout entre eux (figure 1.1, point B).

Or, l'optimum collectif est déterminé en maximisant sur  $E$  la valeur de  $E+p.L.E$ , ce qui donne :  $E^\circ=(L+1/p)/2 > E^*$ . Le niveau de ressource individuel est alors égal à  $R^\circ=(1+pL)^2/4p > L$  (cf. figure 1.1, point C). Cela veut dire que des agents rationnels tendent à construire trop peu de liens extérieurs, et comptent davantage sur la transmission interne de ressources provenant d'autres agents. En outre, le niveau de ressources optimal est croissant avec le paramètre  $p$  de transmission de l'information interne à la région, qui représente l'efficacité du *bonding*, tandis que le niveau d'équilibre est invariant. Le rapport entre niveau de ressources optimal et à l'équilibre peut être considérable. Par exemple, pour les paramètres  $p=0.5$  et  $L=10$ , on a  $R^\circ/R^*=(1+pL)^2/4pL = 1.8$ , ce qui veut dire que le niveau de ressources optimal est de 80% plus élevé que le niveau d'équilibre !

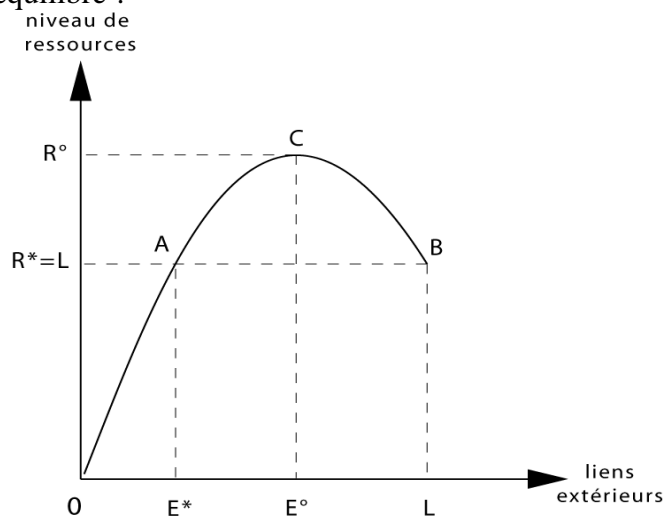


Figure 1.1. Equilibre et optimum de densité de liens extérieurs

Ce phénomène est en réalité une forme de *free-riding* et le résultat n'est donc pas surprenant. Ce raisonnement suggère que le résultat de Burt sur le manque de diversité des réseaux individuels devrait se retrouver au niveau collectif. Ce qui est intéressant et paradoxal, c'est que *c'est le fait que les liens de type bonding soient trop nombreux qui fait que les effets positifs du bonding ne sont pas valorisés comme ils le pourraient*. Un autre résultat contre-intuitif est que *plus le bonding est efficace pour transmettre des ressources, plus il faudrait encourager les liens extérieurs*, des individus rationnels tendant à choisir un niveau de *bridging* beaucoup trop faible.

Ce modèle simple ne prend en compte qu'un aspect de l'arbitrage *bonding-bridging*, celui qui concerne la transmission et le partage de ressources venant de l'extérieur. Il montre cependant à quel point il peut être dommageable d'ignorer la dimension *bridging* du capital social et son interaction avec le *bonding*.

### 1.1.2 Les types de ressources impliquant le *bridging*, et leurs effets régionaux

Pour aller plus loin dans la discussion, il est nécessaire de spécifier plus concrètement quelles sont les ressources auxquelles le *bridging* peut donner accès. Trois grands types de ressources peuvent être distingués selon une grille de lecture simple : offre, demande, échange. Du côté de l'offre, le *bridging* peut apporter des informations sur des technologies nouvelles. Du côté de la demande, il peut permettre une meilleure connaissance des débouchés potentiels. Enfin, concernant la rencontre entre les deux, il peut faire se connaître des partenaires potentiels et résoudre des problèmes d'appariement. Mais il peut aussi influencer des choix en faveur de la région, choix non motivés uniquement par une recherche d'efficacité. Cette dernière possibilité, un favoritisme pur et simple, analogue à une collusion, nécessite des liens plus forts que la simple connaissance, laquelle suffit pour diffuser des informations de manière passive. Elle implique l'existence de véritables obligations réciproques.

Dans pratiquement tous les cas, on peut supposer que le *bridging* est positif pour l'économie régionale. En effet, concernant les transferts d'information, il semble évident qu'une information plus grande élargit les possibilités et améliore le calcul économique des agents de la région. Même si tous les agents ne bénéficient pas également de ces ressources extérieures, la productivité régionale et les débouchés des produits régionaux augmenteront, et donc également le revenu global de la région.

Pourtant, des effets négatifs sont possibles au niveau agrégé, même s'ils ne sont pas évidents au premier abord, et nécessitent de dépasser les hypothèses classiques en microéconomie (homogénéité des agents, absence de structure sociale, absence de dynamique). Premièrement, les relations avec l'extérieur peuvent introduire un choc culturel et déstabiliser la société locale en perturbant les équilibres économiques et sociaux et/ou en enclenchant un processus migratoire. En effet, l'ouverture extérieure peut modifier l'affectation des ressources au sein de la région. Cela peut mettre en péril un consensus social et avoir des impacts négatifs sur l'aspect *bonding* du capital social. Il s'agit d'un autre type de complémentarité entre *bonding* et *bridging* : ici, le *bonding* viendrait « au secours » du *bridging*, alors qu'en général, le *bridging* est invoqué comme limitant la fermeture due au *bonding* (information qui « tourne en rond », tendance à la

collusion et à l'inertie...). Deuxièmement, même si elles peuvent améliorer le calcul économique des agents en place, les ressources extérieures peuvent modifier les croyances dans un sens moins efficace collectivement et à long terme. Par exemple, les informations en provenance de l'extérieur peuvent aboutir à une démotivation et un refus de prise de risque, alors que des prises de décision « myopes » auraient pu produire davantage d'innovation. Troisièmement, une information partielle peut amener à prendre de mauvaises décisions. Par exemple, avoir des informations sur l'existence d'une demande doit être associé à des informations sur l'état de la concurrence. En outre, un trop grand afflux d'informations peut aboutir à une certaine confusion.

Concernant la forme particulière de *bridging* qui permet un « favoritisme » dans le choix de partenaires de l'échange économique, le mécanisme est différent. L'effet pour la région peut être positif, mais l'effet global sera en principe négatif, une telle pratique étant assimilable à de la collusion ou de la discrimination.

Malgré les nuances qui viennent d'être indiquées, on peut considérer que dans la plupart des cas qui nous intéressent, le *bridging* est essentiellement positif : il permet de limiter l'imperfection de diffusion d'informations et de favoriser la détection d'opportunités pertinentes.

### 1.1.3 Le cas des informations concernant la technologie

L'accès à des informations relatives à la technologie est un aspect souvent considéré comme essentiel dans le développement des zones périphériques. En effet, développer une nouvelle activité dans une région nécessite de connaître les moyens de production les plus efficaces. La solution alternative est de réussir à se différencier suffisamment pour échapper à la concurrence (et éventuellement se dispenser provisoirement d'être « efficace »). Mais cette stratégie est rapidement limitée lorsqu'elle est suivie dans de nombreuses régions différentes.

L'accès aux technologies les plus efficaces est loin d'être évident, à cause de la très grande fragmentation et spécialisation du savoir. L'intervention publique peut en partie remédier à cette difficulté en finançant le recrutement d'animateurs plus ou moins spécialisés chargés d'effectuer ce rôle de mise en connexion entre les besoins et les compétences. Cependant, toute la difficulté est non seulement d'accéder à de l'information mais aussi de sélectionner l'information pertinente pour les besoins de la région. Il est donc nécessaire de maîtriser à la fois les caractéristiques de la région et les réalités technologiques. Sans cela, on risque d'aboutir à des inadéquations entre les potentialités de la région et les projets de développement qui y sont implantés. C'est pourquoi un encastrement social interrégional peut se révéler un atout, dans la mesure où il permet une réelle imprégnation des aspects à la fois techniques, historiques et culturels, ce qu'une approche « technocratique » (recrutement ou sous-traitance à des professionnels spécialisés) ne peut permettre.

Traiter les phénomènes d'innovation et de transfert de technologie à l'aide des outils de la microéconomie est particulièrement délicat. Comme le soulignent Duranton et Puga (2004), pour tout ce qui concerne la création et la transmission de savoir, les fondements microéconomiques sont souvent frustes, voire inexistant, et la modélisation essentiellement *ad hoc*. Nous avons



déjà mentionné parmi les rares tentatives de formalisation le travail de Robalino (2000), basé sur des simulations numériques. La microéconomie est peu adaptée pour modéliser le comportement d'agents dans des situations où existent à la fois une dynamique et de l'incertitude. Il est toutefois possible de préciser de manière qualitative la nature et le mécanisme d'action du *bridging* dans l'adoption de technologies.

Il est raisonnable de postuler que l'adoption d'une nouvelle technologie dans une région va dépendre de trois éléments : l'arrivée effective d'informations dans la région, la compréhensibilité de ces informations par les agents de la région, et leur applicabilité dans la région.

Le premier élément, l'arrivée d'informations dans la région, dépend de l'existence de liens entre des habitants de la région et les sources d'information pertinentes à l'extérieur de la région. Le nombre de liens en lui-même n'a guère d'importance, ce qui importe c'est que ces liens donnent accès à des ressources. C'est cet élément qui constitue le *bridging* proprement dit. Cependant, l'existence de ce *bridging* ne suffit pas à son utilisation effective.

Le deuxième élément, la compréhensibilité des informations extérieures est influencée à la fois par la différence de niveau technologique entre la région et l'extérieur, et par la différence entre secteurs du savoir dans lesquels il est nécessaire d'obtenir des connaissances. Si les liens sont suffisamment diversifiés, le second problème est d'importance mineure. Cependant, si une différence trop grande de niveaux technologiques existe, la région peut se révéler incapable de rattraper son retard. C'est ici qu'une complémentarité avec le *bonding* peut jouer : l'existence de collaborations efficaces au sein d'une économie régionale peut permettre de rendre ces ressources plus facilement appropriables. Cela ne suffit pas cependant encore à une mise en œuvre effective dans la création de richesses.

Le troisième élément, l'applicabilité au sein de la région, nécessite la possibilité d'expérimentations locales, qui ne seront pas forcément fructueuses. Il nécessite donc une certaine masse critique en moyens humains, matériels et financiers, ainsi qu'une bonne circulation de l'information au sein de la région entre des individus suffisamment diversifiés, afin de créer une « atmosphère industrielle » à la Marshall.

Au final, on peut retenir de cette analyse simple que :

- L'efficacité du *bridging* dépend de la capacité de circulation de l'information au sein de la région (assimilable en partie à du *bonding*). On retrouve donc ici la complémentarité entre *bridging* et *bonding*.
- L'histoire et l'existence d'une masse critique comptent dans l'apparition effective des effets positifs du *bridging*. Une région trop en retard ou ne disposant pas d'une dotation suffisante en facteurs de production ne pourra effectuer un rattrapage. De manière intéressante, on retrouvera une conclusion similaire dans le modèle de la section suivante, basé sur la transmission d'information sur les produits d'une région périphérique.

Dans la suite de ce travail théorique, l'innovation technologique et la variabilité de l'environnement extérieur seront largement laissés de côté, malgré leur importance dans le monde réel. On supposera notamment que les zones périphériques des pays développés, sur lesquelles se focalise une grande partie de la réflexion et l'application empirique, les problèmes de transmission d'information sur la technologie peuvent être résolus à l'aide d'une intervention publique adaptée. Ces aspects seront cependant bien entendu de nouveau pris en compte dans l'étude empirique de la troisième partie.

## 1.2 Le cas de l'accès aux marchés à l'exportation pour les produits manufacturés<sup>13</sup>

Dans cette section, nous présentons un modèle qui vise à explorer le rôle des liens sociaux entre régions dans le développement des régions périphériques. Ce modèle se focalise sur un type particulier de ressource apporté par le *bridging* : l'accès aux marchés extérieurs.

Même lorsque la technologie la plus avancée est accessible aux régions dominées, les entrepreneurs de celles-ci doivent être en mesure de vendre leurs produits dans d'autres régions. Or, cela implique d'avoir accès à des canaux de distribution qui peuvent être difficilement accessibles pour des firmes de régions périphériques. Il faut non seulement connaître les moyens de distribution adaptés, mais aussi avoir la crédibilité nécessaire pour en bénéficier. La situation inverse – la vente de produits d'une région avancée dans une région périphérique – pose en principe moins de difficultés : du fait de son statut de région avancée, ses entrepreneurs disposeront de tout l'arsenal nécessaire pour se faire connaître et vendre leurs produits. Une autre raison pour laquelle des produits d'une région périphérique seraient difficiles à exporter est qu'ils seraient plus difficiles à adapter aux goûts des consommateurs des régions avancées, goûts qui seraient trop complexes et changeants. L'image d'une région peut aussi jouer un grand rôle dans la vente de ses produits. Cette idée est à la base de la réglementation des produits sous signe de qualité. On a aussi mis en avant l'importance de l'image dans la performance des produits des districts italiens comme celui de Prato.

Certaines études empiriques confirment que le comportement d'achat diffère selon les zones d'origine. Par exemple, Lantz et Loeb (1996) montrent que les consommateurs américains achètent davantage (toutes choses égales par ailleurs) des produits canadiens que mexicains. Par ailleurs, l'image de pays en développement submergés par des produits de grandes marques américaines ou des produits manufacturés occidentaux de bas de gamme est assez répandue.

La composante *bridging* du capital social devrait pouvoir jouer un rôle dans l'amélioration des capacités d'exportation des produits dominés. Certaines communautés (les Chinois notamment, ou les Aveyronnais à Paris) sont connues pour entretenir de puissants liens économiques entre leurs zones d'origine et leur zone d'émigration. Rauch et Trindade (2002) mettent en évidence un effet significatif de l'émigration chinoise dans différents pays sur les flux commerciaux.

---

<sup>13</sup> Cette section est basée sur un travail réalisé en collaboration avec Carl Gagné (Callois et Gagné, 2004).

Concernant l'adaptation à la demande, l'étude de Chin *et al.*, 1996 sur les perruquiers coréens exportant à Los Angeles est un exemple de transmission d'information efficace entre pays.

Comme expliqué au chapitre I.1, la nouvelle économie géographique fournit un cadre adapté pour étudier le rôle du transfert d'informations entre régions sur la localisation des firmes. Dans ce modèle, on considère deux régions, une région dominée (ou « rurale ») et une région avancée (ou « urbaine »). Tandis que les biens manufacturés de la région avancée sont vendus librement dans les deux régions (moyennant un coût de transport), ceux de la région dominée n'ont qu'un accès partiel au marché de la région dominée. Cet accès partiel traduit à la fois la mauvaise connaissance de la part des entrepreneurs ruraux des opportunités de vente en région urbaine, que la mauvaise connaissance de la part des consommateurs urbains de l'existence des produits ruraux (ou leur moindre confiance à leur égard).

Le fait de modéliser explicitement des transferts d'information entre région permet en outre d'ouvrir la « boîte noire » des coûts de transport. Dans la plupart des modèles d'économie géographique, le coût de transport inclut tous les obstacles à l'échange, y compris informationnels, institutionnels, culturels etc. Ici, un paramètre séparé représente le degré d'information entre régions.

Ce modèle se focalise sur la transmission de l'information sur les produits ruraux par le biais des réseaux sociaux. Aussi, il suppose qu'il n'existe pas de différence de qualité ou de technologie entre les produits, et il ne prend pas en considération la possibilité d'intervention publique pour améliorer l'information. Dans une première sous-section (1.2.1), le modèle de base est analysé, en considérant l'imperfection d'information entre régions comme un paramètre exogène. Ensuite, le paramètre d'information est rendu endogène, et dérivé des liens sociaux entre entrepreneurs des deux régions (1.2.2). La sous-section suivante croise les résultats des deux sous-sections précédentes et discute les équilibres spatiaux lorsque le paramètre d'information est endogène (1.2.3). Enfin, les implications de ce modèle sont discutées (1.2.4). Ce modèle montre que l'amélioration de l'information sur les produits des régions dominées peut avoir un impact important sur l'implantation de firmes dans ces régions. Cependant, l'impact du *bridging* est d'autant plus faible que les coûts de transport sont bas. En outre, nous verrons que les caractéristiques sociologiques de la région *avancée* sont aussi importantes que les liens sociaux entre régions, ce qui implique que la nature du *bridging* est plus complexe qu'une simple densité de liens entre régions.

### **1.2.1 Le modèle et ses équilibres avec niveau de diffusion d'information exogène**

Ce modèle se situe dans la lignée de la nouvelle économie géographique, et emploie le formalisme introduit par Ottaviano *et al.* (2002) pour modéliser la différenciation des produits et la concurrence monopolistique dans un cadre spatial. Il présente en outre la particularité de modéliser une classe d'entrepreneurs (les profits sont donc positifs). Ce rôle central des entrepreneurs dans le modèle se justifie par le fait que l'accès aux marchés se fait avant tout par des réseaux efficaces de distribution.

L'économie est composée de deux régions A (avancée) et D (dominée), dans lesquelles résident respectivement  $L_A$  et  $L_D$  travailleurs. Pour éviter de retrouver des effets bien connus comme le *home market effect*, on supposera  $L_A=L_D=L$ . Il existe deux secteurs, un secteur traditionnel (T) et un secteur moderne (M), qui utilisent le travail comme seul input. Le secteur moderne produit des biens différenciés horizontalement. Le secteur traditionnel produit un bien homogène qui sert de numéraire. Il existe  $E$  entrepreneurs parfaitement mobiles entre les régions, qui possèdent les firmes du secteur moderne. Les travailleurs sont immobiles géographiquement mais parfaitement mobiles entre secteurs. Ce choix, de même que l'absence de biens intermédiaires, supprime une force d'agglomération importante, liée à la rétroaction positive entre offre et demande. Il permet de se concentrer sur l'objet principal du modèle, qui est l'existence d'une asymétrie dans la connaissance des produits entre régions.

L'imperfection de l'information est représentée comme suit : chaque variété produite en région D (resp. A) est connue avec une probabilité  $\theta_D$  (resp.  $\theta_A$ ) par tout consommateur de l'autre région. Lorsque  $\theta_D=\theta_A$ , il est possible de montrer que la dispersion totale des activités est le seul équilibre spatial, quels que soient les coûts de transports. On supposera donc sans perte de généralité que  $\theta_D<\theta_A$ . De plus, le consommateur représentatif de la région dominée sera supposé connaître tous les biens de la région avancée ( $\theta_A=1$ ). Nous supposons que cela approche raisonnablement la situation des régions dominées, dans lesquels « affluent » les biens des régions avancées.

Dans cette sous-section, on suppose donc que chaque bien de la région dominée est connu avec une probabilité exogène  $\theta \equiv \theta_D \in [0,1]$ . Dans la sous-section suivante, ce paramètre sera rendu endogène par l'introduction de liens sociaux entre entrepreneurs. Un traitement rigoureux impliquerait de calculer des distributions de probabilité pour évaluer les fonctions de demande agrégées, ce qui mènerait rapidement à des calculs inextricables. Aussi, nous avons choisi de travailler avec des valeurs moyennes, au prix d'une perte de rigueur des résultats, qui restent cependant qualitativement valides.

### Consommation

A l'image du modèle d'Ottaviano *et al.* (2002), les préférences de tous les consommateurs découlent de la fonction d'utilité quasi-linéaire et quadratique suivante :

$$U = \alpha \int_0^N q(i) di - \frac{\beta - \gamma}{2} \int_0^N q(i)^2 di - \frac{\gamma}{2} \left( \int_0^N q(i) di \right)^2 + z \quad (1.1.)$$

où  $\alpha > 0$ ,  $\beta > \gamma > 0$  sont des paramètres exogènes,  $q(i)$  est la quantité de la variété  $i \in [0, N]$  et  $z$  la quantité de numéraire. Dans cette expression,  $\alpha$  mesure l'intensité de préférence pour le bien différencié par rapport au numéraire. La condition  $\beta > \gamma$  implique que les consommateurs ont une préférence pour la variété. Chaque travailleur se voit allouer une quantité  $z' > 0$  du numéraire. Cette dotation initiale est supposée suffisamment grande pour que la consommation de numéraire soit strictement positive. La contrainte de budget est donc  $\int_0^N p(i)q(i)di + z = w + z'$ , où  $w$  est le salaire et  $p(i)$  le prix de la variété  $i$ .

Le cas des consommateurs de la région D est le plus simple, puisque l'information  $y$  est complète. La résolution du programme du consommateur fournit les fonctions de demande suivantes (identiques au modèle d'Ottaviano *et al.*, 2002) pour une variété  $i$  produite en région  $j=A,D$ .

$$q_{jD}(i) = a - [b + c(n_A + n_D)]p_{jD}(i) + cP_D \quad (1.2)$$

où

$$a \equiv \alpha b, \quad b \equiv \frac{1}{\beta - \gamma + \gamma(n_A + n_D)}, \quad c \equiv \frac{\gamma}{\beta - \gamma} b$$

$p_{jD}(i)$  est le prix en région D de la variété  $i$  produite en région  $j$ , et  $P_D$  l'indice des prix en région D donné par  $P_D = n_D p_{DD} + n_A p_{AD}$ ,  $p_{DD}$  (resp.  $p_{AD}$ ) étant le prix d'une variété produite en région A (resp. D) et consommée en région D.

Concernant la consommation en région A, le nombre moyen de produits de la région D que connaît un consommateur de la région A est  $\theta n_D$ . Etant donnée l'hypothèse de symétrie entre les variétés, et l'utilisation de valeurs moyennes pour le calcul des demandes agrégées, la résolution du programme du consommateur fournit les fonctions de demande suivantes pour une variété  $i$  produite en région  $j=A,D$  (cf. preuve en annexe 1) :

$$q_{jA}(i) = a' - [b' + c'(n_A + \theta n_D)]p_{jA}(i) + c'P_A \quad (1.3)$$

avec

$$a' \equiv \alpha b', \quad b' \equiv \frac{1}{\beta - \gamma + \gamma(n_A + \theta n_D)}, \quad c' \equiv \frac{\gamma}{\beta - \gamma} b'$$

$p_{jA}(i)$  est le prix en région A de la variété  $i$  produite en région  $j$ , et  $P_A$  l'indice des prix en région A donné par  $P_A = n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA}$ ,  $p_{AA}$  (resp.  $p_{DA}$ ) étant le prix d'une variété produite en région A (resp. D) et consommée en région A.

### Production

Comme dans les autres modèles d'économie géographique, le secteur traditionnel produit en concurrence parfaite et avec rendements constants et coûts unitaires. Le bien produit est commercialisé sans coût entre les régions, ce qui implique que son prix soit uniforme et égal au salaire. Le secteur moderne produit avec des rendements croissants et une concurrence monopolistique. Chaque firme produit une variété différente, et la production d'une variété nécessite un montant fixe  $\phi$  de travail : il y a donc un coût fixe positif et un coût marginal nul, à l'inverse du secteur traditionnel. Ces hypothèses très stylisées permettent de se focaliser sur la caractéristique essentielle du secteur moderne, qui est de nécessiter un détour de production (coût fixe) pour produire à coût marginal faible (gain de productivité) des biens procurant une utilité supérieure à ceux du secteur traditionnel. Assouplir ces hypothèses (par exemple ajouter un coût marginal positif) ne modifierait pas qualitativement les résultats.

Enfin, les biens du secteur moderne sont commercialisés sans coût localement, mais avec un coût de transport  $t$  par unité de bien entre les régions. Les marchés sont segmentés, si bien que chaque firme fixe le prix dans chaque région.

L'expression du profit en région A est la suivante :

$$\pi_A = p_{AA}q_{AA}L + (p_{AD} - t)q_{AD}L - \phi \quad (1.4)$$

et en région D :

$$\pi_D = p_{DD}q_{DD}L + (p_{DA} - t)\theta q_{DA}L - \phi \quad (1.5)$$

On suppose que les entrepreneurs ne consomment pas le bien différencié. Aussi, la force d'agglomération provenant de la mobilité des entrepreneurs n'est pas considérée, et on se focalise sur les effets spatiaux de l'information incomplète. Du fait que le travail est mobile entre les secteurs, le salaire est uniformément égal à 1 dans le secteur moderne, à condition que le secteur traditionnel soit actif dans les deux régions. Cela est vérifié si la totalité de la force de travail ne peut pas être employée dans le secteur moderne dans une seule région, i.e. si

$$L_U = L > \phi E$$

où  $\phi E$  est le nombre de travailleurs employés dans le secteur moderne dans une situation d'agglomération totale des entrepreneurs. Une autre condition est qu'une seule région ne peut pourvoir à elle seule la demande en bien homogène :  $2z > L$ .

Les producteurs ont un pouvoir de marché, bien que leur impact individuel soit négligeable sur la structure des prix. La solution de marché est définie par l'équilibre de Nash avec un continuum de joueurs et une détermination indépendante des prix. La condition du premier ordre donne les prix d'équilibre suivants (cf. annexe 1) :

$$p_{AA} = \frac{2\alpha(\beta - \gamma) + t\gamma\theta n_D}{2\gamma(n_A + \theta n_D) + 4(\beta - \gamma)} \quad p_{DA} = p_{AA} + \frac{t}{2} \quad (1.6)$$

$$p_{DD} = \frac{2\alpha(\beta - \gamma) + t\gamma n_A}{2\gamma(n_A + n_D) + 4(\beta - \gamma)} \quad p_{AD} = p_{DD} + \frac{t}{2} \quad (1.7)$$

Comme les prix nets de coûts de transport doivent être positifs, la condition suivante doit être vérifiée pour qu'un commerce entre régions existe (i.e. que les recettes données par (1.4) et (1.5) soient positives) :

$$t < t_{trade} \equiv \frac{2\alpha(\beta - \gamma)}{\Lambda} \quad \text{où } \Lambda \equiv \gamma(n_A + n_D) + 2(\beta - \gamma) > 0 \quad (1.8)$$

On peut alors montrer que les profits satisfont les relations suivantes (cf. annexe 1) :

$$\pi_A = L[(p_{AA})^2 + (p_{AD} - t)^2]/(\beta - \gamma) - \phi \quad (1.9)$$

$$\pi_D = L[(p_{DD})^2 + \theta(p_{DA} - t)^2]/(\beta - \gamma) - \phi \quad (1.10)$$

Rappelons que les prix dépendent de  $\theta$  et du nombre de firmes dans chaque région. Les surplus des consommateurs sont, quant à eux, donnés par :

$$S_A = \frac{a^2(n_A + \theta n_D)}{2b'} - a'(n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA}) + \frac{b' + c'(n_A + \theta n_D)}{2}(n_A p_{AA}^2 + \theta n_D p_{DA}^2) - \frac{c'}{2}(n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA})^2 \quad (1.11)$$

$$S_D = \frac{a^2 E}{2b} - a(n_A p_{AD} + n_D p_{DD}) + \frac{b + cE}{2}(n_A p_{AD}^2 + n_D p_{DD}^2) - \frac{c}{2}(n_A p_{AD} + n_D p_{DD})^2 \quad (1.12)$$

### Equilibre spatial

Comme il existe une correspondance entre entrepreneurs et firmes du secteur moderne, on introduit le paramètre  $\lambda$ , qui représente à la fois la part d'entreprises et la part d'entrepreneurs dans la région A :

$$n_A = \lambda E \quad n_D = (1 - \lambda)E$$

Le choix de localisation des entrepreneurs se base sur le niveau de profit. Ainsi, trois types d'équilibres stables existent :

- On a un équilibre intérieur (i.e. en  $\lambda \in ]0,1[$ ) si  $\Delta\pi(\lambda, \theta) = \pi_A(\lambda, \theta) - \pi_D(\lambda, \theta) = 0$ , et si  $d\Delta\pi(\lambda, \theta)/d\lambda < 0$ .
- On a un équilibre aggloméré en région A ( $\lambda=1$ ) si  $\Delta\pi(\lambda, \theta) \geq 0$ .
- On a un équilibre aggloméré en région D ( $\lambda=0$ ) si  $\Delta\pi(\lambda, \theta) \leq 0$ .

A partir de (1.9) et (1.10), on trouve que :

$$\Delta\pi(\lambda, \theta) = \frac{[(1 + \theta)p_{AA} - \theta t/2][(1 - \theta)p_{AA} + \theta t/2] - (2p_{DD} - t/2)t/2}{(\beta - \gamma)} L \quad (1.13).$$

Les prix dépendent de  $\theta$  et de  $\lambda$ . On a  $d\Delta\pi(\lambda, \theta)/d\lambda < 0$  pour  $\lambda \in [0,1]$ , car  $p_{AA}$  est une fonction décroissante de  $\lambda$ , alors que  $p_{DD}$  est croissante. En conséquence, il existe un équilibre de localisation unique, et lorsqu'un équilibre intérieur existe, il est nécessairement stable.

Pour déterminer l'équilibre spatial, on analyse successivement trois cas particuliers :  $\theta = 1$  (cas 1),  $\theta = 0$  (cas 2) et  $0 < \theta < 1$  (cas 3).

**Cas 1 (information parfaite).** Lorsque  $\theta=1$ , l'expression (1.13) devient :

$$\Delta\pi(\lambda,1) = \frac{P_{AA} - P_{RR}}{(\beta - \gamma)} tL = \frac{\gamma(n_D - n_A)t^2L}{(\beta - \gamma)(2\gamma(n_A + n_D) + 4(\beta - \gamma))}$$

soit  $\Delta\pi(\lambda,1) = -t^2\gamma EL(\lambda - 1/2)/(\beta - \gamma)\Lambda$  où  $\Lambda \equiv \gamma E + 2(\beta - \gamma) > 0$ . En conséquence, sous information parfaite, la compétition en prix décourage l'agglomération des firmes.

**Proposition 1.1.** *L'information parfaite des consommateurs de la région avancée sur les produits de la région dominée favorise la dispersion des activités.*

Ce résultat est très différent des résultats classiques en économie géographique, où la valeur des coûts de transport a un rôle crucial dans la répartition spatiale des activités. Comme on l'a signalé en introduction du modèle, l'absence d'effet d'agglomération est dû à l'absence de migration des consommateurs (les entrepreneurs sont mobiles mais ne consomment pas les biens qu'ils produisent), et à l'absence de liens input-output entre firmes.

**Cas 2 (information nulle sur les produits de la région dominée).** Supposons que  $\theta=0$ . Alors, une firme localisée en zone rurale ne peut exporter en région urbaine. On en déduit la proposition suivante (cf. annexe 1) :

**Proposition 1.2.** *Si les firmes rurales n'ont pas accès au marché urbain, il y a agglomération des firmes en région urbaine si et seulement si  $t < t^*$  où*

$$t^* \equiv \frac{\Lambda - \sqrt{2\gamma E\Lambda}}{-\gamma E + 2(\beta - \gamma)} t_{trade} < t_{trade} \quad \text{où } t^* < t_{trade} \equiv \frac{2\alpha(\beta - \gamma)}{\Lambda} \quad \text{et } \Lambda \equiv \gamma E + 2(\beta - \gamma)$$

*Si  $t^* < t < t_{trade}$ , il existe un équilibre stable unique avec agglomération partielle en région A.*

Cette proposition indique que même si les firmes rurales ne peuvent vendre en région urbaine, elles peuvent quand même avoir intérêt à rester en région rurale pour limiter la concurrence en prix. Cependant, si les coûts de transport sont faibles, elles ont toujours intérêt à migrer en région urbaine pour pouvoir vendre sur les deux marchés.

**Cas 3 (niveau intermédiaire d'information).** Si  $0 < \theta < 1$ , on peut montrer la proposition suivante (cf. annexe 1) :

**Proposition 1.3.** *Si  $0 < \theta < 1$  et si  $t > t^*$  on a agglomération partielle en région A. Sinon, il existe un seuil  $\underline{\theta} \in (0,1)$  tel qu'on ait agglomération partielle si  $\theta > \underline{\theta}$  et agglomération totale si  $\theta < \underline{\theta}$ . Ce seuil est une fonction décroissante du coût de transport.*



Cette proposition montre que conformément à l'intuition, plus le marché urbain est accessible depuis la région rurale, plus les firmes ont intérêt à se positionner en zone rurale. Cet effet est cependant d'autant plus faible que les coûts de transport sont peu élevés.

Il reste à étudier comment l'équilibre spatial (le paramètre endogène  $\lambda$ ) évolue en fonction des paramètres exogènes. La proposition suivante est un corollaire du résultat précédent :

**Proposition 1.4.** *Quand  $\theta \in (\underline{\theta}, 1)$  ou quand  $t^* < t < t_{trade}$ , une diminution de l'incomplétude de l'information réduit les inégalités spatiales.*

La figure 1.2 illustre ces propriétés.

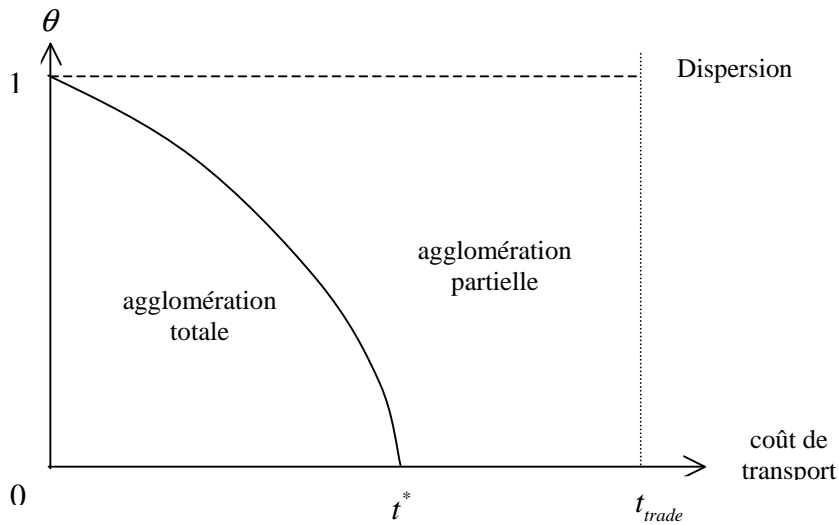


Figure 1.2 Configuration spatiale en fonction du coût de transport et de l'incomplétude de l'information

On constate que le coût de transport et l'imperfection de l'information agissent dans des sens différents, alors qu'on les agrège couramment sous le label « obstacles à l'échange ». Cela montre l'intérêt de séparer les effets informationnels des autres barrières au commerce. Naturellement, cet effet découle de l'*asymétrie* entre les régions dans leur capacité à diffuser leurs produits. Dans ce modèle, une situation symétrique entre régions du point de vue de la diffusion d'informations reviendrait à annuler l'effet de l'introduction de ce paramètre. Malgré cela, il est remarquable que *l'introduction d'une asymétrie dans la diffusion d'information introduit de manière simple un nouvel effet d'agglomération*.

### Profits et surplus

Donnons à présent quelques éléments sur l'efficacité de l'équilibre spatial, en séparant l'analyse du surplus des consommateurs/travailleurs et des profits des entrepreneurs. La situation la plus intéressante correspond au cas d'agglomération partielle en région A. Une diminution de l'incomplétude d'information tend à diminuer les profits en région A (à cause de la compétition accrue) et à augmenter les profits en région D (à cause de l'accès au marché avancé), mais comme il y a migration des entrepreneurs vers la région D, l'effet net est ambigu. Des simulations

numériques sont nécessaires pour déterminer l'évolution qualitative des profits (cf. annexe 1). Elles suggèrent qu'une diminution de l'incomplétude d'information tend à diminuer les profits quand le coût de transport est élevé, mais à les augmenter quand il est faible.

Concernant l'analyse des surplus, en nous positionnant toujours en situation d'agglomération partielle, l'effet qualitatif est simple concernant les consommateurs de la région dominée. Une diminution de l'incomplétude d'information tend à augmenter leur bien-être parce que davantage de produits seront achetés localement (et moins cher).

Le cas des consommateurs de la région avancée est plus ambigu : un effet inverse à celui des consommateurs de la région dominée tend à faire diminuer le bien-être. Cependant, une augmentation de  $\theta$  peut augmenter le nombre de variétés connues, et donc le bien-être grâce à la préférence pour la variété. Des simulations numériques sont à nouveau nécessaires pour connaître l'effet net. Elles montrent qu'une diminution de l'incomplétude d'information tend à diminuer le surplus des consommateurs de la région avancée.

En conséquence, *il y a des intérêts divergents entre les consommateurs des deux régions. Par contre, lorsque les coûts de transport sont faibles, les entrepreneurs ont intérêt à ce qu'existe une meilleure diffusion de l'information des produits de la région dominée. C'est une bonne nouvelle pour le développement, dans la mesure où une meilleure diffusion de l'information est favorable à l'industrialisation et au bien-être dans la région dominée.*

### 1.2.2 La diffusion d'information comme conséquence de relations sociales

Dans la sous-section précédente, le paramètre d'information  $\theta$  était exogène. Ici, nous le considérons comme découlant des liens sociaux entre entrepreneurs et entre consommateurs. Nous supposons qu'il existe  $E_A$  entrepreneurs natifs de la région A et  $E_D$  entrepreneurs natifs de la région D. Parmi ces derniers,  $\delta E_D \equiv E_{DA}$  entrepreneurs sont fixés en région A, le restant  $((1 - \delta)E_D \equiv E_{DD})$  étant en région D. Le paramètre  $\delta$  est considéré comme exogène pour l'instant, mais sera par la suite relié au paramètre  $\lambda$ . En d'autres termes, alors que dans la sous-section précédente, on déterminait la répartition spatiale des entrepreneurs en fonction de  $\theta$ , ici, on cherche à dériver  $\theta$  d'une configuration spatiale (et sociale) particulière des entrepreneurs.

On considère que chaque travailleur/consommateur de la région A connaît en moyenne  $lL_A$  (où  $l \in [0,1]$ ) autres habitants de sa propre région (mais aucun de l'autre région). D'autre part, chaque entrepreneur natif de la région D qui s'est installé en région A connaît en moyenne  $bE_{DD}$  (où  $b \in [0,1]$ ) entrepreneurs localisés en région D. Il est clair que les relations entre entrepreneurs seront cruciales dans les échanges d'information entre régions. On peut voir les immigrants comme « emmenant » avec eux des liens vers leur région d'origine. Ces liens permettent des opportunités de communication pour les entrepreneurs en région D. Il peut paraître douteux que des entrepreneurs en région A aient un intérêt à promouvoir les produits d'autres firmes, ce qui accentuerait la concurrence en prix. Cependant, il est bien connu que beaucoup d'immigrants de régions défavorisées deviennent des revendeurs de produits de leur région d'origine, ce qui est

étayé par les études empiriques citées en introduction de cette section. Ils ont donc un intérêt à promouvoir l'image de leur région d'origine, et donc de ses produits.

Nous considérerons deux cas extrêmes dans le calcul du paramètre d'information  $\theta$ . D'abord, nous supposons qu'un consommateur de la région A connaît un produit de la région D si et seulement s'il travaille pour un entrepreneur originaire de la région D ou s'il connaît un autre consommateur qui est dans ce cas (cas A). Ensuite, nous permettons des chaînes de transmission d'information infinies (cas B). Dans l'analyse qui suit, nous considérons que le paramètre  $\theta$  peut être traité comme une variable continue, bien qu'il prenne en principe des valeurs discrètes. Cette approximation est valable, s'il existe un nombre suffisamment important de liens entre régions.

### Cas A. Chaînes d'information minimales.

L'information sur les produits ruraux n'est accessible qu'aux travailleurs des firmes possédées par des entrepreneurs originaires de la région D, et par les personnes qu'ils connaissent. Aussi, l'information se transmet dans des chaînes de longueur au plus 2. C'est la longueur minimale si l'on veut que l'information se répande dans la région avancée. Autrement dit, un consommateur de la région A connaît un produit de la région D si et seulement si l'une de ces deux conditions est vérifiée :

- (i) il travaille pour un entrepreneur originaire de la région D, ou
- (ii) il connaît quelqu'un qui travaille pour un entrepreneur originaire de la région D.

Rappelons que  $\theta$  est la probabilité qu'un consommateur localisé en région A connaisse une variété  $i$  produite en région D. Dénotons  $K$  l'évènement "le consommateur de région A connaît la variété  $i$ ",  $KD$  l'évènement "le consommateur connaît la variété  $i$  directement (i.e. il a eu l'information par un entrepreneur et non par un autre consommateur)" et  $W$  l'évènement "le consommateur travaille pour un entrepreneur natif de la région D". On a donc  $\theta = \Pr(K)$ , et :

$$\theta = \Pr(K|KD) \Pr(KD) + \Pr(K|\overline{KD}) \Pr(\overline{KD}) = \Pr(KD) + \Pr(K|\overline{KD}) \Pr(\overline{KD})$$

soit :

$$\theta = \Pr(KD|W) \Pr(W) + \Pr(K|\overline{KD}) (1 - \Pr(KD|W) \Pr(W)) \quad (1.14)$$

$$\text{avec } \Pr(W) = \delta E_D \phi / L_A \equiv X, \quad (1.15)$$

$$\Pr(KD|W) = 1 - \left( 1 - \frac{1}{E_D(1-\delta)} \right)^{b(1-\delta)E_D} \equiv Y \quad (1.16)$$

$$\text{et } \Pr(K|\overline{KD}) = 1 - (1 - XY)^{L_A} \quad (1.17)$$

où on suppose que  $E_D$  est suffisamment élevé pour que  $E_D(1 - \delta) > 1$  (au moins un entrepreneur natif de région D est localisé dans la région D). En introduisant les trois dernières expressions (1.15) à (1.17) dans (1.14), l'expression de  $\theta$  devient :

$$\theta(b, l) = XY + (1 - XY) \left[ 1 - (1 - XY)^{L_A} \right] = 1 - (1 - XY)^{L_A+1} \quad (1.18)$$

On peut montrer que  $\partial X / \partial \delta > 0$ ,  $\partial X / \partial E_D > 0$ ,  $\partial Y / \partial \delta > 0$  et  $\partial Y / \partial E_D < 0$  (cf. annexe 1). Aussi, le nombre d'individus de la région A qui travaille pour un natif de la région D et qui connaît la variété  $i$  (égal à  $XY$ ) augmente avec  $\delta$  et diminue avec  $E_D$ . D'autre part, il est clair que  $\theta(b, l)$  est une fonction croissante de  $b$  et de  $l$ . Notons en outre que  $\theta(0, l) = 0$ , ce qui implique que l'existence de liens de type *bridging* est une condition nécessaire pour que les produits de la région D soient connus dans la région A. Cependant, dans la suite, nous montrons que les liens internes à la région A ont aussi un rôle crucial à jouer dans la transmission d'information.

Examinons le comportement qualitatif de  $\theta$  par rapport à la structure de la population, i.e. la taille de la région A ( $L_A$ ), celle du réseau des entrepreneurs natifs de la région dominée ( $E_D$ ) et la part de ces entrepreneurs qui réside dans la région avancée ( $\delta$ ). Notons pour commencer que pour toute variable  $x$  autre que  $l$  ou  $L_A$ , on a :

$$\frac{\partial \theta(b, l)}{\partial x} = (1 + lL_A)(1 - \theta(b, 0))^{L_A} \frac{\partial \theta(b, 0)}{\partial x}$$

De plus, on peut vérifier à l'aide des propriétés qualitatives de  $X$  et  $Y$  que :

$$\frac{d\theta(b, 0)}{dL_A} < 0, \quad \frac{d\theta(b, 0)}{dE_D} = \frac{\theta(b, 0)}{E_D} (1 - \varepsilon_{Y, E_D}) \quad \text{et} \quad \frac{d\theta(b, 0)}{d\delta} = \frac{\theta(b, 0)}{\delta} (1 - \varepsilon_{Y, \delta}) > 0.$$

où

$$\varepsilon_{Y, E_D} \equiv -\frac{dY}{dE_D} \frac{E_D}{Y} > 0 \quad \text{et} \quad \varepsilon_{Y, \delta} \equiv -\frac{\partial Y}{\partial \delta} \frac{\delta}{Y} < 0$$

Aussi, les propriétés qualitatives de  $\theta$  par rapport à  $E_D$  ou à  $\delta$  ne dépendent pas de  $l$ . Le cas de  $L_A$  est un peu plus compliqué, mais on peut montrer que  $\theta$  décroît avec  $L_A$  même quand  $l > 0$ . Ainsi, la probabilité de connaître une variété produite en région D est basse dans une région à forte population. La raison principale est que la probabilité d'être embauché par un entrepreneur natif de la région D est alors faible.

De manière plus surprenante, la taille du réseau des entrepreneurs natifs de région D peut affecter négativement la diffusion de l'information (quand  $\varepsilon_{Y, E_D} > 1$ ). Cette configuration apparaît quand  $b$  et  $E_D$  sont suffisamment faibles et quand la part d'entrepreneurs de région D en région A est suffisamment élevée. Deux effets opposés agissent. Un effet positif vient du fait que davantage d'entrepreneurs de la région D implantés en A implique davantage d'opportunités de connaître les produits de la région dominée. L'effet négatif est dû au fait qu'une augmentation de  $E_D$  implique aussi une diminution de la probabilité de connaître un produit de la région dominée. Le premier effet domine quand la taille du réseau d'entrepreneurs natifs de la région D est basse et quand la population de la région A est élevée. En pratique cependant, la situation où la taille du réseau d'entrepreneurs natifs de la région D affecte négativement la diffusion d'information est très improbable, parce qu'elle implique une très faible valeur de  $E_{DD}$ .

### Cas B. Chaînes d'information infinies

A présent nous permettons des chaînes d'information infinies : tout produit de la région D peut être connu par un consommateur qui connaît quelqu'un qui connaît quelqu'un etc. qui travaille pour une entrepreneur originaire de la région D qui connaît le produit. Soit  $\rho$  la probabilité de transmission le long d'une telle chaîne, et supposons que  $\rho l L_U \ll 1$  de façon à éviter une diffusion « explosive ». Pour obtenir des résultats analytiques, on suppose également que  $E_{RU} \phi \ll L_U$ , i.e. que la part de population de région A travaillant pour des entrepreneurs natifs de la région D est négligeable. Dans ce cas, l'expression de  $\theta$  est particulièrement simple :

$$\theta = XY \left[ 1 + \rho l L_A + (\rho l L_A)^2 + \dots \right] = \frac{XY}{1 - \rho l L_A} \quad (1.19)$$

où  $\frac{d\theta(b, l, \rho)}{dL_A} = -\frac{\theta(b, l, \rho)}{L_A} (1 - 2\rho l L_A)$ , qui est négatif (rappelons que  $\rho l L_U \ll 1$ ).

$$\frac{d\theta(b, l, \rho)}{dE_D} = \frac{\theta(b, l, \rho)}{E_D} (1 - \varepsilon_{Y, E_D}) \quad , \text{ qui est positif sauf pour des valeurs faibles de } E_D,$$

$$\text{et } \frac{\partial \theta(b, l)}{\partial \delta} = \frac{\theta(b, l)}{\delta} (1 - \varepsilon_{Y, \delta}) > 0$$

Des calculs triviaux montrent que  $\theta$  croît avec  $b$ ,  $l$ , et  $\rho$ . En conséquence, les propriétés qualitatives de  $\theta$  sont similaires au cas précédent. Ainsi, malgré des hypothèses très différentes sur le processus de transmission de l'information, les mêmes résultats qualitatifs émergent. La proposition suivante résume ces propriétés.

**Proposition 1.5.** *La probabilité qu'un consommateur localisé en région avancée connaisse une variété  $i$  produite en région dominée est reliée négativement à la taille de la population de la région avancée et positivement à la taille du réseau d'entrepreneurs natifs de la région dominée, à condition que cette taille soit suffisamment grande.*

Indépendamment des chaînes d'information, cette analyse illustre deux points importants pour améliorer la transmission d'information depuis la région dominée. Le nombre de liens à l'intérieur de la région avancée est aussi important que le nombre de liens entre entrepreneurs natifs de la région D. En fait, le paramètre  $l$  est même plus crucial que le paramètre  $b$  quand la taille de la population est assez grande. Il y a un effet de saturation sur le paramètre de *bridging*  $b$  : quand  $b$  est grand, sa variation n'a pratiquement aucun impact sur  $\theta$ . Par contre, seule une augmentation de  $l$  peut permettre d'obtenir une valeur élevée de  $\theta$ . En conséquence, *les seules caractéristiques sociologiques des entrepreneurs de la région dominée ne déterminent pas l'efficacité de la transmission de l'information.*

Cette caractéristique, bien qu'elle puisse paraître évidente, montre une fois encore que la notion de *bridging* ne se réduit pas à des liens sociaux entre régions, mais doit incorporer une évaluation de la ressource et de ses possibilités d'accès. Un corollaire empirique de cette observation est que les indicateurs frustes comme les flux de migrants (utilisés par exemple par Head and Ries, 1998) sont insuffisants pour mesurer le *bridging*.

### 1.2.3 Le rôle de la transmission d'information pour le succès régional

Etant données les hypothèses précédentes, il est possible de calculer  $\theta$  en fonction de  $\lambda$  et des paramètres exogènes du modèle, et ainsi de croiser les résultats des deux sous-sections précédentes. Pour simplifier l'analyse, on suppose que  $E_U = E_R = E/2$  et que  $L_A$  est élevé. Des résultats de la sous-section 1.2.1, nous pouvons conclure que tous les entrepreneurs natifs de la région A s'installent en région A, d'où :

$$\delta = 2\lambda - 1 \quad E_{DD} = (1 - \lambda)E \quad E_{DA} = \left(\lambda - \frac{1}{2}\right)E \quad \text{et} \quad E_A = \frac{1}{2}E$$

La détermination des équilibres n'est pas triviale quand le paramètre d'information est endogène. Nous supposons que la migration d'entrepreneurs est gouvernée par un procédé d'ajustement myope. Les entrepreneurs basent leurs choix sur leurs profits courants uniquement. Enfin, chaque entrepreneur a un impact négligeable sur l'évolution de  $\theta$ .

Examinons à présent les propriétés qualitatives de l'équilibre. La façon la plus simple de visualiser ces propriétés est de dessiner un diagramme dans le plan  $(\theta, \lambda)$ . Une première relation décroissante entre  $\theta$  et  $\lambda$  résulte de l'égalisation du profit dans les deux régions (voir sous-section 1.2.1). Une deuxième relation, croissante, correspond à la détermination endogène de  $\theta$  par les paramètres sociologiques (sous-section 1.2.2). On peut de plus montrer que  $\theta$  est une fonction convexe de  $\lambda$ .

La figure 1.3 représente les deux courbes quand le coût de transport est suffisamment élevé (la configuration d'agglomération totale ne se produit pas). Considérons une situation initiale où la part d'entrepreneurs en région avancée est  $\lambda_0$  et le paramètre d'information  $\theta_0$  (voir figure 1.3). Pour voir comment une telle condition initiale pourrait se produire, on peut considérer par exemple que cette situation est résulte d'un ancien équilibre et qu'à cause d'une diminution des barrières au commerce, la courbe d'égalité des profits (i.e. la courbe décroissante) s'est déplacée à droite. Dans cette situation, les entrepreneurs de la région dominée sont incités à se localiser dans la région avancée. Sans mécanisme de transmission de l'information, l'équilibre spatial est  $\lambda^*(\theta_0)$ .

Le résultat final dépend des propriétés de transmission de l'information. Deux cas extrêmes sont possibles. D'abord, on peut considérer que le paramètre  $\theta$  ne diminue jamais parce qu'une fois qu'un consommateur connaît une variété, il la connaît (et la consomme) toujours. Cela correspond à une situation où les variétés sont stables dans le temps, à savoir une situation de court terme. Dans cette situation, on peut considérer l'information comme « rigide ». À long terme cependant, il y aura un turnover des variétés et  $\theta$  pourra diminuer.

Ainsi, quand les variétés se renouvellent rapidement, l'équilibre se trouve à l'intersection des deux courbes (E1). Les inégalités régionales sont réduites grâce au caractère endogène de l'information, par rapport à une situation avec  $\theta$  exogène. De plus, une augmentation de  $b$ ,  $l$  ou  $\rho$  déplacera la courbe décroissante vers la droite et augmentera ainsi  $\theta$  en diminuant  $\lambda$ . Cependant, une taille de population urbaine plus élevée augmentera les inégalités spatiales.

Quand le renouvellement est lent, l'équilibre peut se trouver n'importe où entre E1 et E2 sur la courbe décroissante. Depuis la condition initiale  $(\lambda_0, \theta_0)$ , des entrepreneurs de la région dominée sont incités à s'installer dans la région avancée. Un premier équilibre spatial se trouve à  $\lambda^*(\theta_0)$ . Puis, le paramètre d'information augmente jusqu'à (au plus)  $\theta_2$ . Finalement, on aboutit à une configuration située entre E1 et E2. Ainsi,

**Proposition 1.6.** *Quand les coûts de transport sont élevés, une diminution de la vitesse de renouvellement des variétés produites diminue les inégalités régionales.*

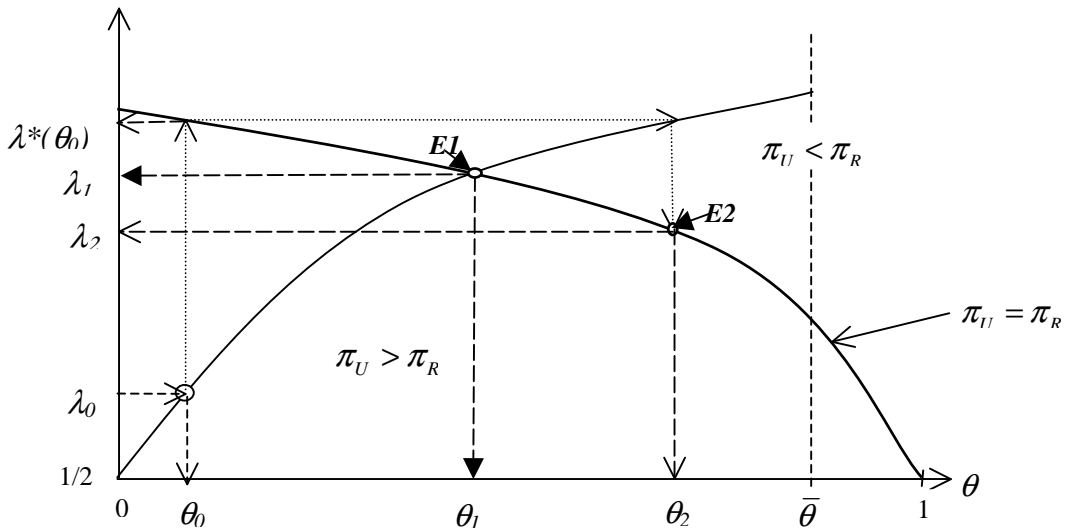


Figure 1.3. Relation entre  $\theta$  et  $\lambda$  quand  $t > t^*$

Considérons maintenant le cas où les coûts de transport sont assez bas, illustré par la figure 1.4. Dans cette configuration, l'agglomération totale se produit quand le paramètre  $\theta$  est faible, et la courbe  $\theta(\lambda)$  est identique au cas précédent. Si les variétés se renouvellent rapidement, l'équilibre est donné par E1 dans la figure 1.4.

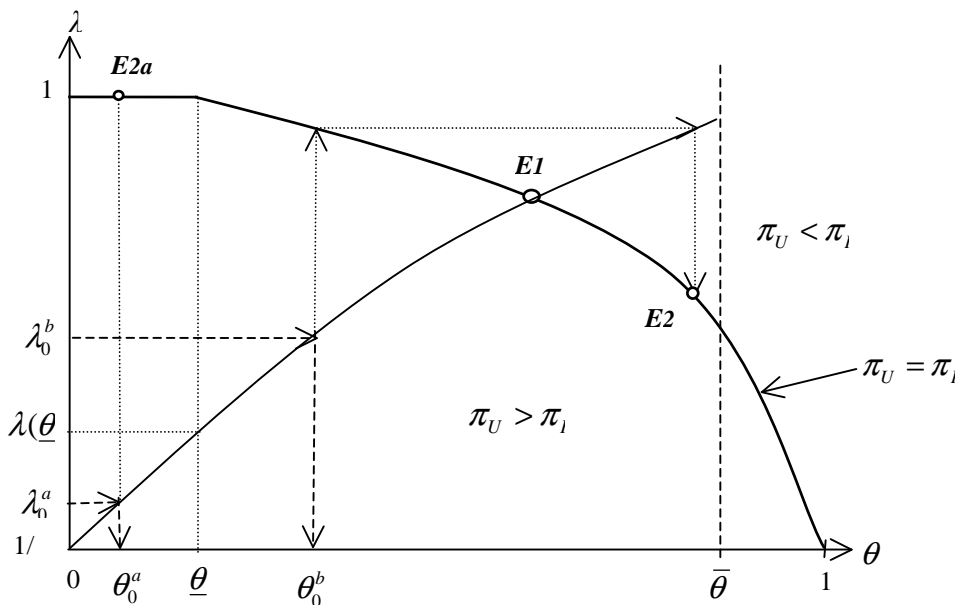


Figure 1.4. Relation entre  $\theta$  et  $\lambda$  quand  $t < t^*$

Quand les variétés se renouvellent lentement, la condition initiale est cruciale. En effet, quand initialement  $\lambda < \lambda(\underline{\theta})$ , l'équilibre sera l'agglomération complète dans la région avancée (par exemple  $E_{2a}$  dans la figure 1.4 pour  $\lambda = \lambda_0^a$  et  $\theta = \theta_0^a$ ). Quand  $\lambda < \lambda(\underline{\theta})$ , on a  $\theta < \underline{\theta}$ , de sorte que toutes les firmes s'agglomèrent en région A (voir sous-section 1.2.1). Dans ce cas, le paramètre d'information  $\theta$  n'a plus de sens et l'agglomération totale est stable. En d'autres termes, une rigidité dans l'évolution de l'information (et des variétés) peut mener à davantage d'inégalités spatiales. Cependant, quand la situation initiale du paramètre d'information est plus élevée, on retrouve une situation similaire au cas à coûts de transport élevés (par exemple  $E_{2b}$  en figure 1.4 pour  $\lambda = \lambda_0^b$  et  $\theta = \theta_0^b$ ). Ainsi, à long terme, le niveau d'inégalités régionales dépend de la vitesse d'évolution de l'information **et** des conditions initiales. Pour résumer,

**Proposition 1.7.** *Quand les coûts de transport sont bas, une diminution de la vitesse de renouvellement des variétés diminue l'inégalité spatiale à condition que la situation initiale ne soit pas trop défavorable à la région dominée en termes de diffusion de l'information.*

Il peut paraître surprenant que c'est lorsque la différence initiale entre régions en termes de niveau de production est faible que l'équilibre atteint soit l'agglomération totale en région dominée. Cela est dû au fait qu'une faible différence de niveaux de production implique de faibles réseaux entre régions (peu d'entrepreneurs émigrés en région avancée). Une telle situation peut se produire suite à un choc important sur le coup de transport. Supposons que le coût de transport baisse brutalement à partir d'une configuration où la différence de production entre régions est faible. L'avantage de la région avancée est magnifié par cette baisse de coût de transport. Si les variétés se renouvellent lentement, tous les entrepreneurs peuvent avoir intérêt à migrer en région avancée, ce qui aboutit à un blocage dans la configuration d'agglomération totale.

#### 1.2.4 Discussion

Ce modèle contient un certain nombre d'hypothèses très stylisées au sujet de la transmission d'informations. Il donne cependant plusieurs résultats remarquables :

- Les conditions de transmission de l'information à l'intérieur de la région avancée sont au moins aussi importantes que l'existence d'une transmission entre régions pour définir le *bridging*.
- La baisse des coûts de transport a l'effet classique de rendre plus difficile un développement de la région dominée. Elle rend en outre plus faible l'effet potentiel du *bridging*. Cependant, elle peut inciter les entrepreneurs à favoriser la diffusion de l'information entre régions, ce qui peut favoriser l'industrialisation des régions dominées.
- Il est possible de se trouver dans une situation de blocage, c'est-à-dire où l'activité industrielle est inexistante en région dominée et où l'existence du *bridging* ne pourra pas remédier au faible développement de la région dominée. Cette caractéristique serait en outre aggravée dans un modèle plus réaliste, où des migrations de travailleurs seraient permises (et où le *home market effect* s'ajouterait pour rendre encore plus asymétrique la répartition spatiale des activités).



- Cependant, en dehors de situations de blocage, le *bridging* joue effectivement un rôle positif, toutes choses égales par ailleurs, sur le niveau d'activité et le bien-être dans la région dominée.

Un élément dont l'absence peut choquer est la possibilité de faire connaître des produits ruraux d'une autre manière que par le bouche-à-oreille, qui est le mécanisme de base de ce modèle. L'absence de possibilité d'une campagne publicitaire de masse (par exemple) permet de se focaliser sur les moyens purement sociologiques de promotion des produits d'une région dominée. Une hypothèse peut facilement être assouplie : au lieu de supposer que l'information passe uniquement des employeurs ruraux à leurs employés, on peut alternativement introduire le nombre moyen de consommateurs à qui un entrepreneur rural diffuse de l'information sur des produits ruraux. Cela ne modifierait pas qualitativement les résultats.

D'autre part, le fait que ce soient les entrepreneurs de la région dominée qui s'installent en région avancée et non les entrepreneurs de la région avancée qui investissent dans la région dominée peut surprendre. Ce phénomène découle simplement du fait que les régions ont été choisies comme identiquement dotées en main-d'œuvre, pour se concentrer sur les mécanismes de diffusion de l'accès aux marchés. Il faut cependant noter que Lowell et Findlay (2001) ont constaté l'importance des migrations de personnes qualifiées des pays pauvres aux pays riches, phénomène qui rend difficile le développement d'une classe d'entrepreneurs dans les pays pauvres.

Le modèle de cette section présente l'intérêt de montrer à quel point l'action et la nature du *bridging* peuvent être moins évidentes qu'une vision naïve le suggérerait. Remarquons enfin que dans ce modèle, il n'y a pas de complémentarité entre *bonding* et *bridging*, sauf à considérer comme du *bonding* la transmission d'information dans la région avancée (ce qui ne répond pas à la définition que nous avons choisie pour le *bonding*). En fait, le *bonding* n'a pas de raison d'être étudié ici, puisque l'on n'introduit aucune imperfection de marché à laquelle il pourrait remédier.

### **1.3 Pistes de recherche complémentaires et applications**

#### **1.3.1 Autres mécanismes à étudier impliquant le *bridging***

Le principal mécanisme à approfondir impliquant le *bridging* est sans doute son rôle dans la diffusion de l'innovation. L'adoption d'une technologie repose sur un savoir formalisé, mais aussi beaucoup sur un savoir tacite (tout ce qui constitue le « savoir-faire » repose beaucoup sur la démonstration directe, l'imprégnation...). Aussi, les aspects sociologiques devraient avoir un rôle important, tant au niveau cognitif (partage d'une culture commune) que structurel (temps passé à interagir). Mais en l'absence d'une modélisation satisfaisante des fondements microéconomiques de la création et de la transmission de savoir (Duranton et Puga, 2004), les pistes de développements microéconomiques restent encore limités.

Un autre aspect largement passé sous silence dans ce chapitre est celui du rôle du *bridging* dans l'appariement entre clients et fournisseurs (de même qu'entre firmes et salariés), soit pour améliorer la qualité de l'appariement, soit pour créer une situation de « favoritisme ». Nous verrons dans la revue de littérature empirique du chapitre III.3 qu'il existe beaucoup d'études empiriques en économie internationale sur ces questions. Il s'agit typiquement de phénomènes difficiles à mesurer et à modéliser. Toutefois, un modèle comme celui de Rauch et Casella (2001), qui étudie l'appariement de firmes de deux régions différentes, constitue une piste de recherche intéressante. Un aspect à approfondir serait notamment les rôles relatifs de l'augmentation de la qualité d'appariement et de l'effet de « favoritisme » sur l'efficacité locale (dans la région qui en bénéficie) et globale.

Un autre thème, en lien avec la problématique précédente, est celui de la concurrence entre régions. Lorsqu'il existe plusieurs régions périphériques dont on considère souhaitable d'élever le niveau de vie, une amélioration du statut de l'une peut être pénalisante pour les autres, voire pérenniser leur blocage dans le sous-développement. Cette question n'est pas propre à l'étude du rôle du *bridging*, mais il peut s'agir d'une application intéressante. Le cadre formel de la nouvelle économie géographique peut à nouveau se révéler pertinent, à condition de l'élargir à un nombre plus important de régions que les deux régions habituelles.

### 1.3.2 Le problème de la dynamique

Le problème de la prise en compte des phénomènes dynamiques mérite une sous-section à part. Nous avons vu que des phénomènes de transmission d'information étaient impliqués dans la plupart des mécanismes de la grille de lecture où le *bridging* jouait un rôle. Or, si les problèmes d'incitations peuvent aisément être traités dans un cadre statique, il n'en est pas de même des problèmes de transmission d'information sur de nouvelles technologies ou les marchés.

La microéconomie se focalise pour l'essentiel sur les situations d'équilibre, où aucun agent n'a d'incitation à changer son comportement. Dans de telles situations, les problèmes de circularité dans les choix des agents disparaissent. Pour aborder les questions de dynamique, deux postures opposées sont possibles, la première maintenant le principe de rationalité substantielle, la seconde introduisant des hypothèses alternatives. Dans la première approche, on trouve tout d'abord les analyses en statique comparative, dans des modèles sans épargne, où un changement exogène cause des modifications dans l'état de l'économie. Des modèles plus élaborés introduisent l'épargne, chaque agent faisant des optimisations intertemporelles. Bien que ce principe soit irréprochable sur le plan logique, les modèles deviennent rapidement inextricables. L'autre approche de la dynamique abandonne le principe de l'agent optimisateur, et adopte l'hypothèse de rationalité limitée. Elle a l'inconvénient de formuler des hypothèses plus arbitraires et souvent tout aussi irréalistes que le principe de rationalité (comportements adaptatifs avec mimétisme et essais aléatoires, processus de sélection de règles avec mutations aléatoires...). Les travaux avec des agents à rationalité limitée relèvent surtout du programme de recherche en économie évolutionniste. L'analyse des modèles nécessite en général le recours aux simulations numériques. Au final, avec le caractère arbitraire des règles de comportement choisies, il reste difficile d'aboutir à des propositions robustes et/ou généralisables.

Ainsi, malgré l'importance des questions de dynamique pour l'étude du rôle du *bridging*, leur formalisation microéconomique reste une entreprise difficile, qui n'a pas été tentée ici. En effet, l'activation du potentiel du *bridging* en matière (par exemple) de nouvelles technologies dépend de multiples contingences, et il est difficile d'évaluer laquelle sera la plus pertinente à prendre en compte. Malgré tout, il convient de garder à l'esprit l'importance des phénomènes dynamiques, qui est d'ailleurs clairement suggérée par le modèle (statique) de la section précédente : le *bridging* perd de son efficacité si l'écart se creuse trop entre régions.

### 1.3.3 Synthèse des résultats et conséquences sur les prédictions à tester

#### Synthèse des principaux résultats du chapitre 1

Il existe un arbitrage (1.1.1) et une complémentarité (1.1.1, 1.1.3) entre *bridging* et *bonding*.

Le *bridging* est en général insuffisant par rapport au *bonding* (1.1.1).

L'activation du *bridging* pour produire un développement économique dans les zones périphériques nécessite la présence de caractéristiques internes adaptées pour la région dont les agents cherchent à l'activer. En outre, une activation efficace du *bridging* nécessite que les différences de ressources disponibles entre région dominée et régions avancées ne soient pas trop importantes (1.1.3, 1.2.3)

Le *bridging* ne se définit pas uniquement par une densité de liens extrarégionaux, mais aussi par les ressources auxquelles ils donnent accès, ainsi que les caractéristiques sociologiques internes aux régions où se trouvent ces ressources (1.1.3, 1.2.2).

Trois points issus de ces résultats sont susceptibles de faire l'objet de validations empiriques :

- La complémentarité entre *bonding* et *bridging*. Le modèle estimé devra donc faire apparaître une interaction entre variables de *bonding* et de *bridging*.
- Le rôle des coûts de transport, qui lorsqu'ils sont bas tendent à minimiser le rôle positif du *bridging*. Le modèle estimé devra inclure un indicateur d'éloignement des marchés.
- L'importance de prendre en compte les caractéristiques de la région où sont localisées les ressources pour donner corps à la notion de *bridging*. Les indicateurs de *bridging* utilisés devront donc non seulement prendre en compte les liens sociaux entre régions mais aussi incorporer le niveau de ressources auxquels ils donnent accès, et éventuellement la densité de liens sociaux des régions où se trouvent ces ressources.

Une difficulté importante de la notion de *bridging* sur le plan conceptuel et pratique est que ses contours sont difficiles à formuler. En effet, la transmission d'une information peut prendre des formes tout à fait fortuites, pour lesquelles l'appellation d'« effet sociologique » peut être très exagérée. Nous reviendrons sur ce problème dans la partie empirique.

## Chapitre 2. L'arbitrage entre effets positifs et négatifs du *bonding*

La grille de lecture du chapitre I.2 suggère que les liens forts, ceux qui assurent le respect d'obligations réciproques et facilitent l'action collective, ont des effets aussi bien positifs que négatifs au niveau agrégé. Il est intuitivement raisonnable de supposer que la relation entre *bonding* et performance suit une courbe en U inversé. En effet, on peut s'attendre à ce que les effets positifs du *bonding* (la résolution d'imperfection du marché) saturent lorsqu'il est élevé, laissant jouer essentiellement les effets négatifs (fermeture, inertie, collusion). Nous verrons dans la partie empirique que c'est effectivement un résultat qui ressort des quelques études qui cherchent à mettre en évidence un effet non linéaire de l'encastrement social.

Ce chapitre est consacré à l'étude théorique de cet arbitrage entre effets positifs et négatifs. Il commence par modéliser l'arbitrage entre effets positifs et négatifs de la proximité entre firmes d'un district industriel (2.1). Ensuite, il étudie les effets de captage de rente dans une situation où le bien-être dépend non seulement de la consommation, mais aussi d'une satisfaction liée à l'interaction sociale (2.2). Il se termine par la discussion d'autres possibilités de développements théoriques et d'applications empiriques (2.3).

Les deux modèles de ce chapitre font écho aux deux conceptions principales de la formation du capital social. La première, rattachée aux travaux de Robert Putnam, en fait un effet externe de caractéristiques socioculturelles ancrées dans les populations. C'est celle qui sera adoptée dans la deuxième section, où on supposera un degré de préférence (exogène) pour l'interaction sociale. La seconde conception, rattachée aux travaux de Ronald Burt ou de Pierre Bourdieu, en fait le résultat d'une action instrumentale d'individus cherchant à se positionner à leur avantage dans un espace social. Ce sera l'approche utilisée dans la première section.

### 2.1 Proximité et développement local dans les districts industriels

L'objet de cette section est d'illustrer l'arbitrage entre effets positifs et négatifs du capital social dans le cas de deux mécanismes particuliers présents dans les districts industriels : le partage de coûts fixes et la redondance due à la fermeture des réseaux sociaux. Ce modèle étudie dans quelle mesure une forte interaction entre entreprises favorise leur compétitivité et plus généralement la performance des régions comportant de nombreuses firmes ayant à la fois des rapports de concurrence et de complémentarité. Les recherches sur les districts industriels ont été stimulées par les travaux de Piore et Sabel (1984), qui envisageaient un retour à des économies plus intégrées régionalement, basées sur le concept de spécialisation souple. Selon la littérature sur les districts industriels, la proximité (au sens large, incluant aspects géographiques, culturels, sociaux etc.) des firmes favorise divers types d'économies externes favorables à l'efficacité globale (Courlet et Pecqueur, 1991). L'efficacité du système serait en outre garantie par le fait que la concurrence reprend ses droits aux portes du district industriel (Becattini, 1990 ; Brusco, 1982) : il n'y a pas de collusion, ce qui évite une capture de rente qui pourrait s'avérer à long

terme nuisible à la compétitivité du district. Cependant, d'autres auteurs mettent en cause la réalité d'effets spécifiques aux districts (Gordon et McCann, 2000).

La grille de lecture du chapitre I.3 montre que le capital social peut avoir des effets contradictoires. Il est donc important d'étudier l'arbitrage entre effets positifs et négatifs de la proximité entre firmes dans un district. *A priori*, rien n'assure qu'une plus forte proximité permette toujours de capter davantage d'effets positifs que négatifs, ni que le niveau de proximité entre les firmes soit optimal pour elles et pour la région où elles se trouvent. Le fait que la proximité génère des externalités suggère que l'équilibre de marché n'est pas optimal, et il est alors intéressant de savoir si la proximité est trop forte ou trop faible par rapport à l'optimum.

Il y a eu jusqu'à aujourd'hui peu de tentatives de modélisation microéconomique des districts industriels. Bien que la nouvelle économie géographique ait beaucoup étudié un aspect important des districts marshalliens, les liens inputs-output entre firmes (Fujita et Thisse, 2002), les mécanismes plus subtils comme le partage de coûts fixes, la mutualisation du risque ou les effets d'entraînement de connaissance (*knowledge spillovers*) ont été peu formalisés explicitement (Duranton et Puga, 2004). Deux exceptions doivent être signalées. Soubeyran et Thisse (1999) modélisent un ensemble de districts dans lesquels les firmes choisissent de s'implanter en fonction de la productivité de la main-d'œuvre, laquelle est elle-même fonction de la quantité de production passée (« learning by doing »). Le modèle de Soubeyran et Weber (2002) est plus proche de la thématique de cette thèse. Il concerne un ensemble de firmes qui choisissent de se localiser en tenant compte à la fois de la compétition locale et des effets positifs de la concentration. La concentration des firmes a ici un effet de réduction des coûts. Le modèle de cette section diffère du précédent sur deux points. D'abord il ne considère qu'un seul district (et non l'arbitrage de localisation de firmes entre plusieurs sites). Ensuite il explicite des mécanismes aussi bien négatifs que positifs. Plus précisément, il étudie l'arbitrage entre deux mécanismes ayant des effets opposés sur la performance : d'une part la réalisation d'économies d'échelle à travers le partage de coûts fixes, d'autre part, les effets de redondance induits par la proximité. Ici, la redondance se traduira par une moindre attractivité pour les consommateurs, les produits proches étant perçus comme très substituables. En effet, des firmes proches socialement tendront à produire des idées redondantes, et à être insuffisamment ouvertes aux évolutions des technologies et des marchés.

L'hypothèse cruciale qui est faite dans le modèle de ce chapitre est que la proximité implique à la fois des propriétés de *facilité de communication* et de *similarité* entre les firmes. Deux firmes proches ont plus de facilité à s'entendre sur des projets communs, mais seront aussi plus similaires par les produits qu'elles peuvent réaliser. Cette notion de similarité n'a pas été beaucoup étudiée dans la littérature sur les effets d'agglomération. Cette dernière insiste le plus souvent sur le rôle dynamisant de la proximité, à travers le renforcement des opportunités d'apprentissage et la concurrence sur les compétences (Duranton et Puga, 2004). Toutefois, le rôle de la diversité est essentiel dans ce processus, comme le montre la littérature empirique sur le débat entre économies de localisation et d'urbanisation (Rosenthal et Strange, 2004). Etant donné que notre objet d'étude est essentiellement les zones périphériques, qui ne possèdent en général pas de grandes agglomérations sources d'externalités de type « Marshall », l'étude du

rôle de la faible originalité due à une trop faible ouverture semble effectivement pertinente.

La sous-section 2.1.1 présente les hypothèses générales du modèle et la modélisation de l'offre et de la demande. La sous-section 2.1.2 étudie l'efficacité collective et les propriétés d'équilibre. La sous-section 2.1.3. discute ces résultats et conclut.

### 2.1.1 Le modèle

On considère qu'il existe  $n+1$  firmes dans l'économie :  $n$  firmes formant le district industriel, et une « firme zéro » produisant un bien qui servira de référence pour étudier l'originalité des produits des firmes. Ces firmes sont localisées dans un espace abstrait, avec une notion de distance englobant non seulement la distance géographique, mais surtout des aspects sociaux et cognitifs. La représentation spatiale est la suivante. On suppose les  $n$  firmes du district localisées sur un cercle de diamètre  $d$ , et une « firme 0 » localisée au centre de ce cercle. De la sorte, les firmes du district sont toutes à la même distance de la « firme 0 ». Les firmes du district sont repérées sur le cercle par leur abscisse curviligne  $x_i$ , repérée à partir d'une origine arbitraire. Une telle représentation de la différenciation des produits est analogue au modèle de Salop (1979), qui était utilisée à l'origine pour représenter la différenciation des compétences des travailleurs. On supposera en outre que toutes les firmes sont dans un même demi-cercle (figure 2.5).

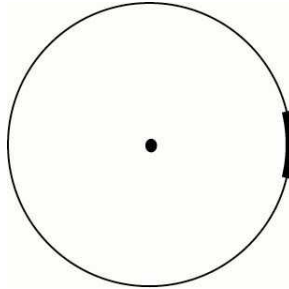


Figure 2.1 Le « district » et la « firme 0 » au centre

Comme indiqué en introduction, des firmes proches auront à la fois plus de facilité à s'entendre sur des intérêts communs (effet positif) et plus de difficulté à s'ouvrir à des idées extérieures (effet négatif). Ce dernier effet se concrétise dans la demande pour les produits du district.

#### *Demande*

Les consommateurs sont caractérisés par une préférence pour la diversité : ils cherchent à consommer des produits les plus différents possibles. La diversité se mesure à la distance spatiale entre les firmes. Par exemple, dans le cas de trois firmes équidistantes, la firme centrale sera moins attractive que les deux extrêmes, parce que son produit sera moins original. Inversement, plus une firme sera éloignée des autres, plus elle sera attractive pour le consommateur.

Pour formaliser cette idée, plaçons-nous d'abord dans le cas où les prix des différentes firmes sont égaux. Nous supposons qu'un consommateur moyen effectue ses choix de la manière suivante :

- Il achète un premier produit au hasard.

- A l'étape suivante, la probabilité d'acheter un produit est proportionnelle à la distance entre ce produit et le précédent produit acheté.

Cette procédure ressemble aux « search models », dans lesquels un agent fait différents essais aléatoires pour optimiser son choix (Fujita et Thisse, 2002). Ici, cependant, il n'y a pas de choix optimal absolu, puisque le consommateur recherche de la variété d'un choix à l'autre. On définit ainsi un processus markovien qui converge vers une distribution limite. Dans le cas de  $n+1$  firmes numérotées de 0 à  $n$ , on peut montrer qu'à long terme la fréquence d'achat à la firme  $i$  converge vers :

$$P(i) = \frac{\sum_{j=0}^n d(i, j)}{\sum_{j,k=0}^n d(j, k)} \text{ où } d \text{ la fonction de distance.}$$

Un tel résultat peut découler de plusieurs fonctions d'utilité. Parmi elles, il est intéressant de considérer la forme suivante, de type CES :

$$U(q(i), d(i, j)) = \sum_{i=0}^n \left[ q(i)^{1-\sigma} / \left( \sum_{j=0}^n d(i, j) \right)^{-1/\sigma} \right] \quad (2.1)$$

Cette fonction d'utilité donne la fonction de demande :  $q(i) = \frac{p_i^{-\sigma} \sum_{j=0}^n d(i, j)}{\sum_{j,k=0}^n p_k^{1-\sigma} d(j, k)} Y$

Cette expression montre que des firmes proches se font davantage concurrence. En effet, plus d'autres firmes sont proches de la firme  $i$ , plus le numérateur est faible.

Rappelons qu'il y a  $n$  firmes dans le district situées sur un cercle de rayon  $d$ , la « firme 0 » étant située au centre de ce cercle. Le rayon du cercle ( $d$ ) représente l'originalité globale de la production du district par rapport aux autres produits de l'économie. On choisit comme numéraire le prix du bien produit par la « firme 0 ». On a donc :

$$q(i) = \frac{p_i^{-\sigma} \left( d + \sum_{j=1}^n |x_i - x_j| \right)}{\left( nd + d \sum_{k=1}^n p_k^{1-\sigma} + \sum_{j,k=1}^n p_k^{1-\sigma} |x_j - x_k| \right)} Y \text{ pour } i > 0 \text{ et } q(0) = \frac{nd}{\left( nd + d \sum_{k=1}^n p_k^{1-\sigma} + \sum_{j,k=1}^n p_k^{1-\sigma} |x_j - x_k| \right)} Y$$

Afin de pouvoir obtenir des expressions analytiques, on suppose à partir de maintenant qu'au lieu d'avoir  $n$  firmes, on a un continuum de firmes de masse  $n$  dans le district. La fonction de demande d'une firme en  $x$  devient :

$$q(x) = \frac{p(x)^{-\sigma} \left( d + \int |x - y| \rho(y) dy \right)}{\left( nd + d \int p(y)^{1-\sigma} \rho(y) dy + \iint p(y)^{1-\sigma} |y - z| \rho(y) \rho(z) dy dz \right)} Y \quad (2.2)$$

Où l'intégrale est calculée le long du cercle (cf. figure 2.1).

### Production

Comme dans l'article de Krugman (1991), on suppose que le travail est le seul facteur de production et que les rendements sont croissants : une firme en  $x$  encourt un coût fixe  $F(x)$  et un coût marginal  $c$  (exogène et identique pour toutes les firmes, assimilable au salaire). Lorsque les firmes sont isolées dans l'espace, le coût fixe vaut  $F$ . Cependant, des firmes proches peuvent partager une partie des coûts fixes en créant un « bien public local ». Par exemple, elles peuvent financer la réalisation d'une zone d'activité et son fonctionnement, ainsi que divers services communs (gardiennage, traitement des déchets, communication, etc.). Formellement, deux firmes proches peuvent décider de mettre en commun une partie  $\lambda$  de leur coût fixe. Pour cela, elles encourent un coût de négociation et de contrôle, qui dépend de la distance et du coût fixe partagé. Plus précisément, on suppose qu'il existe deux types de coût :

- Des coûts d'accès au bien commun. L'investissement est supposé être positionné de manière à minimiser la somme des coûts d'accès des différentes firmes. Dans le cas où le coût d'accès croît comme le carré de la distance, l'investissement est simplement placé au barycentre  $\bar{x}$  des positions des firmes.
- Des coûts de négociation, identiques pour toutes les firmes (temps de réunion par exemple). On suppose les coûts de négociation proportionnels à la variance des positions des firmes multipliée par le nombre de firmes. Cela équivaut à dire que ces coûts sont proportionnels à la somme des carrés des distances de toutes les firmes prises deux à deux.

Au final, le coût fixe effectif d'une firme en  $x$  avec mise en commun des coûts fixes est :

$$F(x) = \left( \frac{1}{n} + tx^2 + s \int y^2 \rho(y) dy \right) F$$

où on a supposé les coûts d'accès et de négociation proportionnels au coût fixe  $F$ . Dans cette expression, on vérifie que plus les firmes sont resserrées, plus leurs coûts fixes sont faibles, les firmes les plus proches du barycentre ayant les coûts les plus faibles. Ainsi, plus une firme est éloignée, moins elle a intérêt à partager ses coûts avec les autres.

Il est possible de montrer que toute fonction de densité correspondant à un équilibre de localisation est une fonction constante (cf. annexe 2). En conséquence, dans la suite, on n'étudie que des répartitions uniformes de firmes (i.e. la fonction  $\rho(x)$  est constante sur un segment  $[-n/2\rho, n/2\rho]$  et nulle en dehors). Dans ce cas :

$$F(x) = \left( \frac{1}{n} + tx^2 + s \frac{n^3}{12\rho^2} \right) F \tag{2.3}$$

Examinons maintenant le comportement de fixation de prix des firmes. Le profit d'une firme en  $x$  est égal à  $(p-c).q(x) - F(x)$ . En utilisant (2.2) et en observant que la demande est isoélastique, le prix optimal prend la forme habituelle :



$$p = \frac{\sigma}{\sigma - 1} c$$

D'où la demande suivante adressée à une firme positionnée en  $x$  :

$$q(x) = \frac{d + \rho(x^2 + (n/2\rho)^2)}{nd(p^\sigma + p) + pn^3/3\rho} Y \quad (2.4)$$

Comme attendu, la quantité vendue croît avec la position périphérique.

L'utilité indirecte du consommateur est la suivante :  $V = [nd(1 + p^{1-\sigma}) + n^3 p^{1-\sigma} / 3\rho]^{1/(\sigma-1)} Y$

Conformément à l'intuition, cette utilité croît avec le nombre de firmes ( $n$ ), la distance entre le district et la firme zéro ( $d$ ), et décroît avec la proximité des firmes au sein du district ( $\rho$ ).

Le profit total d'une firme positionnée en  $x$  est donc le suivant :

$$\pi(x) = \frac{d + \rho(x^2 + (n/2\rho)^2)}{nd(p^\sigma + p) + pn^3/3\rho} (p - c) Y - \left( \frac{1}{n} + tx^2 + s \frac{n^3}{12\rho^2} \right) F \quad (2.5)$$

Notons que lorsque  $\frac{\rho(p - c)}{nd(p^\sigma + p) + pn^3/3\rho} Y > tF$ , les firmes les plus périphériques font un profit supérieur. Dans le cas contraire, ce sont les firmes centrales.

### 2.1.2 L'arbitrage entre effets positifs et négatifs

#### *Propriétés générales*

On suppose dans un premier temps que le nombre de firmes est exogène et que la densité de firmes  $\rho$  est le résultat d'un processus non économique. Par exemple,  $\rho$  traduit la plus ou moins grande proximité sociale entre les firmes du district, elle-même conséquence de l'histoire sociologique de la région concernée. On considère donc  $n$  et  $\rho$  comme exogènes et on s'intéresse au rôle de  $\rho$  sur la production du district et sur le profit dégagé par les firmes.

Déterminons d'abord les conditions de viabilité du district. Une première condition est que les firmes aient intérêt à partager leurs coûts c'est-à-dire que  $F(n/2\rho) < F$ , i.e. d'après (2.3) :

$$\rho > \rho_0 \equiv \sqrt{\frac{n^3}{4(n-1)} (t + sn/3)} \quad \text{i.e.} \quad l < l_0 \equiv \sqrt{\frac{4(n-1)}{n(t + sn/3)}} \quad (2.6)$$

où  $l = n/\rho$  est la longueur du district.

On note que  $\rho_0$  est d'ordre  $n$  si  $s=0$ , et d'ordre  $n^{3/2}$  si  $s>0$ . Conformément à l'intuition, plus la densité est élevée, plus le coût est faible. De plus, lorsqu'il y a des coûts de négociation, la limite spatiale du district tend vers 0 quand le nombre de firmes tend vers l'infini. Lorsque les coûts de

négociation sont nuls en revanche, cette taille limite est constante. Dans la suite, on supposera toujours la condition (2.6) réalisée.

Une autre condition pour que le district soit viable est que le profit soit non-négatif pour toutes les firmes. En examinant l'équation (2.5), on peut voir que si (2.6) est satisfaite, on a le résultat suivant :

**Proposition 2.1. Conditions suffisantes de viabilité du district industriel**

- Si  $Y / F > n (p + p^\sigma) / (p - c)$ , alors pour tout  $\rho$ , toutes les firmes font des profits positifs.
- Si  $Y / F > (p + p^\sigma) / (p - c)$ , si existe une valeur de  $\rho > 0$  pour laquelle toutes les firmes font des profits positifs.

Ces conditions donnent des seuils sur le ratio  $(Y/F)$ , lequel représente le potentiel de marché  $(Y)$  relatif à l'importance des rendements croissants  $(F)$ . Il est intéressant de noter que ces conditions ne dépendent pas du paramètre d'originalité du district  $d$ . Notons aussi que  $(p + p^\sigma) / (p - c)$  est une fonction croissante du coût marginal  $c$  et (sauf pour de très faibles valeurs de  $c$ ) de l'élasticité de la demande  $\sigma$ .

Examinons à présent la quantité (physique) totale produite dans le district, dénotée par  $Q$ . D'après l'équation (2.13), on a :

$$Q = \frac{3\rho d + n^2}{3\rho d(p^\sigma + p) + pn^2} Y \tag{2.7}$$

La quantité maximale produite est  $Y/p$ , la quantité minimale est  $Y / (p^\sigma + p)$ . Il est facile de vérifier que  $Q$  est décroissant en  $\rho$  et croissant en  $n$ . En conséquence, la production est d'autant plus faible que la densité est forte. Si l'on suppose que le coût marginal est un coût salarial (exogène), la production est directement proportionnelle à l'emploi utilisé par le district. Cela signifie que l'emploi diminue quand la proximité entre firmes augmente. Du point de vue des salariés, il est donc optimal que les firmes se situent à la densité critique  $\rho_0$  qui permet de partager les coûts fixes. Comme cette densité critique évolue est d'ordre  $n$  si  $s=0$ , et d'ordre  $n^{3/2}$  si  $s>0$ , les salariés ont aussi intérêt à ce que les firmes soient les plus nombreuses possible.

**Proposition 2.2. Effet de la proximité sur la production/l'emploi**

*La production (l'emploi) totale décroît quand la proximité  $\rho$  augmente.*

Examinons enfin le profit total  $\Pi$  dans le district. De l'équation (2.5), on tire :

$$\Pi = \frac{3\rho d + n^2}{3\rho d(p^\sigma + p) + pn^2} (p - c)Y - \left( 1 + (t + ns) \frac{n^3}{12\rho^2} \right) F \tag{2.8}$$

Etudions le rôle de  $\rho$  sur le profit global :  $\frac{\partial \Pi}{\partial \rho} = - \frac{3dn^2 p^\sigma (p - c)}{[3d(p^\sigma + p)\rho + pn^2]^2} Y + \frac{(t + ns)n^3}{6\rho^3} F$

Cette expression fait apparaître l'arbitrage entre effets positifs et négatifs de la proximité. En effet, la dérivée du profit total est positive pour  $\rho$  faible, mais négative lorsque  $\rho$  tend vers l'infini. Il existe donc une valeur  $\rho^* > 0$  pour laquelle le profit total est maximal. Notons que quand  $\partial\Pi/\partial\rho(\rho_0) < 0$ , on a  $\rho^* = \rho_0$ . Dans le cas contraire,  $\rho^*$  est l'unique solution de l'équation  $\partial\Pi/\partial\rho = 0$ . Il n'est pas possible de donner une solution analytique à  $\rho^*$ . Cependant, on peut montrer que lorsque  $n$  tend vers l'infini,  $\rho^*$  croît comme  $n^{5/3}$  si  $s=0$ , et comme  $n^2$  si  $s>0$ . Par ailleurs, dans les deux cas, le profit total tend vers une limite finie, ce qui implique que le profit moyen tend vers 0.

L'annexe 2 donne les propriétés de la densité optimale  $\rho^*$ . On peut résumer les résultats dans la proposition suivante :

**Proposition 2.3. Densité optimale du point de vue des firmes**

*L'effet de la proximité sur le profit total des firmes suit une relation en U inversé, avec une valeur optimale  $\rho^*$ . La valeur optimale augmente avec les coûts de partage des coûts fixes ( $s$  et  $t$ ) et décroît avec le potentiel de marché  $Y/F$  et l'originalité du district  $d$ .*

*Configurations d'équilibre à nombre de firmes fixé*

Jusqu'à présent on a considéré  $n$  et  $\rho$  comme exogènes. Mais ces paramètres peuvent être le résultat de choix stratégiques de la part des firmes. Etant donné que nous travaillons sur une définition abstraite de la proximité, il semble difficile de supposer des firmes choisissant leur position dans cet espace abstrait. En effet, la notion de proximité va dépendre de nombreux facteurs inconnus des entreprises, et qui plus est variables dans le temps en fonction des évolutions des goûts des consommateurs ou de la technologie. Cependant, dans le cas où la notion de proximité est fixe dans le temps, il est possible de s'interroger sur la stabilité d'une configuration donnée, dans le cas où les firmes ont la possibilité de changer leur localisation dans l'espace sociologique.

Pour une firme, s'éloigner du district pourra signifier passer moins de temps avec ses voisines, afin de s'ouvrir à des idées nouvelles : cela lui permettra un gain d'originalité, mais une moins grande interaction avec les autres firmes, donc de plus grands coûts pour s'intégrer au district. Inversement, se rapprocher du SPL veut dire investir dans l'établissement de relations de confiance favorisant le partage des coûts fixes, au détriment de l'ouverture vers l'extérieur. Pour qu'une configuration soit stable, deux conditions doivent être remplies : d'une part, le profit doit être le même pour toutes les firmes, d'autre part, une firme ne doit pas avoir intérêt à se positionner à l'extérieur du district. Nous allons procéder en deux temps. D'abord, examiner la stabilité des configurations d'équilibre, ensuite examiner le cas d'une libre-entrée des firmes.

Si le nombre de firmes est exogène, d'après (2.5), la configuration dans laquelle le profit est le même pour toutes les firmes est la répartition uniforme de densité  $\rho^{eq}$ , où  $\rho^{eq}$  est l'unique solution de l'équation :

$$\frac{\rho(p-c)}{nd(p^\sigma + p) + pn^3/3\rho} Y = tF$$

soit :

$$\rho^{eq} = \frac{Ftnd(p^\sigma + p) + \sqrt{(Ftnd(p^\sigma + p))^2 + 4Ftpn^3Y(p-c)/3}}{2Y(p-c)} \quad (2.9)$$

Cette expression se simplifie quand  $n$  est grand :

$$\rho^{eq} \sim \sqrt{\frac{Ftp}{3Y(p-c)}} n^{3/2} \quad (2.10)$$

La densité d'équilibre est donc d'ordre  $n^{3/2}$  lorsque le nombre de firmes est grand.

Injecter l'expression  $\frac{\rho(p-c)}{nd(p^\sigma + p) + pn^3/3\rho} Y = tF$  dans celle de  $\pi(x)$  donne :

$$\pi^{eq} = \left( \frac{dt}{\rho^{eq}} + \frac{tn^2}{4\rho^{eq2}} - \frac{1}{n} - s \frac{n^3}{12\rho^{eq2}} \right) F$$

Il faut à présent vérifier que dans le cas où  $\rho = \rho^{eq}$ , aucune firme n'a intérêt à se déplacer hors du segment  $[-n/2\rho, n/2\rho]$ . Pour cela, supposons qu'une firme (dont l'impact est supposé négligeable sur les autres) s'implante en  $x \geq n/2\rho$ . On aurait alors :

$$\pi(x) = \left( \frac{dt}{\rho^{eq}} + \frac{xnt}{\rho^{eq}} - \left( \frac{1}{n} + tx^2 + s \frac{n^3}{12\rho^2} \right) \right) F$$

Cette fonction (polynôme en  $x$ ) admet son maximum en  $x=n/2\rho$ , où de plus  $\pi(x) = \pi^{eq}$ . En conséquence, il n'est jamais avantageux pour une firme isolée de « sortir du district ». Notons en outre qu'il est probable que les autres firmes refuseront de l'associer aux économies de coût fixe si elle s'écarte du groupe.

Ces calculs ne sont bien entendu valables que si le profit est positif. Des simulations numériques montrent que le profit est soit croissant avec  $n$  et toujours négatif, soit croissant pour  $n$  faible et décroissant pour  $n$  élevé, et positif pour certaines valeurs de  $n$ . En utilisant les expressions asymptotiques, on montre que lorsque  $s=0$ , le basculement entre ces deux types de comportement se produit quand  $\sigma < \sigma^* \equiv 3Y/4F$  (preuve en annexe 2). Dans cette condition, on retrouve l'idée que la préférence pour la variété doit être suffisamment grande pour que le district soit rentable.

Résumons ces résultats :

**Proposition 2.4. Existence et unicité d'un "équilibre de proximité"**

*Quand il n'y a pas de coûts de négociation, et quand  $Y/F > 4\sigma/3$  et  $Y/F > \sigma(p^{\sigma-1}+1)$ , il existe un unique équilibre de proximité avec profits positifs, quel que soit le nombre de firmes.*

*Si  $Y/F < 4\sigma/3$ , il n'existe pas d'équilibre de proximité avec profits positifs quand le nombre de firmes est trop grand.*

*Si  $Y/F < \sigma(p^{\sigma-1}+1)$ , il n'existe pas d'équilibre de proximité avec profits positifs quand le nombre de firmes est trop faible.*

*S'il y a des coûts de négociation il n'y a pas d'équilibre de proximité avec profits positifs quand le nombre de firmes est trop grand.*

*Dans tous les cas la densité d'équilibre est indépendante du niveau des coûts de négociation.*

Notons que le potentiel de marché rapporté au degré de rendements croissants ( $Y/F$ ) est à nouveau le paramètre crucial. Il doit être suffisamment grand par rapport à l'élasticité de la demande. Notons également que la seconde condition  $Y/F > \sigma(p^{\sigma-1}+1)$  est la même que dans la proposition 2.1 de viabilité du district. L'originalité du district ( $d$ ) ne joue à nouveau aucun rôle dans ces expressions.

Il convient à présent de s'intéresser à la relation entre  $\rho^*$  et  $\rho^{eq}$ . Il n'est pas possible d'obtenir une expression analytique de  $\rho^*$  et les expressions sont de toute façon trop complexes pour permettre des comparaisons. Cependant, on sait que  $\rho^{eq}$  est d'ordre  $3/2$  lorsque  $n$  tend vers l'infini, tandis que  $\rho^*$  est d'ordre  $5/3$  ou  $2$  selon qu'il y a des coûts de négociation ou non. En conséquence, pour  $n$  grand, on a  $\rho^* \gg \rho^{eq}$ . Des simulations numériques ont été réalisées sur de nombreuses valeurs des paramètres. Il apparaît que le paramètre  $s$  (coûts de négociation) est crucial dans les résultats qualitatifs. Ceci est dû au fait qu'il apparaît dans la définition de  $\rho^*$  mais pas de  $\rho^{eq}$ . On tire des résultats asymptotiques la proposition suivante :

**Proposition 2.5. Relation entre équilibre de proximité et optimum collectif**

*Quand le nombre de firmes est grand, le degré de proximité des firmes à l'équilibre est toujours trop faible par rapport à l'optimum collectif des firmes ( $\rho^* > \rho^{eq}$ ), et ce d'autant plus qu'il y a des coûts de négociation ( $s > 0$ ).*

L'interprétation économique de cette proposition est la suivante. Des économies importantes de coût fixe sont faites en concentrant les entreprises, et ce d'autant plus que  $n$  est élevé (car les coûts d'accès et de négociation sont très grands si les firmes sont dispersées). En revanche, du point de vue individuel, les firmes tendent à trop favoriser l'originalité de leur produit par rapport à l'intérêt collectif, i.e. à se placer à une position trop périphérique.

*Cas avec libre entrée (nombre de firmes endogène)*

Il est possible de s'intéresser à la valeur limite du nombre de firmes pour laquelle  $\pi^{eq} = 0$ , dans le cas où un profit positif peut être obtenu à l'équilibre : il s'agit alors d'un équilibre avec libre entrée des firmes. Le cas le plus intéressant est celui où il y a des coûts de négociation ( $s > 0$ ), et où  $Y/F > 4\sigma/3$ . Dans ce cas, on a l'approximation suivante :

$$n^{eq} \sim \frac{t}{s} \left( 3 - 4 \frac{F\sigma}{Y} \right) \quad (2.11)$$

En accord avec l'intuition, le nombre de firmes à l'équilibre de libre entrée croît avec  $Y/F$ , décroît avec l'élasticité de la demande  $\sigma$ , et avec les coûts de négociation  $s$ . Le seul aspect inattendu est qu'il croît avec les coûts d'accès  $t$ . En fait, quand ces coûts d'accès sont élevés, le comportement des formes est plus proche du comportement optimal, parce qu'il est plus coûteux d'avoir un comportement de passer clandestin vis-à-vis du partage du coût fixe. De ce fait, le district peut supporter un plus grand nombre de firmes à l'équilibre.

**2.1.3 Discussion**

Le modèle présenté dans cette section peut paraître bien abstrait par rapport à la réalité des systèmes productifs localisés. C'est surtout le second mécanisme utilisé ici (l'effet de banalité comme mécanisme jouant négativement sur la performance) qui peut prêter à discussion. Ainsi, une hypothèse opposée pourrait aussi être formulée, à savoir que la proximité stimulerait le « brainstorming », l'échange créatif d'idées. Deux arguments peuvent être opposés à une telle hypothèse. D'abord, de nombreux travaux empiriques (notamment les études réalisées ou commentées par Burt (2000) sur le rôle des liens faibles dans la performance) suggèrent qu'une trop forte proximité (ou de manière équivalente une abondance de liens forts, ou une fermeture des réseaux sociaux) est nuisible à la performance des individus, dans des domaines divers (recherche d'emploi, promotion des cadres, efficacité de la R&D...). Ensuite, il paraît raisonnable de penser que l'échange entre personnes proches ne peut être créatif que si chacun apporte un point de vue et des idées un peu différentes, c'est-à-dire s'il y a suffisamment d'ouverture hors du groupe de proximité. Une autre question est de savoir si l'effet de banalité étudié ici a une importance réelle dans le développement des systèmes productifs locaux. Dans la littérature sur les districts, un accent particulier est mis sur l'importance de la diversité des biens produits, soulignant ainsi le rôle de la variété dans le succès du district. Mais d'autres effets aussi peuvent jouer, comme des problèmes de *free riding* dans l'accès aux biens publics locaux (problème totalement ignoré ici). Le *free riding* est cependant largement étudié par ailleurs, et il semble intéressant de se focaliser sur un mécanisme mentionné dans la littérature, mais encore peu étudié avec des outils microéconomiques.

Ces points étant posés, le modèle donne trois résultats intéressants. Premièrement, les propositions 2.2 et 2.3 suggèrent qu'il y a un intérêt divergent entre salariés et firmes. De façon générale, la proximité est nuisible à l'emploi salarié, alors qu'elle est favorable aux profits des firmes jusqu'à un certain seuil. Ce résultat, assez inattendu, montre que les discours sur les vertus des districts/clusters/SPL doivent ne pas considérer uniquement le point de vue des firmes.

Deuxièmement, le degré de proximité atteint par les firmes à l'équilibre est en général trop faible par rapport au degré optimal (du point de vue du collectif des firmes). Cette différence est d'autant plus forte que les coûts de transaction sont importants. La situation peut en particulier se produire lorsque le partage de coût fixe implique l'usage d'informations élaborées (par exemple dans les secteurs de pointe où la R&D est importante). Favoriser le resserrement des liens, surtout si les investissements fixes sont importants peut alors s'avérer pertinent. Ce résultat peut paraître contradictoire avec le résultat du petit modèle heuristique du chapitre 1.1, qui prévoit une trop faible densité de liens extérieurs à l'équilibre. En fait, dans cette section, on modélise seulement un effet de diversité, mais pas de liens extérieurs de type *bridging*, porteurs de nouvelles ressources venant de l'extérieur. Si c'était le cas, on retrouverait un effet analogue à celui du chapitre 1, à savoir une proximité trop forte par rapport aux capacités de collecte de ressources nouvelles. En outre, rappelons que ce « manque de proximité » concerne uniquement les firmes, et non tous les agents économiques de la région.

Troisièmement, le rapport entre le potentiel de marché ( $Y$ ) et le coût fixe ( $F$ ) est crucial pour déterminer la profitabilité des firmes, sans que le nombre de firmes, ni le degré d'originalité du système dans son ensemble soient des éléments essentiels.

Enfin, ce modèle permet d'obtenir de façon simple la relation en « U inversé » pressentie sur les effets du *bonding*, en présence d'un mélange d'effets positifs et négatifs, et corroborée par les études empiriques (cf. chapitre III.1). Mais ces résultats ont été obtenus à partir d'hypothèses très restrictives. Il faudrait en examiner la robustesse par rapport à d'autres hypothèses et en utilisant des formulations alternatives. Cependant, ce modèle montre qu'à la question « la proximité est-elle favorable au développement local ? », la réponse doit être prudente. Elle dépend à la fois du type d'agent concerné et de la magnitude des différents coûts supportés par les firmes.

## **2.2 Le goût pour l'interaction sociale, condition du maintien de commerces locaux ?**

La plupart des modèles économiques ne prennent en compte que la partie purement matérielle du bien-être, associée à la consommation de biens et de services. La raison est avant tout pratique. Il est bien connu que les mesures standard du niveau de vie comme le PIB par habitant sont critiquables, ne serait-ce que parce qu'il ne donne pas une idée fiable de la consommation réelle (économie parallèle, fraudes diverses, caractère arbitraire de certains prix, inclusion des dépenses de guerre ou de reconstruction après des catastrophes...). Surtout, elles ne tiennent pas compte des aspects non économiques du bien-être. Mais une mesure systématique de cette composante non économique, pouvant donner lieu à des tests empiriques, n'est à ce jour pas disponible, bien que des sondages à l'échelle de régions ou de nations comme l'*European Values Study* tentent de mesurer une conception du bonheur plus large que les seules possibilités de consommation.

Concernant les modèles théoriques, rien ne s'oppose à ce que l'utilité individuelle inclue des aspects non liés à la consommation de biens et services. Mais les recherches en psychologie sociale sur les constituants de la satisfaction individuelle n'ont à ce jour guère fait l'objet de

transferts dans la littérature économique. L'article de Rabin (1998) fait le point sur les résultats de psychologie expérimentale qui pourraient améliorer les raisonnements économiques. Cependant, en dehors des modèles, aujourd'hui bien développés, qui incluent les notions de justice et de réciprocité (cf. § I.1.3.2), il ne mentionne pas d'approche incluant une véritable propension à la socialisation. Un des rares exemples est dû à Beugelsdijk et Smulders (2003), qui proposent une représentation simple de l'utilité, basée sur un arbitrage entre consommation et temps passé à socialiser. Ces deux composantes sont associées en une CES avec pondération : le coefficient de pondération de la consommation dans l'utilité est un paramètre exogène de « matérialisme ».

Ce chapitre théorique consacré à la composante *bonding* ou « cohésive » du capital social, ne pouvait pas faire l'impasse sur les aspects non économiques de l'interaction sociale. Si les individus forment des liens forts, c'est certes en partie de manière instrumentale, pour pouvoir être aidés en cas de besoin (fonction assimilable à un investissement économique), mais aussi parce qu'ils retirent un certain plaisir de l'interaction sociale *per se*. Sans cela, une grande partie de la vie associative ne trouverait pas de raison d'être. Naturellement, des liens forts créés pour des raisons non instrumentales peuvent avoir des répercussions économiques non intentionnelles (c'est l'argument de Robert Putnam).

Dans cette sous-section, un modèle théorique est proposé pour étudier une question souvent sensible dans les zones périphériques des pays développés : celle de la disparition des petits commerces locaux du fait de leur manque de compétitivité (et de variété), malgré leur rôle important de maintien du tissu social. L'objectif de ce modèle est de déterminer sous quelles conditions une préférence pour l'interaction sociale peut aider à maintenir des petits commerces, et quels sont les effets de leur présence sur le bien-être. Pour traiter ces questions, on s'inspire d'un modèle dû à Brock et Durlauf (2001), dont l'objectif était à l'origine de traiter de manière générale les effets de voisinage, c'est-à-dire les situations dans lesquelles l'utilité des agents était influencée par les choix des autres agents. Dans le présent modèle, cet effet de voisinage se traduit par le fait que les consommateurs retirent une utilité « sociologique » du fait de rencontrer d'autres personnes s'ils fréquentent un petit commerce, tandis que cette composante de l'utilité est supposée absente lorsqu'ils fréquentent une grande surface.

Ce modèle montre que si la préférence pour l'interaction sociale peut effectivement maintenir la rentabilité d'un petit commerce, elle tend à rendre sa survie vulnérable à de petites modifications des paramètres. Ainsi, le rôle de la préférence pour l'interaction sociale (i.e. du *bonding*) est ambivalent : d'un côté, elle peut effectivement maintenir une vie économique et sociale dans les zones périphériques, mais de l'autre, elle peut compromettre davantage leur avenir, en favorisant des situations instables. On présente d'abord le modèle (2.2.1), puis ses propriétés en termes de statique comparative et de bien-être (2.2.2) avant de discuter les résultats (2.2.3).



### 2.2.1 Le modèle

L'économie se compose de trois éléments : un ensemble de consommateurs, un commerce local (« petit commerce »), et un commerce éloigné (« grande surface »). Les consommateurs ont un revenu fixe et exogène, et sont caractérisés par une préférence pour l'interaction sociale. Ils arbitrent entre l'achat dans le commerce local et l'achat dans le commerce éloigné, en fonction des prix pratiqués, mais aussi de l'opportunité d'interaction sociale.

#### Consommateurs

On considère un ensemble de  $I$  consommateurs. Chaque consommateur a un choix binaire à faire entre faire ses courses dans un commerce local ou aller dans un supermarché. On suppose que « faire ses courses » est assimilable à l'achat d'une unité d'un bien composite (dénommé ci-après « le bien »). On note  $\omega_i$  le choix du consommateur  $i$ , avec  $\omega_i=1$  s'il va au commerce local et  $\omega_i=0$  sinon. L'utilité du consommateur  $i$  est donnée par :

$$v_i(\omega_i = 1) = y + a - p + J \sum_{j \neq i} \omega_j + \varepsilon_i(1) \quad (2.12a)$$

$$v_i(\omega_i = 0) = y + S + \varepsilon_i(0) \quad (2.12b)$$

où  $y$  est le revenu (exogène),  $a$  est l'utilité retirée de l'achat au commerce local (exogène),  $p$  le prix du bien dans le commerce local (endogène),  $S$  le surplus d'un achat au supermarché (que l'on supposera exogène et net des coûts de transport relatifs au déplacement des consommateurs).  $J$  est un paramètre de goût pour l'interaction sociale ou de *bonding* : plus il est élevé, plus les consommateurs retirent de l'utilité à fréquenter d'autres consommateurs. Le « terme social » de l'utilité n'apparaît que dans le cas où  $\omega_i=1$  : on suppose que la visite au supermarché ne permet pas de contacts sociaux. Enfin,  $\varepsilon$  est une variable aléatoire caractérisant le goût plus ou moins important de chaque consommateur pour le commerce ou le supermarché. On suppose que les  $\varepsilon_i$  sont i.i.d. et que :

$$\Pr(\varepsilon_i(1) - \varepsilon_i(0) > x) = \frac{1}{1 + \exp(-\beta x)} \quad (2.13)$$

Cette fonction, qui constitue une bonne approximation d'une loi normale, a des propriétés qui la rendent intéressante dans les modèles de choix discret (Anderson *et al.*, 1992). Le paramètre  $\beta$  mesure la dispersion des caractéristiques individuelles : plus  $\beta$  est grand, plus les individus sont semblables et inversement. L'intérêt d'introduire un terme aléatoire dans l'utilité est donc de pouvoir étudier le rôle de la présence d'une hétérogénéité parmi les consommateurs. Les consommateurs pour lesquels la différence  $\varepsilon_i(1) - \varepsilon_i(0)$  est grande tendront à fréquenter davantage le commerce local et inversement. Le cas  $\beta=\infty$ , où il n'y a pas d'hétérogénéité sera étudié comme cas limite. Techniquement, l'introduction d'une hétérogénéité permet d'éviter des résultats trop tranchés de type « tout ou rien », ce qui permet des tests économétriques. Notons en revanche qu'il n'y a pas d'hétérogénéité dans les préférences relatives pour l'interaction sociale : le terme  $J \cdot \sum \omega_j$  est le même pour tous les consommateurs.

L'analyse du choix du consommateur ( $\omega_i$ ) est analogue à celle de Brock et Durlauf (2001). Leur modèle concernait un cas où il y avait un effet d'interaction pour les deux choix possibles (une application typique de ce cas concerne le résultat d'une salle de classe, où les élèves font un choix entre « travailler » et « ne pas travailler »). Ici par contre, il n'y a pas d'effet d'interaction pour  $\omega_i = 0$  (achat au supermarché), ce qui modifie quelque peu les résultats.

A partir des équations (2.12) et (2.13), on peut déduire les valeurs d'équilibre de la fréquence moyenne de visite au commerce local  $\bar{\omega} = \sum \omega_i / I$ . Considérons le choix  $\omega_i$  d'un consommateur quelconque  $i$ . On a d'après (2.12) :

$$E(\omega_i | \bar{\omega}) = \Pr(v_i(1) > v_i(0) | \bar{\omega}) = \Pr(a - p + J(I-1)\bar{\omega} - S + \varepsilon_i(1) - \varepsilon_i(0) > 0)$$

De (2.13), on tire :

$$E(\omega_i | \bar{\omega}) = \frac{1}{1 + \exp(-\beta(a - p - S + J(I-1)\bar{\omega}))}$$

A l'équilibre, les anticipations sont réalisées et  $E(\omega_i) = \bar{\omega}$ . En conséquence, la fréquence moyenne de visite au commerce local  $\bar{\omega}$  est solution de l'équation de point fixe suivante :

$$\bar{\omega} = f(\bar{\omega}) = \frac{1}{1 + \exp[-\beta[a - p - S + J(I-1)\bar{\omega}]]} \quad (2.14)$$

Notons  $r = (S - a + p) / J(I-1)$ . Ce ratio peut s'interpréter comme le rapport de la perte de surplus économique due à un achat au commerce local, au surplus (maximal) provenant de l'interaction sociale. Ainsi, plus  $r$  est grand, moins l'interaction sociale est en mesure de compenser une perte de bien-être économique. Analytiquement,  $r$  correspond au point d'inflexion de la fonction  $f$ , et on a  $f(r) = 1/2$  et  $f'(r) = \beta J(I-1)/4$  (cf. annexe 2).

L'analyse de l'équation (2.14) montre qu'il peut exister un ou deux équilibres stables selon la valeur des paramètres. Nous avons le résultat suivant, transposition directe des propositions 2 et 4 de Brock et Durlauf (2001) (cf. annexe 3) :

**Lemme 2.1.**

*Il existe un seuil  $H < 1/2$ , qui dépend seulement et positivement du produit  $\beta J(I-1)$ , tel que :*

- *Si  $\beta J(I-1) > 4$  et  $|r - 1/2| < H$ , il existe trois équilibres, les deux extrêmes étant stables. Ces équilibres se situent de part et d'autre du point  $\bar{\omega} = 1/2$ .*
- *Sinon, il existe un seul équilibre, qui est stable.*

Le paramètre  $H$ , compris entre 0 et  $1/2$ , représente la capacité de la préférence pour l'interaction sociale à produire des équilibres multiples. Intuitivement, plus la préférence pour l'interaction sociale est forte ( $J$  élevé), et plus les caractéristiques des autres agents sont prévisibles ( $\beta$  élevé), plus les rétroactions positives sont fortes entre les comportements des agents, et plus des

équilibres multiples sont probables. Dans le cas d'équilibre multiple, il existe toujours un équilibre « bas » ( $\varpi < 1/2$ ), où les agents se coordonnent pour aller en grande surface, et un équilibre « haut » ( $\varpi > 1/2$ ) où les agents se coordonnent pour aller au petit commerce, où ils savent qu'ils trouveront de l'interaction sociale.

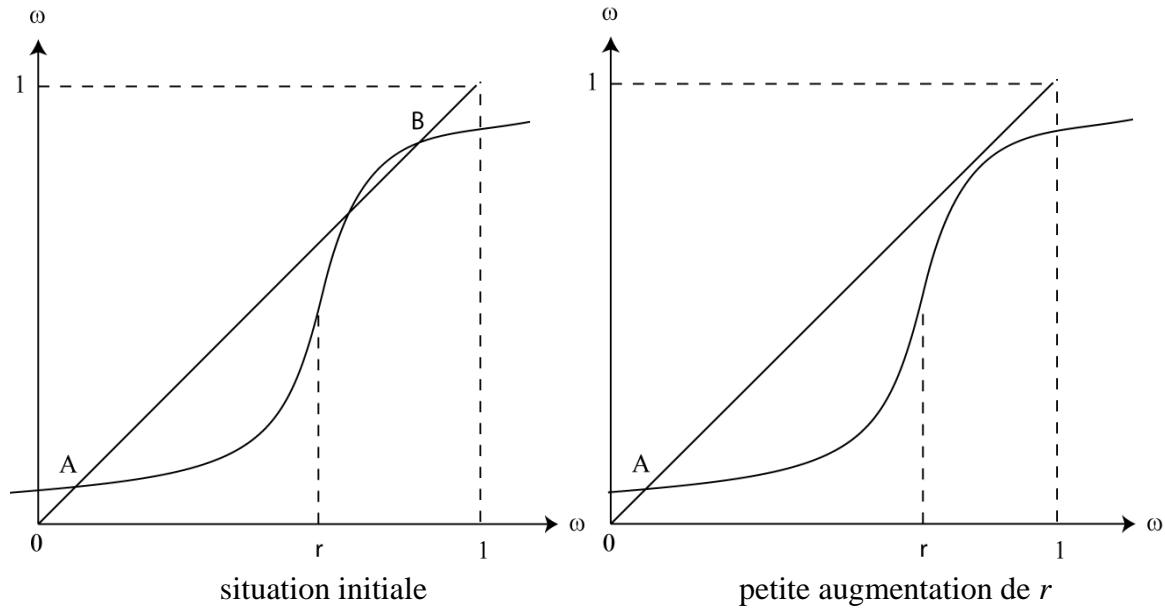
La préférence pour l'interaction sociale ne produit des équilibres multiples qu'à condition que le rapport  $r$  ne soit ni trop faible ni trop élevé. Rappelons que  $r$  représente le rapport entre bien-être économique supplémentaire retiré d'une visite en grande surface et bien-être sociologique maximal retiré d'une visite au petit commerce. Si  $r$  est très élevé, le gain potentiel de bien-être procuré par l'interaction sociale sera faible par rapport à l'aspect économique, et le choix de la grande surface a toutes les chances de l'emporter. Si  $r$  est très faible au contraire, le choix du commerce local est très probable du fait de la rétroaction positive forte entre les choix des consommateurs sur le gain de bien-être sociologique de la fréquentation du petit commerce.

Il est intéressant de noter que les conditions pour avoir des équilibres multiples sur la consommation sont *a priori* davantage susceptibles d'être remplies dans les zones périphériques. En effet, la forte interaction sociale et la diversité faible des agents implique un produit  $\beta J(I - 1)$  élevé. De plus, les prix souvent plus élevés (à cause d'une desserte coûteuse et/ou d'une productivité faible) favorisent un paramètre  $r$  positif, ce qui est une condition nécessaire à l'obtention d'équilibres multiples). Cependant, si  $r$  est trop grand (notamment si  $r > 1$ , i.e. si la perte de surplus économique due au choix du commerce local est inférieure au gain maximal en termes d'interactions sociales), l'équilibre haut disparaît.

Il peut exister une situation où  $r$  est proche de 1 (perte de surplus économique élevée) mais où la fréquence de visite du commerce local est élevée. Dans ce cas, une petite augmentation de  $r$  (due par exemple à une hausse du prix du commerce local) peut entraîner un effondrement de la fréquentation. Ceci est une conséquence importante de la rétroaction positive entre décisions des consommateurs due à l'interaction sociale.

La figure 2.2 illustre ce phénomène. Sur les graphiques, on lit en abscisse comme en ordonnée le pourcentage de consommateurs qui fréquentent le commerce local : les équilibres sont donnés par l'intersection de la courbe de la fonction  $f$  avec la bissectrice. L'équilibre est stable si la fonction  $f$  a une pente inférieure à 1. Graphiquement, augmenter le paramètre  $r$  revient à translater la fonction  $f$  vers la droite. Sur le graphique de gauche, on présente une situation limite d'équilibres multiples, où il existe un équilibre stable à forte consommation locale.

Supposons qu'on se situe initialement à l'équilibre haut (le point B). Le graphique de droite de la figure 2.2 présente le résultat d'une augmentation du paramètre  $r$  : l'équilibre haut a disparu et la consommation locale s'est effondrée (on se retrouve nécessairement au point A).

Figure 2.2. Disparition de l'équilibre haut suite à une augmentation du paramètre  $r$ 

Ainsi, la consommation locale peut s'effondrer suite à une faible modification des paramètres, même si le goût pour la sociabilité est élevé. En conséquence, la fréquentation des commerces ruraux, lorsqu'elle est soutenue par une préférence sociale forte, peut être un phénomène fragile. Nous allons en avoir confirmation dans la suite. La diminution du paramètre  $r$  peut être due à plusieurs raisons : augmentation du prix du commerce local, baisse du prix de la grande surface, baisse du coût de transport vers la grande surface (par exemple la construction d'une autoroute). Un effet analogue peut aussi se produire pour une diminution du produit  $\beta J (I - 1)$ , par exemple du goût pour l'interaction sociale ( $J$ ), ou de l'homogénéité des consommateurs ( $\beta$ ).

Faisons une dernière remarque sur le cas limite où  $\beta = +\infty$ , c'est-à-dire où tous les consommateurs sont identiques. Dans ce cas, le lemme 2.1 est toujours valable, mais la situation est particulièrement tranchée : si  $a - p - S > 0$ , alors  $\varpi = 1$  est le seul équilibre, si  $a - p - S + J(I - 1) < 0$ , alors  $\varpi = 0$  est le seul équilibre, et dans le cas intermédiaire, il y a deux équilibres stables  $\varpi = 0$  et  $\varpi = 1$ , et un équilibre instable  $\varpi = (S - a + p) / J(I - 1) = r$ . L'intuition de ce résultat est simple : c'est lorsque la différence de surplus économique entre les deux commerces est du même ordre de grandeur que le bien-être sociologique procuré par la fréquentation du commerce local qu'il peut y avoir coordination sur deux équilibres différents, l'un bas (tout le monde va en grande surface parce que personne ne fréquente le petit commerce), l'autre haut (tout le monde va au petit commerce). Dans le cas où les ordres de grandeur sont différents, l'issue est certaine et déterminée par le commerce procurant le plus grand surplus (« économique » et « sociologique »).

*Commerçant*

Examinons à présent la détermination du prix du petit commerce. Supposons que le commerçant fixe le prix du bien, et qu'il est caractérisé, comme les consommateurs, par une préférence pour l'interaction sociale. L'hypothèse la plus simple est de considérer que sa fonction d'objectif est donnée par la somme du profit et d'un terme d'interaction sociale analogue à celui des consommateurs.

Rappelons qu'à un prix  $p$  donné peuvent correspondre plusieurs valeurs de la consommation à l'équilibre (cf. figure 2.2). Le commerçant peut cependant toujours atteindre un niveau quelconque de consommation en faisant varier convenablement le prix (à condition de permettre des prix négatifs !). Par exemple, dans le cas où à un prix donné correspondent deux équilibres, l'équilibre de consommation élevée peut être atteint en baissant fortement le prix (ce qui fait disparaître l'équilibre bas), pour ensuite remonter le prix au niveau désiré. Inversement, à un niveau de consommation donné correspond un seul prix possible (cf. équation 2.14). Aussi, on fera les calculs comme si le commerçant manipulait  $\varpi$  au lieu de  $p$ , et donc on considérera le profit comme une fonction de  $\varpi$ . On suppose que la fonction d'objectif  $G$  du commerçant est la suivante :

$$G(\varpi) = \Pi(\varpi) + KI\varpi = \varpi(p - c)I + KI\varpi = \left[ \frac{\ln(1/\varpi - 1)}{\beta} + J(I - 1)\varpi + a - S - c + K \right] \varpi I \quad (2.15)$$

où  $\Pi$  représente le profit,  $c$  le coût unitaire, et  $K \geq 0$  la préférence pour l'interaction sociale du commerçant. Pour écrire cette équation, on a réécrit (2.14) en :  $p = (1/\beta) \cdot \ln(1/\varpi - 1) + a - S + J(I - 1)\varpi$ , afin de pouvoir manipuler des expressions analytiques.

Calculons la dérivée première de la fonction objectif du commerçant :

$$G'(\varpi) = \Pi'(\varpi) + KI = \left[ \frac{1}{\beta} \left[ \ln\left(\frac{1}{\varpi} - 1\right) - \frac{1}{1 - \varpi} \right] + 2J(I - 1)\varpi + a - S - c + K \right] I \quad (2.16)$$

La dérivée première tend vers  $+\infty$  en 0 et  $-\infty$  en 1, et elle est définie partout ailleurs, ce qui implique que le profit possède au moins un maximum sur  $]0,1[$ . Ce maximum est positif car  $G(0) = 0$ . Calculons la dérivée seconde de la fonction de gain :

$$G''(\varpi) = \Pi''(\varpi) = \left[ -\frac{1}{\beta\varpi(\varpi - 1)^2} + 2J(I - 1) \right] I \quad (2.17)$$

On peut alors montrer le résultat suivant (cf. annexe 2) :

**Lemme 2.2.**

*Si  $a - S - c + K > 0$ , alors pour toute valeur de  $\varpi_0$  telle que  $G''(\varpi_0) = 0$ , on a  $G'(\varpi_0) > 0$ .*

Or, il est raisonnable de supposer que  $a - S - c > 0$  et donc que  $a - S - c + K > 0$ . En effet, le surplus  $S$  est composé du bien-être économique retiré de l'achat en grande surface, diminué des

coûts nets (coût d'achat et coût de déplacement). Le bien-être retiré de l'achat devrait être voisin de la valeur  $a$  (bien-être retiré de l'achat en commerce local). D'autre part, le coût (net) d'achat en grande surface devrait être inférieur au coût de production  $c$  du petit commerce. En effet, il est probable que le commerçant sera capable de capter un minimum d'économie d'échelles en transport et en achat en gros (à moins qu'il soit vraiment très inefficace !).

En admettant que  $a - S - c + K > 0$ , le lemme 2.2 indique que si la courbe  $G(\omega)$  a un point d'inflexion, celui-ci se produit dans une zone où elle est croissante. En conséquence, il existe un seul point singulier à  $G'$  sur  $]0,1[$ , et que ce point singulier est le maximum du profit. Notons  $\omega^*$  ce point. D'après (2.16), on a  $G'(1/2) > 0$  dès que  $\beta J(I-1) > 2$ , ce qui implique que  $\omega^* > 1/2$ . On peut aussi vérifier que  $G'(0,8) > 0$  dès que  $\beta J(I-1) > 4$ , ce qui implique que si  $\beta J(I-1) > 4$  (condition pour avoir des équilibres multiples), alors  $\omega^* > 0,8$ . On a donc le résultat suivant (cf. détails en annexe 3) :

**Proposition 2.6. Niveau de consommation d'équilibre**

Supposons que  $a - S - c + K > 0$ . La fréquence d'achat  $\omega^*$  qui maximise le profit du commerçant est l'unique solution de l'équation suivante :

$$\left[ \ln\left(\frac{1}{\omega^*} - 1\right) - \frac{1}{1 - \omega^*} \right] + 2\beta J(I-1)\omega^* + \beta(a - S - c + K) = 0 \tag{2.16bis}$$

Si en outre,  $\beta J(I-1) > 2$ , on a l'encadrement suivant pour  $\omega^*$  :

$$1 - \frac{1}{\beta J(I-1) + \beta(a - S - c + K)/2} < \omega^* < 1 - \frac{1}{2\beta J(I-1) + \beta(a - S - c + K)} \tag{2.18}$$

Considérons à nouveau la situation limite  $\beta = +\infty$ , où les consommateurs ont des préférences identiques. Dans ce cas, le commerçant local se place systématiquement dans la situation de prix limite, d'où  $\omega^* = 1$  et  $p^* = a - S + J(I - 1)$ . Le prix est alors indépendant du niveau de préférence pour l'interaction sociale du commerçant, mais en revanche capte entièrement le surplus du consommateur lié à sa préférence pour l'interaction sociale.

**2.2.3 Propriétés des équilibres du modèle**

Cette sous-section donne les principaux résultats de statique comparative, avant d'étudier le bien-être des consommateurs.

*Statique comparative*

Les formules précédentes ne donnent pas de solution analytique pour les variables endogènes  $\omega$  et  $p$ . Toutefois, les équations (2.14), (2.15) et (2.16bis) permettent de connaître leur comportement qualitatif en fonction des différents exogènes. On peut établir le résultat suivant (cf. annexe 3).

**Proposition 2.7. Résultats de statique comparative**

Supposons que  $a - S - c + K > 0$ ,  $\beta J (I-1) > 2$  et que  $\beta J (I-1) + \beta(a - S - c + K)/2 > 3$ . Alors :

- Une augmentation des paramètres  $\beta$  (homogénéité des consommateurs),  $J$  (préférence pour l'interaction sociale des consommateurs),  $I$  (nombre de consommateurs) ou  $a - S$  (différence de surplus entre commerces) entraîne une augmentation de la consommation, du profit, et du prix du commerce local.
- Une augmentation de  $K$  (préférence pour l'interaction sociale du commerçant) ou une diminution de  $c$  (coût du commerçant) entraîne une augmentation de la consommation, et une diminution du prix. En outre, une augmentation de  $K$  diminue le profit.

Le point le plus remarquable de cette proposition est l'effet du produit  $\beta J (I-1)$  sur les équilibres. Considérons d'abord le cas particulier où le commerçant n'a pas de préférence pour l'interaction sociale et maximise uniquement son profit (i.e.  $K=0$ ). Supposons pour simplifier que  $a - S - c = 0$  (cela signifie que le coût du commerçant et le prix du supermarché sont égaux, nets de coûts de transport). Il est possible d'étudier graphiquement le choix du commerçant. En effet, le profit du commerçant s'interprète comme l'aire du carré délimité par les axes, l'abscisse du point d'inflexion (proportionnelle à  $p - c$ ) et l'ordonnée du point d'équilibre haut (cf. figure 2.3).

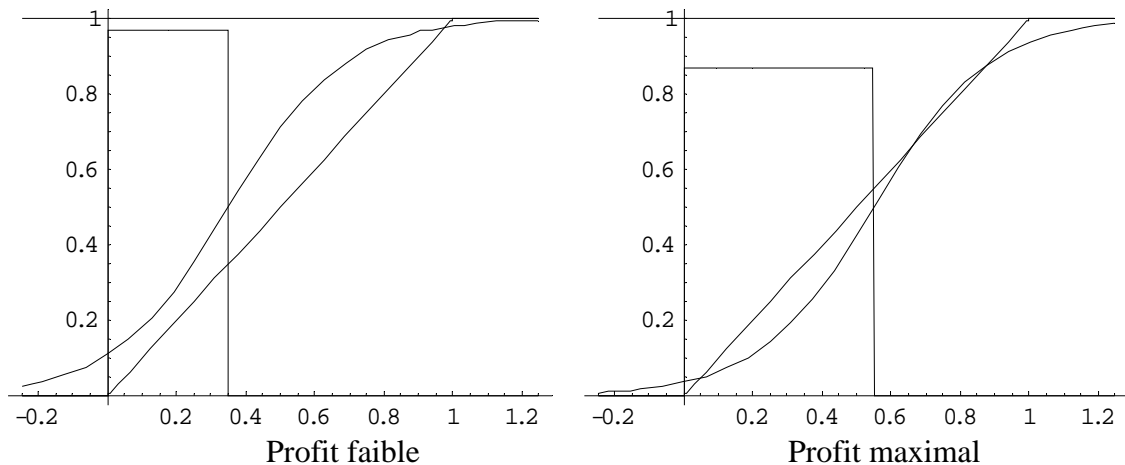


Figure 2.3 Maximisation du profit lorsque  $\beta J (I-1)$  est élevé

Plus  $\beta J (I-1)$  est élevé, plus la courbe  $f(\omega)$  est plate en dehors du voisinage du point d'inflexion. La demande est donc peu élastique, et le producteur est incité à se situer très près du point de rupture. Ainsi, *une forte préférence pour l'interaction sociale des consommateurs (ou une forte homogénéité des consommateurs) favorise une instabilité dans la fréquentation*. C'est un résultat contre-intuitif, qui tient à ce qu'un commerçant « matérialiste » exploite rationnellement la préférence sociale des consommateurs.

En revanche, plus le commerçant a une préférence pour l'interaction sociale, plus il tend à privilégier la fréquentation de son établissement par rapport à son profit économique. Il tendra donc à fixer un prix plus bas, ce qui revient à s'éloigner de la zone d'instabilité. En conséquence, la préférence pour l'interaction sociale des consommateurs favorise l'instabilité de l'équilibre, tandis que *la préférence pour l'interaction sociale du commerçant favorise la stabilité*. Par stabilité, on entend un équilibre robuste à de petites modifications des paramètres.

Bien-être

Le bien-être du consommateur est décomposable en une part économique et une part sociale. Concernant la part économique, il est clair que la préférence pour l'interaction sociale des consommateurs a un impact négatif, puisqu'elle permet la capture d'une rente par le commerçant. La situation est moins évidente *a priori* si l'on considère le bien-être dans son ensemble. Nous allons étudier l'impact d'une variation du paramètre d'interaction sociale  $J$  sur le bien-être moyen des consommateurs. Rappelons que  $\varpi I$  individus choisissent de fréquenter le commerce local. Ce sont ceux pour lesquels on a :  $a - p + S + J(I - 1)\varpi + \varepsilon(1) - \varepsilon(0) > 0$ .

L'utilité totale moyenne espérée est donc la suivante :

$$E(v) = y + \left[ a - p + J(I - 1)\varpi + E(\varepsilon(1) | a - p + S + J(I - 1)\varpi + \varepsilon(1) - \varepsilon(0) > 0) \right] \varpi + \left[ S + E(\varepsilon(0) | a - p + S + J(I - 1)\varpi + \varepsilon(1) - \varepsilon(0) < 0) \right] (1 - \varpi) \quad (2.19)$$

En remaniant l'expression (2.19), on obtient :

$$E(v) = y + E(\varepsilon(0)) + \varpi \left[ a - p + J(I - 1)\varpi + E(\varepsilon(1) - \varepsilon(0) | a - p + S + J(I - 1)\varpi + \varepsilon(1) - \varepsilon(0) > 0) \right] + S(1 - \varpi)$$

Supposons sans perte de généralité que  $E(\varepsilon(0)) = 0$  et notons  $\Delta(\varpi) = a - p + J(I - 1)\varpi - S$  (différence totale de surplus hors terme d'hétérogénéité). On a alors :

$$E(v) = y + S + \varpi \left[ \Delta(\varpi) + E(\varepsilon(1) - \varepsilon(0) | \Delta(\varpi) + \varepsilon(1) - \varepsilon(0) > 0) \right]$$

Il nous faut calculer :

$$E(\varepsilon(1) - \varepsilon(0) | \Delta(\varpi) + \varepsilon(1) - \varepsilon(0) > 0) = \int_{-\Delta(\varpi)}^{+\infty} \frac{\beta x \exp(-\beta x)}{(1 + \exp(-\beta x))^2} dx = \frac{-\Delta(\varpi)}{1 + \exp(\Delta(\varpi))} + \frac{1}{\beta} \ln(1 + \exp(\Delta(\varpi)))$$

Cette situation a été analysée par Anderson *et al.* (1992, chap. 3). En réutilisant leurs calculs, on obtient la formule remarquable :

$$E(V) = y + S + \frac{1}{\beta} \ln(1 + \exp(\Delta(\varpi))) = \frac{1}{\beta} \ln(\exp(\beta(y + S)) + \exp(\beta(y + a - p + J(I - 1)\varpi))) \quad (2.20)$$

Pour connaître l'effet de la préférence pour l'interaction sociale sur le bien-être, il suffit donc de trouver le signe de  $d\Delta(\varpi)/dJ = -dp/dJ + (I - 1)\varpi + J(I - 1)d\varpi/dJ$ . On a :

$$\frac{d\Delta\varpi}{dJ} = (I - 1)\varpi + \frac{1}{\beta} \frac{1}{\varpi(1 - \varpi)} \frac{d\varpi}{dJ} = (I - 1)\varpi \left( 1 + \frac{2(1 - \varpi)}{1 - 2\beta J(I - 1)\varpi(1 - \varpi)^2} \right) > 0$$

D'où le résultat suivant.

**Proposition 2.8. Rôle de la préférence pour la sociabilité sur le bien-être**

*Une augmentation de la préférence pour l'interaction sociale diminue le bien-être économique des consommateurs, mais augmente leur bien-être total.*



Ainsi, la diminution de bien-être économique, due à l'augmentation du prix, est plus que compensée par l'augmentation de bien-être due à l'interaction sociale, du fait de l'augmentation de la part de la population qui fréquente le commerce local. Les paramètres  $\beta$  (homogénéité des consommateurs) et  $I$  (nombre de consommateurs) ont le même effet qualitatif sur le bien-être.

Dans la situation limite  $\beta \rightarrow +\infty$ , où tous les consommateurs sont identiques, étant donné que le commerçant capte systématiquement tout le surplus des consommateurs, ce surplus vaut toujours  $V = y + S$ , et il est donc indépendant de la préférence pour la sociabilité. *L'hétérogénéité des consommateurs*, par l'incertitude sur le comportement qu'elle induit, est donc un *facteur limitant la capture du surplus par le commerçant*. Ceci sera discuté au chapitre 3.

### 2.2.3 Discussion

L'étude de ce modèle a mis en évidence plusieurs caractéristiques remarquables. Tout d'abord, il illustre la possibilité d'équilibres multiples, caractéristique de situations où il y a des rétroactions positives entre les décisions des agents. Ensuite, il montre que l'existence d'une préférence pour la sociabilité qui, si elle peut aider à maintenir des commerces peu rentables (ou en tout cas plus chers), donne des équilibres très vulnérables à de petites variations dans le goût pour la sociabilité ou les prix extérieurs, ce qui peut entraîner une disparition brutale du commerce local. Enfin, ce modèle montre qu'une situation apparemment peu satisfaisante du point de vue économique (capture du surplus du consommateur) peut en partie être compensée par le bien-être retiré de l'interaction sociale. Cet effet est d'autant plus marqué que les agents sont hétérogènes. Malgré tout, dans ce modèle, notons que le seul à avoir du capital social est le commerçant.

Bien que ce modèle soit très stylisé, une discussion plus qualitative peut en étendre la portée. Dans le cas de plusieurs commerces, des phénomènes cumulatifs supplémentaires sont à prévoir, qui peuvent dans une certaine mesure stabiliser la viabilité des commerces ruraux, et introduire en plus de la concurrence, mais aussi amplifier la chute d'activité économique en cas de disparition d'un équilibre haut. Notons cependant que l'anticipation de la part du (ou des) commerçants d'une possibilité de variation de l'environnement sociologique ou économique, peut mener celui-ci à pratiquer des prix plus attractifs pour éviter le risque d'effondrement.

Il est raisonnable de penser qu'après un effondrement de la consommation locale, la préférence pour la sociabilité (le *bonding* cognitif) va évoluer à la baisse. Aussi, pour les régions dans lesquels le tissu commercial est déjà passablement dégradé, même une action volontaire de réimplantation de commerces peut ne pas prendre, faute d'un *bonding* suffisant.

Le modèle de cette section peut être appliqué à d'autres problématiques formellement analogues. Cela peut correspondre notamment au cas où les consommateurs sont remplacés par des firmes d'un « district industriel », et le commerçant local par des sous-traitants auprès desquels ils se fournissent par habitude ou pour des raisons d'encastrement social. On observera des effets analogues de capture de surplus et d'instabilité, avec en plus des conséquences plus graves en termes de retard technologique et de disparition d'emplois à long terme.

## 2.3 Pistes de recherche complémentaires et applications

### 2.3.1 Autres situations de dilemme entre effets positifs et négatifs

Comme indiqué au chapitre I.3, la littérature microéconomique sur l'arbitrage entre effets de fermeture et de trous structurels est aujourd'hui abondante. Des travaux récents, comme Calvo-Armengol et Zénou (2004), formalisent cette idée de manière très générale.

Listons d'autres phénomènes qui peuvent être pertinents à étudier plus spécifiquement pour les zones périphériques :

- Les conséquences à long terme de relations de type paternaliste. Elles ont un effet positif de stabilisation pour la main-d'œuvre et le patronat, et un effet négatif de manque d'innovation et de mobilité. On retrouve la discussion de la section 1.3 sur la prise en compte de la dynamique.
- Les contrats entre firmes visant à stabiliser les débouchés et les prix. Ils permettent de stabiliser l'environnement lorsque celui-ci fluctue (demande, prix des biens intermédiaires). Mais ils peuvent également aboutir à négliger de nouvelles opportunités intéressantes. De plus, si les fluctuations de l'environnement ne sont pas cycliques, mais présentent une tendance, vouloir à tout prix stabiliser l'environnement peut conduire à reporter au futur un problème qui n'en sera que plus grave. Etudier dans quelles conditions une telle coordination est profitable pour les firmes et globalement constitue un sujet à approfondir.
- Les conséquences en termes d'efficacité globale d'une stratégie de différenciation basée sur des avantages comparatifs spécifiques, par exemple des labels de qualité pour les produits agricoles. Une stratégie de différenciation comporte un aspect de captation de pouvoir de monopole, qui fournit un avantage au groupe qui procède à la différenciation, et qui peut avoir des effets positifs locaux en termes d'augmentation de la demande locale de biens et services. Mais dans le cas des produits de labellisés, des effets négatifs sont également possibles, qui peuvent contrebalancer l'impact positif sur l'économie régionale. Ce genre de phénomène sera discuté dans le prochain chapitre de cette partie.

### 2.3.2 Trois thèmes à approfondir

Des éléments étudiés dans ce chapitre ressortent trois thèmes, difficiles à traiter à l'aide de la microéconomie, mais qui méritent un approfondissement particulier.

Le premier est de justifier davantage la relation en U inversé des effets du *bonding*. La raison pour laquelle les effets positifs du *bonding* commencent par dominer lorsqu'il est faible n'est pas totalement claire, même si le modèle de la section 2.2 fait émerger simplement cette caractéristique. Une explication simple est qu'en l'absence de capital social, il suffit d'un peu de coopération pour débloquer certaines imperfections du marché (par exemple, un échange de petits services qui tempère le risque), alors qu'il n'y a pas assez de densité sociale pour qu'apparaissent des effets de type inertie, collusion, etc. A l'inverse, quand l'encastrement social est très fort, le groupe est vulnérable au comportement opportuniste (conscient ou non) de certains de ses membres, qui peuvent utiliser leurs liens à leur profit et au détriment des autres.

Une des raisons des effets négatifs du capital social est que contrairement à la représentation stylisée *bonding/bridging*, les coopérations concerneront rarement tous les membres d'une zone. Il y aura « rupture de symétrie » et certains profiteront plus que d'autres des avantages du capital social. Alors, comme dans le cas du commerce local de la section 2.2, l'effet dominant pourra être par exemple l'utilisation d'un pouvoir de monopole, d'où un impact négatif de la mobilisation du capital social au niveau de la région.

Le second thème est celui du rôle stabilisateur du capital social. Dans les modèles d'économie régionale, on regarde surtout le résultat en termes de revenu global. Mais l'une des vertus importantes du capital social est sa faculté de rendre moins incertain l'environnement, en permettant notamment des mécanismes de gestion du risque. L'étude de cette question nécessite de travailler avec des fonctions-objectif composites, incluant le revenu moyen et sa variabilité.

Le troisième thème, lié au précédent, est celui des effets à long et court terme du capital social. A court terme, le capital social peut être utile face à une difficulté inattendue. Mais utiliser le capital social pour éviter le changement peut revenir à rendre sa situation pire dans l'avenir. En cas de changement structurel important venant de l'extérieur, l'usage du capital social peut donc être dangereux pour le futur. Grabher (1993) discute ainsi cet effet d'inertie dans le cas du Land de Bade-Württemberg. De même, Amin (1993) estime que les cas de réussite apparente des modèles de développement régional intégré basé sur la spécialisation souple sont essentiellement des réussites transitoires. On retrouve ici l'idée d'arbitrage avec l'ouverture à l'extérieur, et l'importance de la prise en compte de la dynamique dans l'analyse. Mais l'étude de cette question mériterait des approfondissements théoriques. D'autres éléments sociologiques que le seul capital social sont à prendre en compte, notamment l'attitude face au changement, qui détermine de quelle façon le capital social de type *bonding* sera mobilisé.

### 2.3.3 Synthèse des résultats et conséquences sur les prédictions à tester

#### Synthèse des principaux résultats du chapitre 2

La relation entre *bonding* et performance suit en général une forme en U inversé (2.1)

Si l'obtention des effets positifs du *bonding* nécessite un investissement collectif important, il est probable que le niveau de *bonding* soit insuffisant par rapport au niveau optimal du point de vue du groupe concerné (2.1.2)

Le *bonding* stabilise l'environnement, mais peut rendre plus vulnérable à long terme (2.2, 2.3.2)

Les effets positifs « psychologiques » liés à la satisfaction d'interaction sociale peuvent contrecarrer les effets négatifs en termes matériels dans le bien-être global (2.2.2)

L'existence d'un *bonding* fort peut favoriser une classe d'agent au détriment d'une autre (cf. chapitre suivant)

Une difficulté notable soulevée par les résultats de ce chapitre est la forte non-linéarité impliquée par l'existence d'équilibres multiples. Cependant, étant donné que les seuils impliqués dépendent étroitement des conditions locales (dans le cas du modèle de commerce local, les coûts de transport notamment), il est possible que globalement ces effets de seuil soient lissés et qu'une forme structurelle linéaire ou polynomiale soit satisfaisante pour une étude à un niveau agrégé.

Outre ces problèmes méthodologiques, la principale implication des travaux théoriques de ce chapitre est la nécessité d'estimer une forme non linéaire (quadratique par exemple), afin de tester l'existence d'une non-linéarité entre *bonding* et performance économique. Ne pas trouver de non-linéarité ne réfuterait cependant pas l'existence d'un arbitrage entre effets positifs et négatifs. Cela pourrait aussi indiquer que pour les niveaux de *bonding* observés, un certain type (positif ou négatif) d'effet domine. Ce serait notamment le cas si l'on se situe en-deçà du seuil optimal, comme prédit par la proposition 2.8 du modèle de la section 2.

Les autres implications qu'il conviendrait de tester nécessiteraient de pouvoir mesurer les différents canaux par lesquels agit le capital social : transmission d'information, action collective, collusion... Elles nécessiteraient également la mesure du degré d'imperfection du marché. Par exemple, dans le modèle sur la proximité des firmes d'un district, plus les non-convexités (coûts fixes) sont importantes, plus l'effet positif de la proximité domine. Ce problème sera discuté dans la partie empirique.

### **Chapitre 3. Le rôle de l'hétérogénéité des agents dans l'effet du capital social**

Ce chapitre plus bref discute plusieurs aspects d'une caractéristique commune à la plupart des considérations théoriques précédentes, à savoir que le capital social peut avoir des effets assez différents entre les différents agents d'une même région. Ce fait en tant que tel n'a rien de surprenant : dans toute évolution sociale ou économique, il y a des gagnants et des perdants, et c'est le rôle du politique que de définir l'équilibre entre les deux (et éventuellement les moyens de dédommager les perdants). Cependant, il est utile de discuter plus en profondeur cette caractéristique, pour deux raisons. D'abord, il est important de comprendre les arbitrages éventuels suscités par la mobilisation du capital social. D'autre part, la littérature sur le développement local (cf. chapitre I.2) considère souvent les régions, les « territoires » comme des entités organiques mues par des problèmes et des objectifs cohérents. Pour qu'un tel point de vue puisse être recevable, il faut que la mise en place d'un processus de développement local puisse faire consensus au sein de la région, et en particulier qu'elle puisse affecter de manière positive l'ensemble des agents constituant la région.

Les sections qui suivent approfondissent les subtilités que la prise en compte de l'hétérogénéité des agents peut occasionner. Trois aspects seront traités. D'abord, l'existence d'intérêts divergents entre classes d'agents au sein d'un même secteur économique (§ 3.1). Cette première section synthétisera essentiellement les résultats précédents sur le sujet. Ensuite, la question de l'hétérogénéité spatiale des caractéristiques sociologiques, qui peut rendre difficile la mobilisation du capital social (§ 3.2). Enfin, la question des liens entre secteurs économiques différents sera abordée (§ 3.3). Les considérations théoriques de ce chapitre ont ainsi pour but de préparer la partie empirique, en soulevant des points plus proches des réalités concrètes.

#### **3.1 Les intérêts des différentes classes d'agents sont souvent divergents**

L'existence d'intérêts divergents entre individus est une évidence, aussi bien pour l'économiste que pour le sociologue. Ainsi, Livet (1997), analysant l'action collective, montre que la véritable action collective, définie comme mise en œuvre de manière uniforme par un groupe d'individus d'un projet correspondant à des intérêts communs, est rare. Il s'agit plus fréquemment d'une « action en commun » que d'une action collective, c'est-à-dire d'une (ou de plusieurs) action(s) impliquant un groupe d'individus, mais résultant d'un processus complexe de confrontations, de concessions et de transformations cognitives. L'action en commun aboutit donc nécessairement à des frustrations et comporte toujours une certaine instabilité.

Dans le cadre des travaux de cette thèse, la réalisation d'actions en commun a bien entendu été analysée de manière très simplifiée du point de vue sociologique. Mais même en supposant une capacité « idéale » d'action collective, les phénomènes purement économiques étudiés font apparaître des intérêts divergents entre types d'agents. Cette section commence par rappeler les résultats des chapitres précédents concernant la divergence d'intérêts entre agents économiques

(3.1.1), avant de discuter l'éventualité d'approfondissement de la notion de capital social pour aborder ces questions plus en profondeur (3.1.2).

### 3.1.1 Synthèse des résultats précédents concernant les différentes classes d'agents

Dans les modèles des chapitres précédents, on a rencontré deux types de cas où des intérêts divergents existaient entre types d'agents : des cas où cette divergence découlait directement de la formulation des hypothèses, et des cas où c'était un effet moins évident du mode d'action du capital social sur les mécanismes économiques.

Le premier cas correspond au modèle du commerce local de la section 2.2, où par définition un commerçant était en mesure de capter une rente au détriment des consommateurs, en utilisant leur préférence pour l'interaction sociale. De même, dans le modèle de transmission de l'information entre secteurs de la section 1.2, le fait que les profits augmentent quand l'information diffuse mieux (effet attribué ensuite au *bridging*) n'est pas surprenant, dans la mesure où la meilleure diffusion de l'information permet aux firmes d'augmenter leurs possibilités. La divergence d'intérêt entre consommateurs des deux régions (avancée et dominée) résulte également directement de la construction du modèle : étant donné que les consommateurs ont une préférence pour la variété et que le nombre de variétés est fixe, une industrialisation de la région dominée sera défavorable aux consommateurs de la région avancée du fait des coûts de transport.

En revanche, le résultat du modèle de district industriel de la section 2.1 sur la divergence d'intérêt entre employés et firmes par rapport au degré de *bonding* n'était pas évident *a priori*. Dans ce modèle, les firmes ont intérêt à être proches (socialement) pour diminuer leurs coûts fixes. Mais une trop grande proximité n'est pas désirable pour les salariés, parce qu'elle diminue l'attractivité des produits des firmes, donc la production et l'emploi. Cette diminution de production est compensée du point de vue des firmes par la diminution de coûts fixes, ce qui n'est pas le cas des salariés.

La raison de ces résultats est simple : ce sont avant tout ceux qui utilisent le capital social qui en bénéficient, et ce peut être au détriment d'autres agents économiques. Ce phénomène peut être assez problématique pour mettre en évidence empiriquement des effets du capital social. En effet, si les effets positifs pour certaines classes d'agents sont contrebalancés par des effets négatifs pour d'autres, détecter les effets du capital social nécessitera des observations assez fines. Or, les données disponibles agrègent souvent plusieurs types d'agents (revenu moyen, emploi total etc.).

L'hétérogénéité des consommateurs présente dans le modèle de commerce local de la section 2.1 introduit un mécanisme plus subtil. En effet, l'existence d'une hétérogénéité dans les préférences des consommateurs induit un effet surprenant : plus les consommateurs sont hétérogènes, plus leur surplus est élevé (cf. proposition 2.2). La raison est que l'hétérogénéité dans les préférences des consommateurs rend moins tranchée la coordination sur les deux choix opposés (grande surface ou petit commerce). De la sorte, le petit commerce est contraint de rendre ses prix plus attractifs pour inciter davantage de consommateurs à se coordonner pour faire leur achat chez lui.

Or, cette hétérogénéité dans les choix du consommateur est une caractéristique totalement individuelle, « asociale », dans la mesure où elle est en mesure de contrebalancer le terme d'utilité lié à l'interaction sociale. En conséquence, *l'hétérogénéité au sein d'une classe d'agents est un moyen de contrebalancer l'effet négatif lié à la capture de surplus*, tout en maintenant l'effet positif sur l'utilité de la préférence pour l'interaction sociale.

Il est possible de généraliser ce résultat à d'autres mécanismes négatifs du capital social que la capture d'un pouvoir de monopole. Ainsi, la diversité des préférences des agents d'un groupe peut également limiter l'effet d'inertie, dans la mesure où elle pourra limiter le consensus social qui peut bloquer les évolutions, ou bien rendre moins forts les filets de sécurité qui diminuent les incitations. De même que le *bridging*, l'hétérogénéité au sein d'un groupe social est donc une caractéristique qui peut atténuer les effets négatifs du *bonding*. Mais à la différence du *bridging*, ce n'est pas une composante du capital social.

### 3.1.2 Vers l'idée de *linking* ?

Comme on l'a vu dans la sous-section précédente, vouloir définir une notion globalisante de « cohésion » d'une région peut paraître à la fois naïf et inapproprié. En effet, non seulement les effets de cette cohésion peuvent être contradictoires entre types d'agents, mais en outre les effets négatifs de la cohésion sont limités par l'hétérogénéité interne aux groupes d'agents. Autrement dit, il pourrait être plus intéressant de s'intéresser à la non-cohésion (les différentes classes d'agents, l'hétérogénéité des préférences), qu'à la cohésion entendue comme propriété d'un groupe dont les membres partagent des objectifs similaires et tendent à agir dans leur intérêt commun.

Ces observations font écho à la notion de *linking*, proposée par Woolcock (1998) comme représentant des relations internes à une région, plus fortes que les relations formant le *bridging*, mais asymétriques, car liées à des relations hiérarchiques ou de complémentarité. Cette notion n'avait pas été retenue à l'issue de l'analyse de la grille de lecture du chapitre I.3, au profit de la seule dichotomie *bonding/bridging*. Cependant, au regard des résultats précédents, il ne semble pas pertinent à ce stade de définir une troisième forme de capital social, en plus du *bonding* et du *bridging*. En effet, dans un modèle théorique, les relations de complémentarité au sein d'une région sont typiquement spécifiées par la définition des types d'agents économiques (ce qu'ils peuvent produire et souhaitent consommer). Quant aux relations hiérarchiques, leur étude nécessiterait de tenir compte des organisations présentes sur la région. Il n'est pas évident dans le cas présent que cela apporterait quelque chose à l'analyse.

La distinction fondamentale entre *bonding* et *bridging* garde sa pertinence, car elle repose sur les mécanismes tranchés, reconnus comme les plus pertinents (stabilisation de l'environnement contre diversité). Mais cette section montre qu'il est nécessaire de spécifier quels types d'agents sont en mesure de les mobiliser. C'est ce qui a été fait dans le modèle de commerce local de la section 2.1, où deux paramètres de préférence pour l'interaction sociale étaient introduits : celui des consommateurs (*J*) et celui du commerçant (*K*). Le paramètre *K* pourrait être considéré comme un paramètre de *linking*, mais en fait, le mécanisme est identique à celui qui implique le

paramètre  $J$  (de *bonding*). L'introduction d'un nouveau concept semble donc superflue, d'autant plus que les groupes sociaux n'ont jamais des limites très tranchées. Pour autant, ce modèle montre qu'il serait utile de pouvoir mesurer la cohésion de différents groupes sociaux, ainsi que les liens entre groupes sociaux. Ainsi, dans le modèle de commerce local,  $K$  mesure une préférence du commerçant pour l'interaction avec les consommateurs. L'augmentation de ce paramètre limite les inégalités de partage du surplus.

Plutôt que la nécessité d'introduire un concept de *linking*, cette discussion suggère donc plutôt l'intérêt de s'intéresser à la portée du *bonding*. Cette idée a été développée par Fukuyama (1995) sous l'intitulé de « rayon de confiance » (*radius of trust*). La section suivante en propose une discussion adaptée aux problématiques de développement régional.

### **3.2 La répartition des agents dans l'espace**

La question de l'échelle spatiale pertinente pour la mise en place des politiques régionales est cruciale dans les réflexions sur l'action publique, notamment en raison des multiples échelles d'action politique en France. D'un point de vue strictement économique, qui fait fi des questions d'équilibre des pouvoirs et d'efficacité administrative, la question des échelles spatiales se pose avant tout en termes d'échelle pertinente d'observation. Dans cette sous-section, on présente brièvement d'abord les mécanismes à prendre en compte (3.2.1), avant de discuter le rôle des relations sociales sur l'échelle pertinente d'étude (3.2.2), puis de conclure par quelques considérations pratiques dans la mise en œuvre de travaux empiriques (3.2.3).

#### **3.2.1 Les mécanismes en présence**

Deux types de phénomènes influent sur le niveau d'étude pertinent d'un phénomène économique :

- Les économies d'échelle, qui comme leur nom l'indique élèvent l'échelle pertinente de production (et d'étude).
- Les externalités (qui peuvent notamment constituer des économies d'échelle externes).

Le terme « niveau d'étude » doit surtout être compris non pas en termes géographiques, mais surtout en termes de masse de population. L'exception principale concerne les externalités négatives, dont la localisation géographique est souvent un élément important. Par exemple, traiter les problèmes de pollution nécessite de définir l'étendue géographique de ces pollutions, ce qui en retour déterminera l'échelle spatiale pertinente d'action (et les types de mécanismes à privilégier). D'autre part, les effets de congestion sont un élément d'explication de la dispersion des populations, au sein d'une même entité urbaine ou entre régions.

Naturellement, les échelles définies par ces différents phénomènes peuvent être contradictoires, d'autant plus qu'il peut exister de nombreux types d'externalités. Par exemple, une activité industrielle à fortes économies d'échelle peut structurer toute une région sur le plan de l'emploi,



mais occasionner des dommages environnementaux dans des régions voisines, et avoir un impact sur des firmes du même secteur d'activité dans des régions éloignées.

Tout dépend donc de la nature du problème étudié. Dans cette section, on se focalise sur l'étude du rôle des économies d'échelle potentielles, lorsqu'elles ne sont pas réalisées spontanément au sein de firmes privées. Selon une approche économique standard, lorsque des économies d'échelle existent potentiellement dans un secteur, les firmes de ce secteur ont tendance à coalescer, jusqu'à ce que le niveau efficace soit atteint. Les firmes les plus efficaces « phagocytent » les autres, engendrant ainsi globalement une économie de facteurs de production et des gains de productivité.

Il y a plusieurs raisons pour lesquelles un tel processus pourrait ne pas se produire. Le premier cas est celui des économies d'échelle externes, où il est plus efficace que coexistent des firmes séparées, produisant des biens partiellement substituables. C'est le cas des districts italiens (cf. chapitre I.2), où une coopération entre firmes permet de gérer l'incertitude et le risque et de produire des biens publics, mais où l'atomisation des producteurs permet une grande flexibilité et la concurrence tire l'efficacité vers le haut (Brusco, 1982). Un second cas est celui où les producteurs et la propriété des facteurs de production sont très dispersés, et où le schéma classique de la formation d'une firme intégrée par « accréation » est illusoire, même si des économies d'échelle sont techniquement possibles. Ce cas est typiquement celui de l'agriculture et du tourisme rural, où la propriété des facteurs de production (terre, éléments patrimoniaux à valoriser...) est très dispersée.

C'est dans ce dernier cas que le capital social peut avoir un rôle significatif dans des gains d'efficacité. Les économies d'échelle peuvent avoir plusieurs sources, mais elles découlent surtout de la mutualisation de dépenses de communication et de commercialisation. Dans la sous-section suivante, on étudie ce problème à l'aide d'un raisonnement abstrait, facilement applicable au tourisme ou aux actions collectives en agriculture.

### 3.2.2 Un modèle heuristique

Dans ce modèle simple, on considère qu'il n'existe qu'un seul bien, produit avec des rendements croissants, avec une échelle efficace  $a$ . Par exemple, on peut supposer que le revenu moyen de  $l$  agents qui travaillent ensemble vaut  $G(l)=l(2a-l)$ . Afin de simplifier l'analyse, on suppose donc que l'élément essentiel du capital social est l'aptitude à la coopération, soit pour capter des rendements croissants externes, soit pour acquérir un pouvoir de marché, soit pour résoudre des problèmes de *free-riding*.

Les agents sont répartis uniformément sur une droite et on suppose qu'ils forment un continuum de densité unitaire. Une telle représentation est pertinente pour les productions dont les acteurs sont atomistiques et dispersés dans l'espace, comme par exemple des prestataires touristiques ou des producteurs de biens agricoles de qualité.

On suppose que chaque agent est caractérisé par son « rayon de confiance ». Ainsi, un agent positionné en  $x$ , au rayon de confiance  $r(x)$  fera confiance à tous les agents du segment  $[x - r(x), x + r(x)]$ , mais à aucun agent extérieur à ce segment. Naturellement, cette représentation implique que la relation de confiance n'est pas toujours réciproque. Par exemple, un habitant de Clermont-Ferrand pourra faire confiance à un Sanflorain en vertu de sa perception de « l'identité auvergnate », mais un Sanflorain pourra se méfier de « ce citoyen de clermontois ». Notons que l'idée de confiance est ici surtout liée aux représentations des agents. Deux agents peuvent se faire confiance *a priori* sans se connaître. La notion de rayon de confiance traduit donc surtout la prédisposition à travailler ensemble. Aussi, plutôt que de rayon de confiance, on pourrait également parler d'ouverture d'esprit, ce qui explique mieux pourquoi la confiance peut ne pas être réciproque. Dans la suite on suppose que  $r < a$ , si bien que tous les gains liés aux économies d'échelle ne peuvent pas être captés du fait du rayon de confiance limité.

La question est alors de déterminer une segmentation de l'espace en groupes de travail stables, c'est-à-dire dans lesquels tous les individus se font confiance mutuellement, et aucun sous-groupe d'individus n'a intérêt à se lier à un autre groupe. Pour cela, il faut d'abord déterminer les groupes de travail maximaux, c'est-à-dire des groupes où tous les individus se font confiance, et auxquels aucun individu extérieur ne peut s'agréger. On peut montrer que si les variations de la fonction de confiance ne sont pas trop abruptes (formellement si  $|r'(x)| < 1$ ), alors les groupes de travail maximaux sont forcément d'un seul tenant (ce sont des segments). Dans le cas contraire, il est possible d'observer des groupes « en plusieurs morceaux ».

Dans le cas où les groupes de confiance maximaux sont d'un seul tenant, ce sont les valeurs de la fonction de rayon de confiance sur les bords du segment qui déterminent la taille du groupe. Les schémas suivants illustrent quelques configurations possibles. Sur la figure 3.1, l'axe horizontal représente l'espace, et l'axe vertical le rayon de confiance. La partie en gras indique le groupe de confiance. Les lignes en pointillés sont des droites à 45° indiquant la limite de confiance pour un individu. Dans le schéma de gauche, la fonction de rayon de confiance est monotone. Les groupes maximaux sont définis par la valeur minimale (en l'occurrence la valeur de gauche). Dans le schéma du milieu, on a un groupe maximal centré sur un minimum de la fonction de confiance. On voit que c'est à nouveau la valeur de bord la plus petite qui détermine la taille du groupe (et non la valeur minimale de la fonction). Enfin, le schéma de droite présente le cas où on est à un maximum de la fonction de confiance.

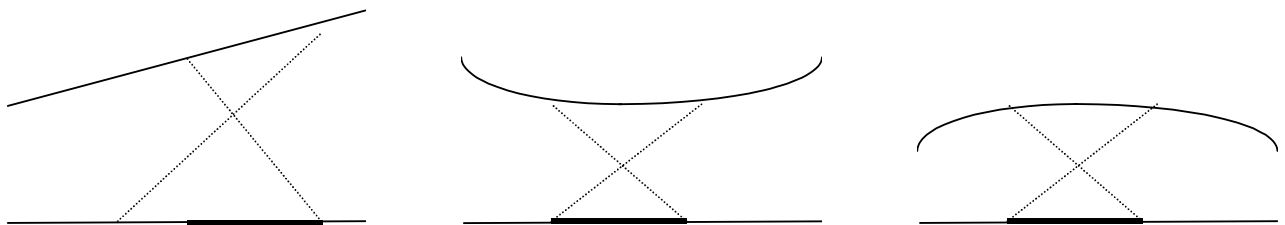


Figure 3.1. Quelques groupes de travail maximaux dans le cas d'une fonction à « pente douce »

La situation est plus compliquée si la fonction de confiance peut connaître des variations abruptes. Dans ce cas, les valeurs intérieures des groupes de confiance peuvent contraindre leur taille (fig. 3.2, à gauche). En outre, les groupes de travail peuvent désormais être segmentés dans l'espace (fig. 3.1, à droite).

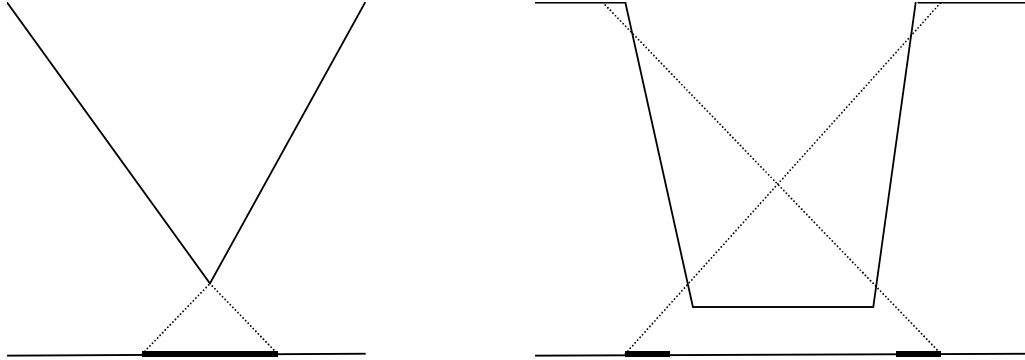


Figure 3.2. Quelques groupes de travail maximaux dans le cas d'une fonction « abrupte »

Deux enseignements ressortent de cette discussion qualitative. Premièrement, la moyenne seule du rayon de confiance sur une région ne suffit pas à déterminer l'ampleur de la captation des économies d'échelle. Si les variations sont importantes dans l'espace, il peut y avoir de très petits groupes qui se constituent (donc une faible efficacité moyenne), malgré une moyenne de confiance (sur l'ensemble de la région) qui peut être élevée. Dans un cas extrême de fonction de confiance connaissant des variations de type « sinusoïdal » très rapide, on aboutira à un « saupoudrage » assez inefficace des groupes de confiance. Deuxièmement, l'échelle pertinente d'observation de l'effet du capital social ne se situe pas forcément aux niveaux de rayon de confiance minimaux (par exemple, le schéma du milieu de la figure 3.1 montre un cas où le minimum du rayon de confiance n'influence pas la taille du groupe de confiance).

Il faut aussi noter que, comme dans le cas du modèle de district industriel de la section 2.2, ce raisonnement peut alternativement s'appliquer à un espace géographique ou social.

### 3.2.3 Synthèse : quelle échelle d'observation choisir ?

En conclusion, il est délicat de choisir une échelle pertinente d'observation lorsque les gains liés aux économies d'échelle dépendent de la faculté de coopération entre des agents dispersés dans l'espace. Tout ce que l'on peut dire est qu'il faut faire des observations à des échelles situées entre l'échelle optimale (le paramètre  $a$  dans notre modèle) et le minimum de la fonction de rayon de confiance. L'échelle optimale dépend de l'activité étudiée. Dans le cas du tourisme rural, elle peut être assez élevée, aller jusqu'à la région administrative. Concernant le rayon de confiance, les études empiriques du chapitre III.2 suggèrent qu'il peut être très faible (de l'ordre de la commune, voire en-deçà).

Sur le plan pratique des tests empiriques, il conviendrait d'abord de déterminer les activités sensibles à des effets de coopération sur une certaine étendue spatiale, et ensuite de fixer le niveau d'étude à des niveaux intermédiaires de rayon de confiance. Ceci permettrait de maximiser les chances d'observer un lien entre indicateurs de confiance et de performance. En effet, les indicateurs de confiance que l'on pourra mobiliser ne pourront guère mesurer l'étendue spatiale de la confiance, mais seulement une valeur moyenne. Se situer à une échelle élevée risque de gommer les variations locales de confiance. Se situer à une échelle faible risque de ne pas permettre de détecter les variations d'efficacité dues au capital social, dont les effets ne sont pas nécessairement localisés exactement là où la confiance est la plus élevée. Il sera donc nécessaire de choisir des échelles d'observation relativement intégrées socialement et économiquement, mais de taille malgré tout peu élevée. Ces éléments seront détaillés dans le chapitre III.3.

Outre les activités touristiques et agricoles, les coopérations étendues dans l'espace incluent divers services publics, et donc concernent plutôt le « rayon de confiance des élus ». De telles activités (transports, portage de repas, crèche, école...) ont avant tout un impact sur la qualité de vie, et pas directement sur l'activité économique. Cependant, il n'est pas exclu qu'elles jouent sur la capacité de certaines activités économiques de se maintenir, voire de se renforcer. Aussi, des indicateurs de « capital social politique » seront recherchés dans la partie empirique.

### **3.3 Les secteurs économiques**

Dans cette section, on s'interroge sur le rôle de la présence de divers secteurs dans l'analyse des effets des relations sociales sur le développement régional. Après avoir discuté de manière générale l'importance de distinguer plusieurs secteurs dans un travail théorique et empirique (3.2.1), on discute deux mécanismes importants mettant en relation les secteurs économiques : les effets d'entraînement technologiques (3.2.2) et les effets d'entraînement pécuniaires (3.2.3).

#### **3.3.1 Le capital social affecte les secteurs différemment**

Même si la portée du *bonding* est relativement uniforme, il peut être nécessaire de distinguer les secteurs d'activité pour comprendre son effet sur l'économie, dans le cas où différents secteurs auraient des « échelles efficaces » d'action du capital social très différentes. Il est alors possible que le capital social *bonding*, même bien réparti dans la population, ne soit mobilisé que dans certains secteurs particuliers. Ainsi, en pays développé, les projets classiques (du point de vue des organismes d'assurance et de crédit) n'ont guère de difficulté à trouver un financement (s'ils sont rentables) ni à être assurés contre le risque. En outre, si des actions collectives sont efficaces, elles seront organisées dans un cadre institutionnel bien établi. Ce n'est pas le cas pour des projets plus innovants ou ambitieux, où la mobilisation du capital social (sous forme d'action collective, de gestion du risque etc.) peut être précieuse.

Concernant la forme *bridging* du capital social, il est encore plus probable que son action sera limitée à certains agents particuliers. En effet, les ressources auxquelles le *bridging* donne accès

sont par nature assez imprévisibles. Mais paradoxalement, sur le plan de l'analyse théorique, ce caractère imprévisible tend à rendre la situation plus symétrique entre secteurs, au contraire du *bonding*, dont l'activation concernera prioritairement des secteurs bien particuliers, où pour une raison ou une autre, les institutions (formelles) permettant l'action collective quand elle est efficace sont manquantes. Pour autant, sur le plan empirique, on retrouvera probablement une asymétrie au niveau des effets du *bridging*, dont l'action devrait privilégier les secteurs au contenu technologique le plus avancé et ayant la demande la plus imprévisible.

Au niveau régional, le capital social peut donc n'avoir d'effets que dans un secteur particulier, dans la mesure où il ne constitue qu'un potentiel d'accès à des ressources, et que son activation dépend de facteurs contingents comme l'existence d'imperfections de marché non résolues par les institutions formelles, mais aussi l'opportunité d'utiliser ces ressources (par exemple le fait d'être commerçant et intégré socialement) et l'entrepreneuriat nécessaire pour les utiliser de façon efficace.

L'effet global du capital social sur une région est donc ambigu, même lorsqu'il est effectivement mobilisé par certains agents de la région. La discussion de la section 1 montre qu'il y a une ambiguïté entre types d'agents (entrepreneurs/travailleurs, commerçants/consommateurs). Lorsqu'on distingue différents secteurs, il peut y avoir un effet positif que dans un secteur et pas dans les autres. Si la performance régionale est mesurée à l'aide de moyennes (de revenu, d'emploi), l'augmentation de revenu pour les activités concernées par l'utilisation du capital social devrait augmenter mécaniquement. Mais si l'indicateur de performance inclut une mesure d'inégalité, il peut en être autrement.

Cette discussion ne tient pas compte des interactions possibles entre secteurs. C'est l'objet des deux sections suivantes, qui étudient deux mécanismes, l'un non pécuniaire, l'autre pécuniaire. Ces deux mécanismes tendent à suggérer que l'augmentation de performance dans un secteur devrait bénéficier à d'autres secteurs. Cependant, ce résultat n'est pas systématiquement garanti.

### 3.3.2 Externalités technologiques

Le premier mécanisme est un effet d'entraînement purement « technologique » (*spillover*) : l'existence d'une activité dynamique est supposée créer un climat propice à l'innovation et à l'entrepreneuriat dans d'autres secteurs. Bien que l'étendue et le fonctionnement de cet effet soit encore largement l'objet de débats (Rosenthal et Strange, 2004), des effets d'entraînement positifs de l'activation du capital social sont donc à attendre, surtout s'il s'agit de capital social de type *bridging*, qui est celui qui apporte diversité et renouvellement.

Cependant, certains effets négatifs non pécuniaires peuvent aussi être envisagés. Dans un contexte de régions périphériques, il est possible que l'émergence d'une activité dynamique soit créatrice de tensions, soit qu'elle détruise un équilibre social, soit qu'elle soit la source de modifications importantes dans l'allocation des ressources (pouvant modifier l'accès à ces ressources pour d'autres activités), soit qu'elle provoque un afflux d'individus vers la nouvelle activité, ce qui peut ruiner l'avantage initial. Par exemple, si le tourisme se développe dans une

région, il est possible que trop d'individus cherchent à profiter de l'image touristique, au lieu de développer d'autres activités. A terme, on aboutit à un effet de congestion qui peut être nuisible à l'activité touristique elle-même. L'exemple de la ville de Marrakech est bien connu à cet égard, le gouvernement marocain ayant dû mettre en place une police touristique pour veiller à ce que les visiteurs ne soient pas importunés. Un tel mécanisme peut aussi se rencontrer dans la production industrielle, à travers un effet du type « limitation des gains potentiels de l'échange ». En effet, le transfert de technologies qui sont adaptées pour un secteur vers un autre secteur peut provoquer mener ce dernier à négliger d'autres opportunités plus pertinentes.

La stabilité sociale consécutive à une innovation dépendra du dosage entre *bonding* et *bridging* dans la région. En revanche, savoir si le développement d'une activité dynamisera l'entrepreneuriat ou au contraire provoquera un afflux inopportun d'individus à la recherche de rente dépend de facteurs sociologiques et psychologiques autres que ceux constituant le capital social.

Malgré ces réserves, on peut considérer que, de même que le *bridging* est essentiellement positif au niveau régional, les effets d'entraînement non pécuniaires entre secteurs sont essentiellement positifs.

### 3.3.3 Les effets d'entraînement pécuniaires

Le second mécanisme est mieux connu et moins l'objet de débats. Il s'agit des effets multiplicateurs dus à l'accroissement du revenu d'un secteur. Lorsqu'un secteur progresse, cela provoque deux types d'effets d'entraînement purement pécuniaires : l'un en amont (la commande de davantage d'inputs), l'autre en aval (l'accroissement de la demande finale). Ces effets d'entraînement provoquent des vagues successives de dépenses qui peuvent en théorie accroître considérablement le revenu régional par rapport à l'effet initial, pourvu que suffisamment de dépenses de biens intermédiaires et finaux soient faites en interne à la région. Les littératures sur la théorie de la base et les matrices input-output se consacrent à l'estimation de ces effets d'entraînement, et fournissent des effets multiplicateurs en général de l'ordre de 1,5, très rarement supérieurs à 2 (Vollet et Bousset, 2002). Une hypothèse à la base de ces raisonnements est qu'il y a conservation de la structure économique (activités basiques et non basique, proportions d'inputs dans la production). Mais une telle hypothèse n'est valable qu'à court terme. A l'équilibre, il n'est pas évident que ces effets positifs continueront à exister.

Dans Callois (2005), j'ai développé un modèle d'économie géographique à deux régions, qui vise à modéliser la différenciation agricole et ses effets sur d'autres secteurs<sup>14</sup>. Le principe du modèle est le suivant. L'économie comprend un secteur industriel et un secteur agricole. Un groupe d'agriculteurs décide de produire un bien différencié, dont la production utilise des inputs industriels. Les agriculteurs différenciés coopèrent entre eux, ce qui se traduit d'une part par la fixation d'un prix de collusion, et d'autre part par l'existence de barrières à l'entrée vis-à-vis des autres agriculteurs, visant à maximiser le profit du groupe d'agriculteurs différenciés.

---

<sup>14</sup> Ce modèle est une valorisation de mon DEA soutenu en 2002.

Ce modèle entend représenter non seulement la production de biens agricoles différenciés (AOC et autres signes de qualités liés au terroir comme les AOP et IGP), mais aussi toutes les productions différenciées liées à la région, en particulier le secteur touristique. L'existence de *mark-ups* importants pour les produits sous signes de qualité est bien documentée, de même que la présence de barrières à l'entrée pour des produits tels que le Comté ou le Parmigiano Reggiano (cf. Perrier-Cornet et Sylvander, 2000 ; Chappuis et Sans, 2000 ; Steiner, 2001 ; ou Wilson *et al.* 2000).

Le principal résultat du modèle est que si les inputs industriels du bien différencié (« AOC ») proviennent indifféremment de la région centrale ou de la région périphérique, alors l'effet d'entraînement de la différenciation agricole sur le secteur industriel peut être nul, et ce d'autant plus que le bien différencié a un coût de transport faible. L'explication est que deux mécanismes antagonistes agissent. D'une part, il existe un mécanisme positif bien connu de la théorie de la base, qui est que la production de bien différencié, tout comme l'augmentation du revenu des agriculteurs différenciés augmente la demande de biens industriels. Mais d'autre part, l'augmentation de la demande de biens industriels provoque une augmentation de l'attractivité de la région centrale du fait des effets d'agglomération.

Les résultats de ce modèle jettent un certain doute sur l'affirmation selon laquelle des stratégies fondées sur la production organisée d'un bien de qualité serait une panacée en matière de développement rural. En effet, les effets induits sur les autres activités ne doivent pas être surestimés. En outre, le modèle montre que cette stratégie de production de bien spécifique nécessite un niveau suffisamment élevé de différenciation, niveau qui n'est pas nécessairement accessible (mais peut être rendu effectif par une campagne de communication appropriée). Il suggère enfin qu'en présence d'une stratégie d'optimisation collective avec barrières à l'entrée, peu d'agriculteurs peuvent effectivement faire partie de la démarche de qualité.

Cependant, ces résultats un peu brutaux doivent être tempérés par une remarque générale. L'hypothèse cruciale de ce modèle est qu'il n'y a pas de coordination entre producteurs de bien de qualité et industrie (potentielle) rurale. Ceci découle de la parfaite symétrie des biens industriels, typique des modèles de la nouvelle économie géographique. Or, s'il existe des industries qui sont associées spécifiquement au bien de qualité (soit comme inputs, soit comme transformation du bien), le résultat du modèle ne tient plus. Cette situation serait renforcée si plusieurs produits de qualité spécifiques et complémentaires pouvaient être développés (cf. par exemple Gatti *et al.*, 2002 ou Lacroix *et al.*, 2000). De même, s'il existait un effort de création de compétences en zone rurale qui pourrait aboutir à transformer des agriculteurs en d'autres types d'agents (ouvriers spécialisés, commerçants, guides pour les touristes...), une création endogène de nouvelles activités serait possible.

Ces remarques amènent donc à penser que pour que les démarches de signe de qualité aient des effets positifs à l'échelle de l'ensemble d'une région, et qu'ils ne soient pas qu'une occasion de créer une rente pour un petit groupe, il faut que des coordinations existent entre des acteurs de différents secteurs. La filière de qualité doit être articulée avec son environnement local, et les

barrières à l'entrée doivent être modérées pour favoriser l'implication du plus grand nombre d'agents possible.

En termes de capital social, cela veut dire que le *bonding* doit s'étendre sur l'ensemble de la région (aussi bien géographiquement que sectoriellement), et non être fort en moyenne mais source de cloisonnement. On retrouve sous une forme différente (sectorielle) le résultat du modèle de rayon de confiance esquissé en section 3.2. Un rayon de confiance élevé évite les effets négatifs du *bonding* que sont la fermeture et l'exclusion.

### Synthèse des principaux résultats du chapitre 3

La mobilisation du capital social par certains agents d'une région n'a pas nécessairement d'impact positif global sur la région (3.1.1)

L'hétérogénéité interne aux groupes d'agents limite les effets négatifs du *bonding* (3.1.1)

Si la portée du *bonding* connaît des variations importantes dans l'espace géographique et/ou social, la mobilisation du capital social peut être très inefficace (3.2)

Même un niveau de capital social fort n'implique pas que sa mobilisation sera effective. Aussi, le capital social aura des impacts différents selon les secteurs d'activité (3.3.1).

La diffusion à d'autres secteurs des effets positifs du *bonding* captés par un secteur économique dépend des complémentarités entre ces secteurs (3.3.3)

Le *bridging* a avant tout des effets positifs pour ceux qui le mobilisent, mais ses effets peuvent diffuser au sein de la région, avec essentiellement des effets positifs (3.1.1, 3.3.2 et 3.3.1)

Dans l'ensemble, les résultats de ce chapitre rendent plus difficile l'identification d'effets du capital social au niveau agrégé. Aussi, si un effet statistique positif est détecté, l'hypothèse d'un rôle du capital social sur la performance sera renforcée. Cependant, ces constats militent également pour un couplage entre économétrie et études de cas, ce qui sera l'approche choisie dans la partie empirique.

L'implication principale de ces résultats en matière empirique est l'importance de tenter de distinguer les effets du capital social entre les secteurs, et si possible de mener l'étude à un niveau géographique fin. Pour analyser finement l'effet du capital social sur les différents secteurs, il faudrait mesurer le degré de *bonding* de chacun d'eux (agriculture, industrie, résidentiel au moins), mais aussi distinguer revenu du capital et du travail. En effet, l'activation du capital social dépend des opportunités et de la mentalité des agents, et en outre l'usage du



capital social peut avoir des impacts sur la répartition du revenu (cf. modèle de la section 2.1). Mais la raison principale pour laquelle il est nécessaire de tenter de distinguer les différents secteurs reste que le niveau de coût de transaction et d'imperfection du marché dépend du secteur concerné. L'impact du capital social en dépendra donc également, et agréger les secteurs peut conduire à des inférences erronées. Nous verrons dans le chapitre III.3 qu'il est possible dans une certaine mesure de définir des indicateurs plus spécifiques à certains groupes d'agents. Une mesure précise de la répartition du revenu paraît en revanche quasiment impossible, d'autant plus qu'il existe de nombreux transferts de revenu entre régions.

## **Partie III**

### **Etude empirique**

*Cette troisième partie présente la démarche de validation empirique des réflexions théoriques précédentes. Le premier chapitre justifie la démarche de choix d'une combinaison de monographies et d'une démarche statistique, au regard des résultats de la littérature empirique sur le capital social. Le deuxième chapitre présente les monographies, qui servent à la fois à étudier in situ les mécanismes d'action du capital social et à déterminer des indicateurs statistiques pertinents de capital social. Le troisième chapitre présente une application économétrique, qui corrobore l'hypothèse d'un impact positif du capital social sur la dynamique économique, dans le cas des espaces ruraux français.*

## Chapitre 1. Vers une stratégie de test du rôle du capital social dans la performance économique

Ce premier chapitre présente la démarche générale de vérification empirique choisie afin de tester l'hypothèse d'un impact positif des caractéristiques sociologiques sur la performance économique. Il commence par présenter la démarche générale choisie, en discutant les difficultés liées aux deux approches utilisées : monographies et économétrie (1.1). Ensuite, les principaux résultats de la littérature empirique sur la question sont passés en revue, en distinguant études de cas (1.2) et études économétriques (1.3). Cette revue de littérature est restreinte aux travaux empiriques mettant en relation des facteurs sociologiques (que le terme « capital social » soit utilisé ou non) et des résultats économiques. Elle permet notamment de corroborer la pertinence de la grille de lecture du chapitre I.3, et d'orienter la sélection d'indicateurs de capital social.

### 1.1 Objectifs et démarche générale

Cette première section commence par définir précisément les questions auxquelles devra répondre la partie empirique de cette thèse, et par montrer la pertinence d'associer monographies et économétrie (1.1.1). Ensuite, elle prépare la méthodologie de la partie monographique de la thèse, en discutant les intérêts et pièges de cette méthode (1.1.2). Elle fait enfin de même avec l'approche économétrique (1.1.3).

#### 1.1.1 Questions de recherche et stratégie générale

L'objet de cette partie empirique est essentiellement de tester l'existence d'un lien de causalité entre capital social et performance économique des régions. Comme le montrera la revue de littérature ci-dessous, cette question a été abordée de manière inductive (sans modèle théorique sous-jacent) par de nombreux travaux, mais une démarche inductive se révèle rapidement critiquable, d'autant plus si les objets d'études sont complexes (en l'occurrence des régions). Il est donc nécessaire de poser des hypothèses à tester issues de la réflexion théorique.

Aucun modèle de la partie théorique ne sera testé directement. En revanche, plusieurs de leurs implications seront testées. En rassemblant les principaux résultats des chapitres précédents, les prédictions suivantes pourraient être testées :

1. La complémentarité et/ou l'arbitrage entre *bonding* et *bridging*.
2. Le rôle des coûts de transport, qui lorsqu'ils sont bas tendent à minimiser le rôle positif du *bridging*.
3. L'existence d'une non-linéarité entre *bonding* et performance, plus précisément d'une relation en « U inversé »
4. L'existence possible d'effets différents du capital social selon les types d'agents économiques (salariés, firmes) et selon les secteurs.
5. Une propriété du *bonding* de stabilisation de l'environnement à court terme, mais de trop grande inertie à long terme

6. Le fait que le capital social a un impact d'autant plus grand sur la performance que le secteur est soumis à des imperfections importantes du marché.
7. L'importance de prendre en compte les caractéristiques de la région où sont localisées les ressources pour donner corps à la notion de *bridging*
8. L'importance de la portée du *bonding* dans l'espace géographique et dans l'espace social.

Les points 1 à 3 peuvent facilement être intégrés à un modèle économétrique, à condition qu'il existe des mesures pertinentes du capital social. Les points 4 à 6 sont en revanche beaucoup plus délicats à tester, et nécessiteraient des données individuelles détaillées sur les différents types d'agents, et les différents secteurs, en l'occurrence leur capacité d'innovation et le degré d'imperfection de marché auxquels ils sont soumis. Enfin, les points 7 et 8 sont avant tout des indications sur la façon dont il faut construire des indicateurs de capital social. Tester ces deux points revient à tester l'apport, en termes d'explication de la performance, du passage d'indicateurs « frustes » à des indicateurs plus élaborés.

Ces éléments plaident pour un couplage entre une observation directe de terrain (approche monographique) et l'inférence statistique (économétrie). En effet, seul le test des implications 1 à 3 pourrait se prêter directement à un test économétrique. Mais cela nécessiterait de disposer d'indicateurs fiables de capital social, ce qui n'est pas évident au regard des implications 7 et 8. En particulier, le chapitre II.1 suggère que la mesure du *bridging* est particulièrement complexe, du fait de la nécessité de tenir compte à la fois des caractéristiques internes des régions d'étude, et de celles où se situent les ressources apportées par le capital social. Quant aux propositions 4 à 6, il s'avère que les données nécessaires à un test économétrique ne sont pas disponibles (notamment des mesures de capital social spécifiques entre secteurs et types d'agents).

L'association entre observation de terrain et inférence statistique vise à concilier les avantages des deux approches, tout en évitant de cumuler leurs défauts. Une façon de cumuler leurs défauts serait par exemple d'être trop superficiel dans l'observation des phénomènes sur le terrain, tout en utilisant dans le travail statistique des indicateurs dont le lien n'aurait pas été fait avec le terrain. Les deux sections suivantes discutent donc les intérêts et difficultés de l'approche monographique (1.1.2) et de l'approche statistique (1.1.3).

### **1.1.2 L'approche monographique : intérêts et écueils**

L'approche monographique se situe aux antipodes de la démarche statistique, tant par le nombre d'unités d'étude couvertes par les recherches que par le type d'information traitée. Le premier type de différence est le plus évident. En démarche statistique, on a besoin d'un grand nombre d'unités statistiques (au moins quelques dizaines), qu'il s'agisse d'individus, ménages, régions etc. En approche monographique, on se limitera à quelques « unités », voire même souvent à une seule). Ainsi, on étudiera la trajectoire de vie de quelques personnes, la vie des travailleurs d'une seule firme, l'évolution socio-économique d'une région, etc.

Une autre différence fondamentale est le type d'information utilisé. L'approche monographique privilégie deux grands types de matériau empirique : les entretiens et l'observation en situation

du comportement des acteurs sociaux. La frontière entre ces deux catégories est elle-même floue dans les travaux, typiques de l'ethnologie, qui reposent sur l'immersion du chercheur dans l'univers qu'il étudie. Les collectes de données de type sociométrique (questionnaires administrés selon un échantillonnage et un protocole précis) peuvent également être utilisés dans une approche monographique, même si ce type de données se prête *a priori* davantage à une approche statistique.

L'approche monographique a deux intérêts essentiels. Premièrement, elle présente l'incalculable possibilité de permettre la découverte de l'existence d'un phénomène grâce à l'observation patiente de la richesse des relations sociales et des organisations humaines. Deuxièmement (ce qui peut être vu comme un cas particulier du point précédent), elle permet de confronter à la réalité concrète les résultats de l'analyse statistique.

C'est cette deuxième caractéristique qui nous intéresse surtout ici. Pour définir comment utiliser au mieux la méthode monographique, il convient de rappeler les principaux problèmes méthodologiques qu'elle soulève. Trois points seront abordés : le biais dans le choix des cas étudiés, le choix des informations collectées et les difficultés de généralisation.

La première difficulté de la méthode monographique se situe dans l'arbitraire qui préside au **choix du ou des cas à étudier**. Il est compréhensible qu'un chercheur sélectionne des cas dans lesquels il pense que « des choses se passent », et de préférence se passent selon sa vision des phénomènes qu'il étudie. L'intérêt bien compréhensible du chercheur sera avant tout « d'apporter de l'eau à son moulin ». Pour autant, la démarche monographique n'est pas incompatible avec l'adoption d'une démarche hypothético-déductive, qui implique de prendre des risques, donc de se pencher sur des cas qui semblent infirmer les thèses que l'on soutient. Une façon de faire consiste à comparer des « individus » (au sens statistique) contrastés sur un phénomène donné, mais assez ressemblants sur d'autres aspects. Ainsi, il est possible de faire des inférences sur l'importance de tel ou tel facteur dans une situation donnée (cf. par ex. Terluin et Post (2000), qui compilent neuf « doubles monographies » sur les facteurs du développement rural).

Le **choix des informations collectées** peut également être source de biais. Affirmer que l'approche monographique permet d'observer directement les mécanismes à l'œuvre dans les zones étudiées ne suffit pas à garantir une collecte objective d'informations. Il existe toujours un cadre d'analyse sous-jacent, un filtre dans l'observation, et il est essentiel de l'explicitier et d'être conscient du caractère partiel et partial de l'observation. Cette remarque vaut d'ailleurs que l'observation soit basée sur une approche participative, sur des entretiens qualitatifs ou sur des questionnaires fermés.

L'approche monographique possède la difficulté inverse à l'approche statistique sur ce point. En général, les variables statistiques disponibles sont en quantité limitée et ne mesurent que très grossièrement le phénomène étudié. Dans l'approche monographique, au contraire, les informations potentiellement accessibles sont extrêmement nombreuses et diverses, mais la façon dont elles sont produites dépend du mode de collecte, sans possibilité de retour en arrière. Par exemple, la conduite des entretiens aura un impact important sur les informations qui seront

révélées, et aussi sur leur fiabilité. En outre, la rencontre avec le chercheur peut amener la personne interrogée à formuler en elle-même de nouvelles interprétations de son environnement, ce qui pourra même l'amener à modifier sa façon d'agir.

En travaillant sur des données qualitatives, l'interprétation du matériau empirique collecté est en outre toujours une entreprise délicate. Si fruste que puissent être des indicateurs statistiques, le fait de se fixer une définition précise une fois pour toutes limite les problèmes de subjectivité. Quand la collecte repose sur des discours, la synthèse de ces discours interfère toujours avec le cadre de pensée du chercheur. La capacité de l'esprit humain à formuler des interprétations très différentes des mêmes faits selon ses propres préjugés est en effet assez impressionnante (cf. Rabin (1998) pour des exemples).

Enfin, l'approche monographique produit des résultats dont la **généralisation** est difficile. Certes, l'étude approfondie d'un cas empirique a un intérêt en soi. Mais l'observation d'un seul ou de quelques cas a peu de chances de fournir une corroboration suffisante d'une théorie, même si en principe un seul cas peut réfuter toute une théorie. Une façon séduisante de tester la généralité de phénomènes observés (ou pressentis) sur le terrain serait de collecter un grand nombre de cas et de s'inspirer de la méta-analyse. La méta-analyse est une méthode qui consiste à compiler de nombreuses études similaires pour obtenir davantage de généralité dans les résultats. Beaucoup utilisée dans les sciences médicales, elle consiste à collecter un nombre suffisamment important d'études, et à faire des traitements statistiques sur l'ensemble de ces études. Cependant, la méta-analyse est normalement utilisée pour des études quantitatives. Pour des études qualitatives sur le développement régional, de petites modifications de méthodologie ou d'hypothèses de recherche rendent souvent toute comparaison impossible. Ainsi, même si une monographie s'intéresse au développement d'une région dans son ensemble, elle se concentre en général sur un secteur d'activité particulier, qui ne disposera jamais des mêmes atouts et contraintes selon les cas. En l'absence d'indicateurs quantitatifs systématiques pour évaluer cette hétérogénéité de méthode et de situations étudiées, toute inférence sera hasardeuse, sauf exception. C'est pourquoi cette méthode n'a pas été utilisée dans ce travail.

*En conclusion, l'approche monographique peut fournir des indications importantes sur l'existence des phénomènes supposés dans la grille de lecture théorique de cette thèse. Elle peut également apporter un regard critique constructif sur les mesures statistiques possibles des phénomènes sociologiques pertinents. Pour tirer le meilleur profit de cette approche, les choix suivants ont été faits :*

- *Traiter des cas contrastés, y compris des cas qui semblent contredire les hypothèses*
- *Définir une grille et une méthode d'entretien commune à toutes les personnes rencontrées, basée sur la grille de lecture des mécanismes d'interaction entre capital social et performance.*
- *Croiser des regards d'individus de statuts et d'intérêts différents.*
- *Rechercher des exemples concrets pour évaluer l'objectivité des impressions recueillies auprès des personnes interrogées.*

### 1.1.3 L'approche statistique : intérêts et écueils

L'intérêt principal de l'approche statistique est sa capacité à produire des inférences, à tester des hypothèses, donc des théories. Bien que les méthodes d'inférence statistique soient toujours fondées sur certaines hypothèses nécessaires à l'usage du formalisme mathématique, elles présentent l'immense avantage de la rigueur et de la généralité. En démarche statistique, l'information utilisée est parfois très stylisée, voire réduite à des catégories grossières. Mais l'essentiel est que cette réduction laisse la possibilité de différencier les grandes tendances des phénomènes étudiés. L'opération de réduction est indispensable au travail sur les données : si l'on considère chaque unité statistique dans toute sa diversité et complexité, aucune inférence n'est possible. Ainsi, on définira arbitrairement des catégories sociales, on réduira les caractéristiques sociologiques à des indicateurs frustes, etc. La condition de validité de la démarche est que la méthode utilisée pour construire les variables soit uniforme pour toutes les unités statistiques.

Approches statistique et monographique sont donc plus à considérer en complémentarité qu'en opposition. L'observation de terrain reste essentielle pour évaluer la pertinence des variables utilisées et de leur mode de construction. Les statistiques sont quant à elles en mesure d'évaluer la généralité des observations de terrain, si les données sont convenablement construites.

Dans cette sous-section, trois difficultés importantes de l'approche statistique seront discutées. D'abord, les problèmes d'endogénéité, qui rendent difficiles l'inférence sur des relations causales. Ensuite, le problème du choix des unités statistiques, à la fois leur définition (échelle d'analyse) et leur sélection (ensemble utilisé pour l'estimation). Enfin, la question de la sélection des indicateurs. Ces deux derniers problèmes sont d'ailleurs eux-mêmes des causes importantes d'endogénéité. Un développement à part est fait sur les problèmes posés par le rôle des institutions, qui posent à la fois des problèmes d'endogénéité, de choix des unités statistiques et de mesure. Tous ces problèmes étant très classiques, la discussion sera centrée sur la problématique des liens entre phénomènes sociologiques et développement régional.

#### *Endogénéité*

La difficulté principale de validation empirique en sciences sociales est la quasi-impossibilité d'effectuer des expérimentations contrôlées. « *Ceteris paribus* » est la formule magique qui permet d'analyser des questions théoriques, mais rien n'est jamais *ceteris paribus* dans le monde réel. Lorsque l'on a accès à l'expérimentation, on peut tester des hypothèses sur l'influence d'un phénomène sur un autre, en fixant arbitrairement une ou plusieurs variables (celle(s) dont on veut étudier le rôle causal i.e. les variables explicatives), et en mesurant une autre variable à l'issue de l'expérience (la variable expliquée). Il faut également s'assurer que tous les autres facteurs potentiels agissant sur la variable expliquée sont indépendants des phénomènes dont on veut étudier le rôle causal. Cela signifie que les variables explicatives ne doivent pas être corrélées à un phénomène non mesuré. Sinon, une corrélation entre variable(s) explicative(s) et expliquée pourrait être due à ce phénomène non mesuré. Par exemple, dans le cas des expérimentations en agronomie, on évite ce biais en répartissant les traitements dans l'espace de manière aléatoire,

afin qu'un facteur caché (par exemple une propriété non mesurée du sous-sol) ait très peu de chances d'être corrélé au traitement effectué.

Une telle démarche est en général illusoire en sciences sociales, et encore plus dans le cas de l'objet d'étude de cette thèse, qui est le développement régional. L'étude des relations entre phénomènes sociologiques et économiques s'expose donc au risque d'endogénéité.

On classe généralement les problèmes d'endogénéité en trois catégories :

- L'existence de relations simultanées. Dans notre cas, il s'agit du fait que la performance économique peut influencer le niveau de capital social.
- L'existence d'une hétérogénéité inobservée, i.e. le fait qu'un phénomène non mesuré soit corrélé à l'une des variables explicatives, causant un biais dans l'interprétation de l'effet causal de cette variable. Dans notre cas, le problème principal concernera l'effet (non mesuré) des caractéristiques institutionnelles.
- L'existence d'erreurs de mesure, qui biaise à la baisse l'estimation des coefficients.

D'autres sources d'endogénéité sont possibles, dans les modèles plus élaborés, notamment les modèles temporels ou spatiaux, où il peut y avoir des problèmes d'autocorrélation des résidus.

Naturellement, dans une étude basée sur des données non expérimentales, quasiment toutes les variables auront un caractère endogène. Les seules exceptions seraient des variables géographiques ou climatiques... Ce qui compte, c'est de traiter les cas d'endogénéité qui mettent en péril la validité des inférences causales. Aussi, il est important d'avoir une « théorie », même purement descriptive, des causalités entre variables explicatives et phénomènes non mesurés.

L'endogénéité peut être traitée de manière satisfaisante lorsque l'on dispose de données temporelles. Ainsi, les problèmes de relations simultanées peuvent être traités par des tests de causalité (par exemple causalité au sens de Granger). L'hétérogénéité inobservée peut être traitée par l'usage de données de panel (à condition que l'hétérogénéité des individus soit constante dans le temps, ce qui n'est pas nécessairement le cas). Notons également que si la variable expliquée est une variable de flux (ou un taux de croissance par exemple) et si la variable explicative évolue de manière relativement lente, le risque de causalité inverse est assez faible. Dans les autres cas, il est nécessaire de traiter l'endogénéité à l'aide de la méthode des variables instrumentales. Pour cela, il faudra déterminer des variables qui sont (fortement si possible) corrélées avec les variables explicatives, mais exogènes (non corrélées au résidu). Souvent, il est possible d'utiliser des variables antérieures à la période d'étude (cela équivaut en quelque sorte à tester une causalité en l'absence de véritables séries temporelles).

*En résumé, plusieurs points seront à considérer dans l'évaluation des problèmes potentiels d'endogénéité :*

- *Examiner la dynamique temporelle des indicateurs de capital social.*
- *Préférer des variables expliquées de type « flux ».*
- *Examiner, avec l'appui d'études de terrain, les facteurs pouvant influencer à la fois sur le capital social et sur la performance.*



### *Choix des unités statistiques*

Le choix des unités statistiques pose deux types de problèmes. D'une part le domaine couvert par l'étude, d'autre part le découpage utilisé. Dans le cas des zones rurales qui sera celui de l'étude économétrique, la question de la restriction à un type particulier d'espace (périurbain, rural isolé...) peut être posée, dans la mesure où les mécanismes en action peuvent être très différents, et le simple ajout de variables de contrôles peut être insuffisant.

Concernant le découpage des unités statistiques, la question se pose autant pour le découpage spatial que sur l'éventualité de distinguer plusieurs secteurs économiques (ou types d'agents économiques) dans les estimations, ainsi que le suggèrent les résultats du chapitre II.3. Les zones rurales sont très hétérogènes sur le plan des activités économiques, et présentent en particulier des « avantages comparatifs » variés. La proximité d'un pôle urbain, les facteurs pédo-climatiques, la qualité de l'environnement, l'accessibilité, sont autant d'éléments qui ont de toute évidence un rôle important dans le niveau de développement. Par ailleurs, si le capital social a un rôle dans la résolution d'échecs du marché, son rôle dans la performance économique dépendra de l'importance des imperfections du marché, qui n'est pas la même selon les secteurs. Par exemple, Rauch (1999) trouve que l'impact des réseaux sur le commerce est supérieur pour les produits différenciés par rapport aux produits génériques (cf. infra § 1.3.2.).

La question du découpage spatial a déjà été abordée de façon théorique au chapitre II.3. Rappelons les principales conclusions. Ce problème est délicat car les échelles pertinentes dépendent manifestement de l'activité concernée. Les réflexions théoriques incitent à choisir une échelle assez petite (une échelle spatiale trop agrégée risque de gommer une part de la variabilité des indicateurs, rendant les relations plus difficiles à identifier). Cependant, il est également souhaitable de travailler sur des unités suffisamment intégrées socialement et économiquement.

*En résumé, la démarche économétrique devra inclure les aspects suivants :*

- *Choisir des unités spatiales de petite taille mais avec un minimum d'intégration économique.*
- *Prendre en compte les différents secteurs économiques.*
- *Et les différents types de zones rurales.*

### *Choix des indicateurs*

Toute mesure d'un phénomène suppose un choix : il est impossible de prendre en compte la totalité des caractéristiques des objets étudiés, quand bien même une partie des caractéristiques non prises en compte serait pertinente pour comprendre le phénomène d'intérêt. Les tenants des approches qualitatives reprochent précisément aux statisticiens cette « mise dans des boîtes » des phénomènes, qui fait fi de toute leur richesse et efface une part de leur « signification profonde ». Cette opération est pourtant légitime et nécessaire, à condition de ne pas vouloir faire dire à la statistique plus qu'elle ne peut, à savoir dégager des grandes tendances, sans préjuger du caractère unique de chaque situation ou individu.

En principe, il suffit qu'une mesure soit suffisamment corrélée à un phénomène (et qu'une explication théorique satisfaisante de ce lien existe) pour que les méthodes statistiques permettent de tirer des conclusions sur les relations de ce phénomène avec d'autres. La qualité des données employées est cependant un élément essentiel, dont dépend la possibilité de vérification empirique. En sciences sociales, où les possibilités d'expérimentation sont très limitées, les chercheurs doivent souvent utiliser des mesures très indirectes et/ou approximatives pour fournir des indicateurs de grandeurs parfois particulièrement abstraites. Par exemple :

- Le niveau de capital humain, estimé par le niveau ou le nombre d'années d'études, ou par un indice associant niveau d'études et expérience.
- Le niveau d'économies d'échelle d'une industrie, par la part de l'emploi des plus grosses firmes sur l'emploi total, un indice de concentration de type Herfindhal, ou bien par la taille moyenne des établissements d'une industrie. Ce type de mesure est également utilisé pour indiquer l'intensité de la concurrence.
- L'élasticité de substitution de la demande à partir de la mesure de l'indice de Lerner (taux d'écart du prix au coût marginal), supposé égal à  $1/(1 - \sigma)$ .
- Le degré d'asymétrie d'information par le rythme de changement de l'environnement.
- Le pouvoir de négociation par la durée avant l'échéance d'un contrat de long terme.
- Le PIB local par la base brute de la taxe professionnelle, etc.

On peut donc distinguer trois types d'indicateurs, avec un risque croissant de s'écarter du phénomène initial :

- La réduction à une partie des constituants du phénomène : c'est l'exemple du nombre d'années d'études comme indicateur de compétence. Dans le cas des indicateurs de capital social, il s'agit par exemple du nombre d'associations, qui ne rend compte que d'une faible partie de l'interaction sociale.
- La *proxy* ou indicateur « sous-produit du phénomène » : c'est le cas du nombre de cafés ou la part de ménages sur liste verte (cf. chapitre 3). L'usage est plus délicat, car d'autres relations causales importantes peuvent l'influencer.
- L'indicateur résultant d'une estimation, interprété selon un modèle théorique. Par exemple on peut estimer une élasticité de substitution à partir des coefficients d'un modèle appliqué à chaque industrie, pour ensuite utiliser ces quantités estimées comme indicateurs dans une seconde estimation où les unités statistiques seraient les industries. Cela nécessite naturellement que la première série d'estimation soit basée sur un modèle théorique qui donne une interprétation correcte des coefficients estimés et que les résidus soient non corrélés entre eux.

Plus une mesure est indirecte, c'est-à-dire plus l'indicateur choisi est éloigné du phénomène qu'il est censé mesurer, plus elle a de chances d'être corrélée à d'autres phénomènes. Il s'agit d'une source importante d'endogénéité. Ce problème se pose de manière particulièrement aiguë dans l'entreprise de mesure du capital social. L'identification des caractéristiques sociologiques, liens sociaux, valeurs, normes, conventions, se heurte à l'absence de mesures simples qui pourraient être collectées de manière systématique dans les statistiques. De plus, il n'existe pas de modèle permettant de déduire des paramètres sociologiques moyens à partir d'éventuelles micro-données. Les indicateurs utilisés ne pourront donc être de type *proxy*.

Venons-en à présent aux différents types d'indicateurs qu'il conviendra de rechercher pour mesurer le capital social. Comme nous l'avons vu dans le chapitre I.2., il convient au minimum de distinguer deux formes de capital social : la cohésion locale (*bonding*), qui permet la coopération (action collective, transfert d'informations, respect des contrats sans procédure formelle lourde), et les opportunités extérieures (*bridging*).

Le *bonding* correspond à la cohésion et à l'intensité des relations sociales locales : sa principale vertu est de faciliter la coopération, en stabilisant l'environnement des agents. Comme nous l'avons vu au chapitre I.2., ses effets peuvent être issus des deux grands types de phénomènes sociologiques. D'abord, des prédispositions culturelles peuvent faciliter la coopération en promouvant la confiance, la réciprocité, l'envie de travailler ensemble. D'autre part, la coopération peut être rendue possible par le contrôle social, qui rend l'opportunisme individuellement non optimal. Ces deux formes de *bonding*, cognitif et structurel, se renforcent certainement l'une l'autre, mais l'une peut être présente sans l'autre<sup>15</sup>. De plus, elles n'évoluent pas dans les mêmes échelles de temps. Les aspects cognitifs ont une grande inertie : ils sont construits lentement et dégénèrent en principe lentement. Le contrôle social peut en revanche être construit très rapidement, même si son efficacité dépend aussi d'aspects cognitifs. Ainsi, *bonding* cognitif et culturel sont à distinguer dans les études empiriques, et ne posent pas les mêmes problèmes économétriques.

Concernant la mesure du *bonding*, un aspect important mais particulièrement délicat à mesurer est l'étendue de cette tendance coopérative. Le concept de rayon de confiance, introduit par Francis Fukuyama (1995) et utilisé au chapitre II.3, correspond à la taille des groupes au sein desquels une coopération est possible. Si la confiance est forte, mais très limitée dans l'espace, l'élaboration d'une politique de tourisme ou de services (par exemple) à un échelon efficace, sera difficile, malgré un capital social en apparence élevé. Nous discuterons ce point en détail dans le chapitre 2. La revue de littérature qui suit (§ 1.3) montre que cet aspect a à ce jour été largement éludé dans les travaux empiriques, faute d'indicateur systématique adéquat.

Concernant le *bridging*, il est nécessaire de considérer les différents canaux possibles. Le premier, le plus évident, est fourni par les migrations, qui mettent en contact des individus d'origines différentes. Les émigrants restent en contact avec des « compatriotes », tandis qu'ils accumulent des expériences, des connaissances ou de la richesse dans leur nouveau lieu de résidence. Inversement, les immigrants apportent avec eux des liens vers des ressources potentielles de leur lieu d'origine. Rappelons que l'existence de *bridging* requiert en plus de liens entre régions l'existence de ressources dans les autres régions, et la possibilité d'y accéder par le biais de ces liens. Nous y reviendrons au chapitre 3 dans la construction des indicateurs.

Une seconde forme de *bridging* concerne les réseaux spécifiquement économiques. Cette forme doit être distinguée de la précédente car ce type de lien n'a guère besoin de migration pour

---

<sup>15</sup> Le fait qu'il puisse y avoir contrôle social sans normes sociales fortes est assez facile à accepter. L'inverse est plus surprenant. Cependant, l'étude de Hofferth and Iceland (1998) suggère que les normes d'entraide peuvent se maintenir longtemps après un changement radical d'environnement social.

exister. Ce type de liens, supposé jouer un rôle important dans le commerce international (Rauch, 2001) pourrait être également important à l'échelon régional.

Nous considérerons une troisième forme de *bridging*, les « relations politiques ». Cette forme inclut les relations sociales que les leaders locaux (pas seulement les politiciens d'ailleurs) peuvent avoir en dehors de leur région, et qui peuvent avoir un impact sur l'économie locale. Un exemple typique est celui de l'élu local très proche d'un membre du gouvernement, qui peut influencer les décisions d'investissement public. Nous dépassons là les limites de la définition que nous nous étions fixée pour le capital social, puisque nous considérons des relations contingentes, et non des caractéristiques sociologiques moyennes sur la population ou les groupes sociaux. Cette exception est cependant justifiée par la possibilité d'introduire des indicateurs de ce phénomène. En outre, selon Krishna (2001), l'influence politique extérieure est un élément déclencheur essentiel des effets du *bonding*.

De façon générale, des indicateurs satisfaisants de *bridging* sont délicats à définir, et seront encore plus indirects que les indicateurs de *bonding*, étant donné la grande diversité des formes possibles de *bridging*, et surtout le caractère fortuit, contingent de son activation. Un exemple assez parlant illustre ce caractère insaisissable du *bridging*. Le développement important d'entreprises d'informatique en Irlande à partir des années 1980 (IBM en 1983, Microsoft en 1985, Intel en 1991...), puis de clusters autour des NTIC dans les années 1990 (Görg et Ruane, 2001) a été permis par la présence d'une main-d'œuvre qualifiée, suite à une politique de formation volontariste. Mais il a aussi grandement été facilité par des prises de contact avec des cadres américains d'ascendance irlandaise. La forte identité qui s'est maintenue notamment dans les communautés d'origine irlandaise de la côte Est des Etats-Unis (issues de la grande famine de 1847) a donc joué un rôle dans les décisions d'investissement en Irlande. Il s'agit là incontestablement d'un effet de capital social de type *bridging*, mais comment pourrait-on le capter à l'aide d'indicateurs ? Il est possible de repérer de par le monde des communautés émigrées ayant une certaine identité, mais rien ne permet de savoir si un potentiel existe, et dans quelles conditions il pourrait être activé. Dans le cas des Irlandais du secteur NTIC, il s'agit d'un « lien faible » remontant à un siècle et demi.

*En résumé :*

- *Il est important que les indicateurs pressentis soient confrontés à ce qu'ils mesurent réellement*
- *La stabilité géographique des mesures des indicateurs doit être évaluée, aussi bien afin d'examiner si ces indicateurs ne présentent pas des variations « anarchiques », que pour essayer d'approcher la notion de « rayon de confiance ».*
- *L'étude de la tendance à la coopération (bonding) doit comprendre aussi bien des indicateurs de normes sociales (bonding cognitif) que de structure des réseaux sociaux (bonding structurel).*
- *Différents modes de bridging doivent être distingués : interpersonnel en général, économique, politique.*

*Sociologie ou institutions formelles ?*

Cette sous-section approfondit les problèmes précédents dans un domaine particulièrement épineux de la littérature sur le capital social : la distinction entre effets purement sociologiques et effets dus aux institutions. Pour Durlauf et Fafchamps (2004), un des problèmes essentiels des tests économétriques sur le capital social est l'endogénéité due au fait que les variables utilisées peuvent être en réalité des *proxies* de facteurs institutionnels ou d'externalités d'information (ils n'incluent pas cet effet dans leur définition du capital social). D'ailleurs, ils constatent que plusieurs auteurs insistent sur le rôle crucial des institutions en plus des seuls liens sociaux. Par exemple, Varughese et Ostrom (2001) montrent qu'un bon fonctionnement institutionnel peut compenser une faible cohésion sociale.

L'approche de la coordination par les institutions présente la difficulté de chevaucher celle du capital social. En effet, dans sa définition usuelle, le capital social inclut réseaux (qui permettent le contrôle social et l'échange d'idées), normes et conventions. Les institutions (au sens de Douglas North) incluent également normes et conventions en plus des institutions formelles. Il y a donc une tentation à englober l'ensemble dans une seule grande catégorie, ce que font d'ailleurs les auteurs qui distinguent un capital social civil (relations informelles, associations) et un capital social gouvernemental (force de la loi, organismes publics). Cette approche a un inconvénient majeur : elle est tellement englobante qu'il devient totalement tautologique de dire que le capital social a un effet sur la coordination et la performance.

Le parti pris de ce travail a consisté à établir une séparation entre les phénomènes qui relèvent directement de caractéristiques sociologiques, et ceux qui sont déterminés par la structure des organisations formelles. Par structure des organisations formelles, on entendra leur taille, leur domaine de compétence et leur mode de prise de décision. Il est bien connu qu'il ne suffit pas d'importer une structure « qui marche ailleurs » pour que les résultats suivent. Ainsi, les tentatives de reproduction des districts italiens se sont montrées peu convaincantes.

A première vue, la France, avec sa tradition centralisatrice, est un des pays les plus homogènes qui soient sur le plan des institutions formelles. Les variations institutionnelles locales devraient donc être faibles au niveau formel, la pratique seule pouvant changer selon les régions, mais il s'agit précisément d'une caractéristique qui devrait être liée à la sociologie locale.

Pourtant, cette idée doit être tempérée par deux remarques. D'abord, représentants de l'Etat et collectivités ont souvent une certaine latitude pour organiser les relations entre institutions, ne serait-ce que par le biais des réunions qu'ils organisent. Ensuite, les systèmes institutionnels locaux présentent une forte variabilité dans leurs aspects « non obligatoires » (associations, syndicats). De plus, il est possible que la constitution de ces institutions « non obligatoires » soit la conséquence d'un trait sociologique local, mais elle peut aussi à l'inverse découler de la présence de personnalités particulières. D'une certaine façon, la création d'une société privée est déjà une affaire de capital social : elle nécessite que des individus mettent en commun des ressources (ce n'est pas un hasard que ces ressources soient dénommées « capital social » !).

La séparation entre effets sociologiques et institutionnels est donc moins aisée qu'il n'y paraît au premier abord. A chaque fois qu'un aspect de l'efficacité économique transite par une institution formelle, la question se posera de savoir quel phénomène contribue le plus à l'efficacité de cette institution :

- La structure formelle de l'institution : organisation interne et articulation avec d'autres institutions.
- L'influence des caractéristiques sociologiques sur le comportement des individus impliqués dans l'institution.
- L'influence des personnalités propres des individus influents impliqués dans l'institution.

Notre définition du capital social inclut uniquement des caractéristiques sociologiques « moyennes », et exclut les phénomènes contingents comme l'existence d'un leader charismatique, ou d'un conflit entre leaders... Mais ces trois phénomènes (structure formelle, comportement moyen, personnes influentes) ont eux-mêmes des relations complexes entre eux. Un leader charismatique et brillant pourra être à l'origine d'une organisation dont la structure est efficace. L'efficacité découlant de cette organisation doit-elle être mise au crédit de l'organisation elle-même ou de la personne qui l'a influencée ? De même, certains traits socioculturels peuvent favoriser l'apparition de leaders dynamiques. Enfin, un fonctionnement institutionnel efficace peut avoir des répercussions positives sur les caractéristiques sociologiques. Inversement, les traits sociologiques qui favorisent l'efficacité de l'institution peuvent ne pas avoir de relation avec ce qui est entendu par « capital social ». Ainsi, la valeur de discipline pourrait être parfois beaucoup plus utile que celle de « propension à la confiance » ! Faut-il donc inclure la discipline dans le capital social ?

Ces difficultés risquent de se poser très souvent en pratique, car une « prédisposition sociologique » à la coopération nécessitera souvent le passage par une organisation formelle pour s'exprimer efficacement. Ainsi, l'organisation d'une filière de produits de qualité passe généralement par la création d'une association ou d'un syndicat. Les personnes intéressées à la participation à la filière de qualité trouveront de nouveaux contacts dans ce syndicat, ce qui sera générateur de nouveau capital social.

En conclusion, le rôle du seul capital social est très difficile à isoler, puisqu'il y a des interactions complexes entre institutions formelles et capital social, et à la fois des relations de substituabilité et de complémentarité possibles selon les situations. La complexité du problème conforte le choix d'une démarche mixte associant études de cas et approche statistique. En effet, les indicateurs institutionnels étant encore plus délicats à trouver que les indicateurs sociologiques, une démarche purement économétrique ne peut que rester insatisfaisante.

*En résumé, le traitement statistique de ces questions consistera surtout à examiner dans quelle mesure le capital social s'exprime au travers des institutions. Pour cela, il sera utile de comparer indicateurs sociologiques « purs » et « passant par les institutions formelles ».*

Dans les deux sections suivantes, on présente les principaux résultats empiriques de la littérature sur l'impact du capital social sur la performance économique régionale.

## 1.2 Un bilan des résultats d'études de cas

La littérature monographique est extrêmement abondante et diverse. Nous nous limiterons ici aux études qui se focalisent sur le rôle des facteurs sociologiques ou institutionnels sur le développement économique régional. Les travaux passés en revue sont de deux types : des études sur des petites régions (1.2.1) et des études « sectorielles » (1.2.2).

### 1.2.1 Etudes au niveau régional

Les études présentées dans le tableau 1.1 se limitent à des régions rurales ou peu urbanisées. Malgré un discours ambiant sur les vertus de la cohésion sur le développement local, les études de terrain s'avèrent être relativement peu nombreuses. En outre, les études sur des régions peu performantes sont rares, alors que comme nous l'avons remarqué en au 1.1.2, une démarche comparative avec des cas contrastés enrichit considérablement la portée des résultats, à l'image des neuf monographies collectées par Terluin et Post (2000), dont certaines sont citées ici.

Les districts italiens constituent l'exemple archétypique des économies externes dues à une coopération intense au sein d'un système productif<sup>16</sup>. Ils sont à l'origine de l'engouement pour les systèmes productifs locaux, modèle qui n'a à ce jour guère fait montre d'une capacité à se reproduire ailleurs, de même que le programme de recherche sur les « milieux innovateurs » se détache rarement de l'exemple de l'Arc Jurassien Suisse (Maillat et al., 1991). Les typologies proposées par exemple par Courlet et Pecqueur (1991) semblent inutilement complexes par rapport au peu d'exemples concrets. Les « nombreux systèmes productifs localisés » recensés par exemple par Courlet (2001), n'ont d'ailleurs qu'un rapport lointain avec les districts industriels italiens. Les autres régions plus ou moins emblématiques incluent notamment le Land de Baden-Württemberg (machines outils, textile, composants auto), le Jutland (textiles, meubles, machines outils), le Småland (métallurgie), voire les régions toulousaine ou grenobloise... Leurs caractéristiques sont très éloignées de la description des districts industriels par Becattini.

Malgré tout, certaines zones comme les régions d'Oyonnax ou de Cholet semblent présenter certaines caractéristiques des districts idéaux, la première avec une spécialisation sur un seul secteur, la plasturgie, la seconde avec des activités très diverses. Le cas d'Oyonnax pointe d'ailleurs une difficulté supplémentaire dans l'évaluation du rôle du capital social dans la performance. En effet, la crise qu'a connue cette région à partir des années 1980 a largement remis en cause le fonctionnement du système. D'un système historiquement très ancré (tradition du travail du bois, valorisée en plasturgie), fondé sur une articulation efficace entre concurrence et coopération, la difficulté à s'adapter à la conjoncture internationale, et en parallèle une diminution des capacités d'action collective (système de formation, relations firmes-employés, relations entre firmes), le système a subi une grave crise dans les années 1980. Des remarques similaires peuvent être faites sur l'étude de la Vallée de l'Eyrieux.

---

<sup>16</sup> Ils sont en outre caractérisés non seulement par une coopération en matière industrielle, mais aussi parfois dans le secteur agricole (par ex. le Parmigiano Reggiano). Dans ce dernier cas cependant, il y a présomption de collusion, ce qui est exclu pour le secteur industriel d'après la littérature sur les districts.

Tableau 1.1. Monographies régionales

Principaux mécanismes de performance	Zone d'étude	Auteur(s)
Echanges de main-d'œuvre et de prestations, circulation d'information, atténuation des fluctuations, biens publics	Toscane, Emilie Romagne	Brusco (1982), Beccatini (1990), Lazerson (1993)
Echange de main-d'œuvre, paternalisme	Oyonnax	Raveyre et Saglio (1984), Dupuy <i>et al.</i> (2001)
Echange de main-d'œuvre, paternalisme	Vallée de l'Eyrieux	Guérin <i>et al.</i> (1998), Guérin et Sencébé (2001)
Image à l'extérieur (information), services collectifs, valorisation collective des aménités rurales	Diois	Guérin <i>et al.</i> (1998), Guérin et Sencébé (2001)
Aucun : totalement exogène	Maurienne	Guérin <i>et al.</i> (1998)
Absents : faible ouverture, trop grande atomisation...	Castilla y Leon (Espagne)	Juste Carillon (1998)
Image à l'extérieur, produits combinés	Aubrac	Diry <i>et al.</i> (2000), Pecqueur <i>et al.</i> (2004)
Absents : manque d'initiative et de coordination	Cézallier	Diry <i>et al.</i> (2000)
Image à l'extérieur, produits combinés	Région de Nyons	Lacroix <i>et al.</i> (2000)
Ouverture insuffisante	Ruhr	Grabher (1993)
Partenariats public-privé, coopérations internes et avec les régions voisines, lobbying avec le gouvernement	Luxembourg belge	De Frahan <i>et al.</i> (2000)
Réseaux internes et externes développés	Alpes de Haute Provence	Bertrand et Roux (2000)
Coopérations public-privé	Osttirol (Autriche)	Weiss (2000)
Manque de réseaux internes et externes (faible densité)	Mikkeli (Finlande)	Kuhmonen et Aulaskari (2000)

Il y a deux façons d'interpréter la dynamique apparemment assez imprévisible des systèmes productifs face aux modifications de l'environnement extérieur. L'une serait de constater que le capital social n'est qu'un potentiel, dont l'activation dépend du contexte, est largement imprévisible, et donc ne peut faire l'objet d'une démarche statistique. L'autre est de remarquer que les difficultés d'Oyonnax ou de la Vallée de l'Eyrieux sont imputables à une trop grande inertie et manque d'ouverture, i.e. à un manque de *bridging*. D'ailleurs, une des plus grandes forces des districts italiens serait précisément que la coopération s'arrête aux portes du district, ce



qui permet de rester compétitif sur les marchés extérieurs. Ces résultats n'invalident donc pas l'intérêt d'une démarche de type statistique en complément d'études de cas.

L'étude de Juste Carillon (1998) se concentre sur les industries de la région Castilla y Leon qui se présentent sous la forme de « districts » (même si la définition qu'il utilise est plus large que celle des districts industriels à l'italienne). Il montre que leur fragilité est liée tant à l'incapacité à s'insérer sur les marchés extérieurs, qu'au manque de coordination entre firmes.

L'étude de Lacroix *et al.* (2000) n'est pas à proprement parler une monographie sur une région. Son intérêt est qu'elle cherche à tester l'existence d'effets de synergie entre secteurs, à savoir la production d'huile d'olive elle-même, la production viticole, et un ensemble de produits touristiques liés à ces productions. L'hypothèse sous-jacente est l'existence d'une « rente de qualité territoriale » associée au territoire dans son ensemble, qui permettrait à l'ensemble des opérateurs de tarifier à un prix supérieur au prix concurrentiel. Tandis que l'existence d'une telle propriété du territoire peut paraître un peu surnaturelle, une lecture alternative des résultats peut se faire à l'aide de concepts économiques plus classiques, et faire intervenir directement le capital social : économies d'échelle en communication, coordination dans la production, collusion. Ce qui est également intéressant dans cette étude est que c'est une des rares à étudier explicitement des liens entre secteurs. Un travail basé sur une méthodologie similaire a été conduit en Aubrac par Pecqueur *et al.* (2004). Ce travail souligne au contraire d'organisation important au sein de la filière coutelière, malgré l'image associée au couteau de Laguiole.

Remarquons que les études de cas issues de Terluin et Post (2000), qui sont les quatre dernières du tableau 1.1, sont les seules à pointer explicitement le rôle essentiel des relations extérieures (*bridging*). Cependant, cet aspect est souvent implicite dans d'autres études, notamment celles qui insistent sur la fermeture excessive des régions. Aussi, cette revue de littérature monographique conforte l'idée d'un arbitrage entre *bonding* et *bridging*, et l'existence d'effets négatifs du *bonding* potentiellement importants au niveau régional.

### 1.2.2 Etudes sectorielles

Les études sectorielles, beaucoup plus nombreuses, s'écartent quelque peu de notre propos qui est le développement régional. Cependant, elles concernent souvent une activité essentielle de la région où elles ont été menées, et à ce titre se rattachent indirectement à la problématique du développement régional. Le tableau 1.2 donne un panorama des types d'études que l'on trouve dans la littérature liée au développement rural.

Les cas où le capital social est franchement positif sont surtout ceux impliquant la composante « *bridging* », en particulier dans les relations internationales. Les cas de transfert de technologie entre PVD et pays avancés (Saxenian (1999) par exemple) sont bien documentés, ainsi que le cas de transfert d'informations sur la demande ou les opportunités de collaboration (par exemple Chin *et al.* (1996) ou Schmitz et Nadvi (1999)). L'étude de Saxenian (1999), qui compare le dynamisme de la Silicon Valley à l'inertie relative du cluster de la Route 128 à Boston (d'autres cas emblématiques ont suivi, comme Orange County (Floride), ou le « M4 Corridor ») est à la

limite de la thématique du capital social, dans la mesure où elle concerne davantage un problème d'utilisation de capital humain que des phénomènes sociologiques.

Tableau 1.2. Monographies sectorielles

Principaux mécanismes de performance	Objet d'étude	Auteur(s)
Information sur technologie	Développement d'électronique en Inde	Saxenian (1999)
Information sur demande	Perruquiers Coréens	Chin et al. (1996)
	Clusters dans les PVD (Pakistan)	Schmitz et Nadvi (1999)
Information sur matching	Diaspora chinoise	Weidenbaum et Hughes (1996)
	Sous-traitance dans l'industrie mécanique (Lyon)	Lorenz (1998)
Limitation des gains de l'échange	Souk du Caire	Singerman (1995)
	Souk de Sefrou	Geertz (1979)
Opportunisme	Marchands génois et Maghribi	Greif (1989)
	Marchands médiévaux	Milgrom <i>et al.</i> (1990)
	Diamantaires juifs de New York	Coleman (1988)
	Marchands de cola Hausa (Nigeria)	Cohen (1969)
	Industrie de la chaussure (Mexique)	Woodruff (1998)
Réduction de l'incertitude	Marché au poisson de Marseille	Weisbuch <i>et al.</i> (2000)
	Tontines	Besley <i>et al.</i> (1993)
	Secteur de la construction	Eccles (1981)
	IAA dans la région de Lamballe	Daucé, Léon (2003)
Biens publics et entraide	Coopératives de pêche, de contreplaqué...	Bowles et Gintis (2002)
	AOC Beaufort et charcuterie corse	Dupuy et Filippi (2000)
	Coopératives (PVD)	Braverman et Guasch (1993)
Restriction d'importations	Groupes d'affaires ( <i>kereitsu</i> )	Lawrence (1993)
Collusion	Groupes d'affaires	Encaoua et Jacquemin (1982)
	AOC Comté et AOC du Massif central	Perrier-Cornet & Sylvander 2000
Barrières à l'entrée, risk pooling	Firmes japonaises	Orru <i>et al.</i> (1989)

Certains travaux du tableau 1.2. sont cités par Douglas North (1990), comme des exemples d'institutions informelles « inefficaces », bloquant le progrès économique. Dans d'autres travaux au contraire, les effets du capital social compensent l'absence d'institutions efficaces, par

exemple pour tout ce qui concerne les échanges internationaux. L'article de Greif (1994), compare le système commercial des Génois et celui des Maghribis au XIII<sup>ème</sup> siècle, conclut sur la supériorité de l'individualisme sur le communautarisme. Singerman (1995), étudiant le souk du Caire, est plus pondéré et insiste sur le rôle ambigu du capital social, qui permet de résoudre des problèmes d'opportunisme, bien qu'il limite fortement l'ouverture à des opportunités nouvelles et produise une perte de diversité dans les biens consommés (Kranton, 1996). Ces contributions insistent donc dans l'ensemble sur le rôle « bloquant » du capital social, qui empêche le décollage économique, même s'il a l'avantage de stabiliser l'environnement.

Cependant, d'autres études font état d'effets positifs des liens sociaux sur le progrès économique, en particulier dans les cas où l'incertitude est grande et où la gestion commune du risque peut permettre d'entreprendre des investissements dont le rendement est aléatoire (Besley *et al.* 1993). Dans un contexte de pays avancé, l'étude de Weisbuch et al (2000) (déjà citée dans la revue bibliographique théorique) montre les avantages en termes de stabilisation de l'environnement et de surplus total de la fidélisation des clients sur le marché aux poissons de Marseille. En plus de gérer le risque, l'action collective peut faciliter la production de biens publics, comme dans les exemples cités par Bowles et Gintis (2002), qui mentionnent des réussites de petites communautés, des coopératives de pêche au Japon à celles de contreplaqué dans l'Oregon... Dupuy et Filippi (2000) donnent l'exemple de deux initiatives locales sur des produits de qualité pour illustrer les différents types de proximité : l'AOC Beaufort, et la charcuterie corse. Ces exemples peuvent s'analyser comme montrant le contraste entre capacité interne à produire des biens publics (charcuterie corse) ou nécessité de recourir à un système institutionnel extérieur (Beaufort). Ils montrent à nouveau la difficulté à se limiter à l'étude du rôle de la sociologie, du fait que les institutions peuvent interagir de manière substituable ou complémentaire avec celle-ci.

Un dernier ensemble d'études concerne les aspects collusifs du capital social. Ainsi, Lawrence (1993) montre comment les groupes d'affaires japonais semblent jouer un rôle dans la restriction d'importations étrangères. Mais dans un contexte rural, ce sont surtout les stratégies de développement basées sur les signes de qualités qui retiennent l'attention. Perrier-Cornet et Sylvander (2000) étudient différentes formes de gouvernance dans la gestion des AOC. Le contraste le plus flagrant est celui entre l'AOC Comté (où une rente importante est captée par les producteurs), et les AOC du Massif central (où le prix du lait transformé en AOC ne connaît pas de majoration).

En conclusion, les différents phénomènes apparaissant dans la grille de lecture du capital social ont bien été identifiés dans les études de terrain. Cependant, l'hétérogénéité des méthodologies et questions de recherche rend difficile une véritable procédure de test d'un effet au niveau régional, ou d'une méta-analyse à partir de ces travaux. C'est pourquoi la section suivante se penche sur la littérature économétrique.

### 1.3 Un bilan des résultats d'études statistiques

Ce bilan de littérature s'appuie pour beaucoup sur la revue très complète de Durlauf et Fafchamps (2004). S'y ajoutent d'autres sources, notamment quelques contributions qui n'utilisent pas la notion de « capital social », mais qui discutent les mêmes mécanismes, comme certains travaux en économie internationale. Nous nous focaliserons sur les publications qui s'intéressent à la performance économique, laissant pour l'essentiel de côté toute une littérature sur la santé, la réussite scolaire etc.

Trois points seront abordés ici. Premièrement, les indicateurs utilisés dans la littérature pour estimer le niveau de capital social. Deuxièmement, les résultats obtenus sur l'impact du capital social sur la performance économique, ainsi que les réserves éventuelles à y mettre. Troisièmement, une discussion de ces résultats en fonction de l'échelle d'étude.

#### 1.3.1 Indicateurs utilisés

Le tableau 1.3 liste des publications testant le rôle du capital social sur la performance, en les classant par type d'indicateur : *bonding* structurel ou cognitif, *bridging* « population », « économie » et « politique ». La colonne « principaux indicateurs » simplifie volontairement la nature des données utilisées, son principal objet est de comparer les démarches effectuées par différents auteurs. Pour chaque classe d'indicateur, les variables utilisées ont été classées des plus directes au plus indirectes ou discutables.

On voit que certains indicateurs rattachés à la catégorie *bonding* ont un lien assez lâche avec la mesure des réseaux sociaux : homogénéité ethnique ou sociale, nombre de déménagements... En plus de la qualité de la mesure du phénomène social lui-même, le problème de beaucoup d'indicateurs utilisés dans les publications sur le capital social est que le lien avec les mécanismes économiques est souvent peu explicite. Les indicateurs les plus populaires s'avèrent être la densité d'associations, la confiance et la fragmentation sociale.

Certains indicateurs de *bonding* se révèlent être des indicateurs inverses de *bridging*. C'est le cas des études utilisant le nombre de déménagements comme indicateur de cohésion sociale, ou de celle de Goldin et Katz (1999), qui utilisent la part de natifs (ainsi que d'autres mesures comme la densité d'organisations religieuses). Cet indicateur peut aussi être considéré comme indicateur inverse de liens à l'extérieur. Cependant, l'objet de cet article concerne l'assiduité en classe des adolescents, aussi le *bridging* a-t-il probablement peu de rôle à jouer. Rappelons qu'au niveau agrégé, il n'y a pas *nécessairement* opposition entre *bonding* et *bridging*, du moins l'arbitrage est-il moins serré qu'au niveau individuel. Il est donc important de pouvoir bien discerner les deux formes de capital social dans les indicateurs.

Tableau 1.3. Etudes empiriques avec démarche de test statistique

Classe d'indicateur	Principaux indicateurs	Objet d'étude	Niveau d'étude	Source de données	Publication(s)
Bonding structurel	Mesure de contrainte structurelle, densité du réseau	Succès individuel	Individus	Enquêtes	Burt (2000)
	Nombre et types de liens	Recherche d'emploi	Individus	Enquêtes	Lee et Brinton (1996)
	Densité du réseau individuel (négociants et famille)	Revenu de négociants agricoles (Madagascar)	Individus	Enquêtes	Fafchamps et Minten (2001)
	Fréquence d'interaction	Succès des firmes	Firmes	Enquêtes	Uzzi (1996 ; 1999)
	Type et niveau d'implication dans des associations	Dépense des ménages (Indonésie)	Ménages	Enquêtes	Grootaert (2000)
	Homogénéité sociale et ethnique, croisée avec participation à des organisations.	Adoption d'un fertilisant (Tanzanie)	Ménages	Enquêtes	Isham (2002)
	idem	Dépense des ménages (Afrique du sud)	Ménages	Enquêtes	Maluccio et al (1999)
	Densité d'associations	Croissance (USA)	Comtés	Bases	Rupasingha <i>et al.</i> (2000)
	Usage de relations dans le recrutement	Succès de centres d'appel téléphoniques	Firmes	Bases	Fernandez et al. (2000)
	Part de familles mono-parentales, criminalité...	Moyenne et dispersion du revenu	Comtés	Bases	Robison et Siles (1999)
	Homogénéité sociale	Qualité de gestion forestière (Népal)	Villages	Enquêtes	Varughese et Ostrom (2001)
	Déménagements, présence des parents à la maison	Réussite individuelle	Individus	Enquêtes	Hagan <i>et al.</i> (1996)
	Diversité ethnolinguistique	Croissance	Nations	Enquêtes	Easterly et Levine (1997)
Bonding cognitif	Confiance, réciprocité	Adoption de programmes (Inde)	Ménages	Enquêtes	Pargal <i>et al.</i> (1999)
	Participation électorale, don de sang	Investissement des ménages (Italie)	Ménages	Bases	Guiso <i>et al.</i> (2004b)
Bonding cognitif	Participation à des organisations volontaires et leurs caractéristiques,	Dépense des ménages (Tanzanie)	Ménages	Enquêtes	Narayan et Pritchett (1997)

Partie III - Etude empirique

et structurel	confiance				
	Groupes de travail, solidarité, confiance, réciprocité	Adoption de programmes (Inde)	Villages	Enquêtes	Krishna (2001),
	Présence des parents, déménagements, participation aux organisations religieuses	Succès individuel	Individus	Bases	Furstenberg et Hughes (1995)
	Confiance, matérialisme, associations	Croissance (Europe)	Régions	Bases	Beugelsdijk et van Schalk (2005) Beugelsdijk et Smulders (2003)
	Confiance, associations	Croissance (OCDE)	Nations	Bases	Helliwell (1996)
	Confiance, associations	Croissance	Nations	Bases	Knack et Keefer (1997), Zak et Knack (2001)
	Indicateurs de vie citoyenne (associations, civisme, confiance dans les gouvernements...)	Croissance (Italie)	Régions	Bases	Helliwell et Putnam (1995)
Bridging population	Taux d'immigrés	Commerce	Nations	Bases	Gould (1994), Head et Ries (1998)
	Frontière commune, langue commune, passé colonial commun	Commerce	Nations	Bases	Rauch (1999)
	Produit des taux d'immigrés chinois dans les deux pays	Commerce	Nations	Bases	Rauch et Trindade (2002)
	Confiance	Commerce, investissement étranger	Nations	Bases	Guiso <i>et al.</i> (2004a)
	Nombre d'appels téléphoniques	Commerce	Nations	Bases	Portes <i>et al.</i> (2001)
Bridging économie	Dummy « <i>kereitsu</i> »	Commerce	Nations	Bases	Belderbos et Sleuwaegen (1998), Head et Ries (2001), Fung (1991)
	Structure des groupes d'affaires Taiwanais et Coréens	Commerce	Nations	Bases	Feenstra <i>et al.</i> (1999)
Bridging politique	Charisme des leaders, liens entre représentants de castes, implication des jeunes leaders	Adoption de programmes (Inde)	Villages	Bases	Krishna (2001)

Sur capital social *bridging*, Rauch (2001) cite plusieurs études économétriques, mais déplore l'absence de modèle sous-jacent et le caractère discutable des mesures de réseau utilisées. Cette littérature ne s'intéresse pas en fait directement à la performance économique, mais au rôle de l'immigration dans les échanges internationaux. Gould (1994) et Head et Ries (1998) trouvent des résultats significatifs. L'indicateur de réseau utilisé est simplement le taux d'immigrés. Concernant le « *bridging* économie », les études citées utilisent une variable muette sur l'existence de groupes d'affaires (les *kereitsu* japonais en l'occurrence). Feenstra *et al.* (1999) utilisent des données sur leur structure (nombre, taille, intégration verticale). Enfin, comme il fallait s'y attendre, très peu d'études statistiques sont en mesure de proposer des indicateurs de « *bridging* politique ». Seule l'étude de Krishna (2001) traite de cet aspect, appréhendé à l'aide d'enquêtes détaillées sur le charisme et l'implication des leaders. Il s'agit d'ailleurs de la seule étude recensée qui comporte à la fois des indicateurs de type *bonding* et de type *bridging*.

A l'exception des travaux de Ronald Burt (à l'échelon individuel), aucune étude du tableau 1.3 ne teste explicitement la complémentarité (ou l'arbitrage) entre les deux formes principales de capital social (cohésion et ouverture). Notons toutefois l'étude de Godechot et Mariot (2004) sur le lien entre réseaux des directeurs de thèses en sciences politiques et probabilité de recrutement. Par ailleurs, Gargiulo et Benassi (2000) testent le rôle de la structure des réseaux des managers sur les ressources auxquelles ils accèdent dans le cas de l'industrie de l'informatique italienne, en incorporant à leur modèle une mesure de densité (*bonding*) et une mesure de liens faibles.

### 1.3.2 Résultats et leurs limites

#### *Résultats généraux sur l'effet du bonding*

La plupart des études publiées trouvent un impact positif du capital social sur la performance économique. Cependant, Helliwell (1996) trouve un effet négatif du capital social dans la croissance sur 1963-1990 dans 17 pays de l'OCDE. De plus, Varughese et Ostrom (2001) suggèrent que c'est surtout l'efficacité des institutions et des leaders qui joue dans la capacité d'action collective.

Les études de Uzzi (1994 ; 1999) sont pratiquement les seules à étudier l'effet non linéaire du *bonding*, et à exhiber un effet de saturation (cf. chapitre II.2.). Elles mettent en évidence de manière particulièrement frappante l'arbitrage entre effets positifs et négatifs du capital social. Duyster et Lemmens (2003), dans une étude plus qualitative sur l'industrie microélectronique, suggèrent également que l'encastrement social, bénéfique au début, entraîne quand il est trop élevé une diminution des opportunités nouvelles et des innovations. Boschma (2005) cite d'autres exemples.

L'étude de Narayan et Pritchett (1999) est très souvent citée dans les travaux sur le capital social, notamment parce qu'elle corrobore l'idée que le capital social serait un bien public. En effet, l'effet du capital social agrégé au niveau des villages domine l'effet au niveau individuel. Le principal indicateur de capital social utilisé est le nombre d'associations, pondéré par des

caractéristiques mesurant leur bon fonctionnement. Ils utilisent la confiance dans les étrangers et dans le gouvernement pour instrumenter leur indicateur de capital social.

L'article de Robison et Siles (1999) est l'un des rares à considérer aussi bien la moyenne des indicateurs de capital social que leur dispersion. Il conclut que tout comme une augmentation de capital social est associée à une augmentation de revenu moyen, une augmentation de la dispersion du capital social est associée à une augmentation des inégalités économiques.

Les études au niveau des pays sont évidemment les plus sujettes à critique sur la validité de leurs inférences. On en tire cependant des idées intéressantes. Ainsi, la relation positive entre croissance et homogénéité sociale trouvée par Easterly et Levine se révèle essentiellement due au groupe de pays de l'Afrique subsaharienne. Isham (2002) trouve un résultat analogue, à une échelle beaucoup plus restreinte. D'autre part, les études de Knack et Keefer (1997) et Zak et Knack (2001) donnent un impact positif des indicateurs cognitifs (confiance, civisme) mais pas d'impact significatif de l'indicateur structurel (densité d'associations), même en distinguant entre associations « captatrices de rente » et associations « altruistes ».

Dans cette littérature, les relations entre indicateurs de capital social sont peu explicitées. Lorsque plusieurs indicateurs sont utilisés, ils sont soit entrés séparément dans la régression (par exemple dans Zak et Knack (2001), qui prennent cependant le soin de donner la matrice de corrélation), soit normalisés (sur une échelle de 1 à 10 par exemple) puis sommés (Narayan et Pritchett (1999) ou Krishna (2001) par exemple). La construction d'indices de capital social a très peu été utilisée jusqu'à présent. Une exception est Bjørnskov (2003), qui réalise une analyse en composantes principales entre indice de confiance, participation civique et corruption à partir des données du *World Values Survey*. Mais ce qui manque beaucoup dans cette littérature, c'est l'étude des relations entre composants du capital social, qui aiderait à déterminer par exemple dans quelle mesure les normes de coopération engendreraient une densité sociale plus forte (ou inversement). Un exemple d'étude de ce genre est Fafchamps (2003), qui montre que davantage de liens sociaux produit davantage de confiance.

L'article de Fafchamps et Minten (2001) est l'un des rares à s'intéresser explicitement aux différents mécanismes économiques possibles. Ils trouvent que l'interprétation en termes de « collusion » n'est pas correcte, et que la transmission d'information est un mécanisme essentiel dans le rôle positif du capital social dans la performance. Cependant, ils ne sont pas en mesure de tester la totalité des mécanismes impliquant le capital social.

### *Résultats sur le bridging*

Concernant le *bridging*, Rauch et Trindade (2002) estiment l'impact de la diaspora chinoise sur le commerce international, en tentant de différencier l'effet lutte contre l'opportunisme et l'effet transmission d'information. De plus, ils distinguent trois types de biens : ceux où existe un marché organisé (essentiellement les matières premières : blé, acier etc.) (environ 15% en valeur du commerce international total en 1990), ceux où existent des prix de référence sans marché organisé (produits chimiques par exemple) (environ 20%) et les autres (qualifiés de différenciés).



Ils trouvent que l'impact des réseaux est plus important pour les produits différenciés, ce qui n'est guère surprenant, en raison de problèmes plus importants d'asymétrie d'information, donc de coûts de transaction. Ce résultat est cohérent avec celui de Feenstra *et al.* (1999) sur la comparaison des réseaux d'affaires Taiwanais et Coréens.

Krishna (2001) est cité deux fois dans le tableau 1.3, car il montre que la seule cohésion sociale (bonding) est insuffisante pour expliquer la performance, et que le rôle des relations entre leaders des institutions (assimilable à du capital social *bridging*) est essentiel.

#### *Problèmes d'endogénéité : l'hétérogénéité inobservée*

Ces résultats essentiellement positifs ont été vivement mis en doute par Durlauf (2002), notamment à cause des problèmes d'endogénéité : d'une part on ne sait pas ce qui est vraiment mesuré, d'autre part, les indicateurs peuvent être corrélés avec d'autres phénomènes, notamment la qualité des institutions, ce qui peut fournir des interprétations très différentes. Certaines études prennent, il est vrai, le soin de réaliser des estimations en doubles moindres carrés pour corriger une éventuelle endogénéité. Les instruments utilisés sont liés à la disponibilité de données, c'est pourquoi ils sont sujets à caution, d'autant plus que leur justification est souvent floue, en l'absence d'une théorie précise sur la formation du capital social.

Du fait du manque d'indicateurs statistiques pour la qualité locale des institutions, la possibilité d'erreurs d'inférence à cause de la non prise en compte de l'efficacité des institutions ne peut à ce jour guère être testée. En effet, même les travaux empiriques qui se focalisent sur l'efficacité des institutions (par exemple La Porta *et al.* (1998)) s'en tiennent à des indicateurs concernant les règles formelles, mais n'ont guère de renseignements sur les pratiques réelles. Notons que Alesina et La Ferrara (2002) trouvent que la confiance envers les individus n'est pas reliée à la confiance envers les institutions, ce qui tendrait à suggérer que ce sont là des dimensions indépendantes. Mais il s'agit là d'un résultat isolé. Un second risque d'hétérogénéité inobservée concerne le capital humain. En effet, selon Glaeser *et al.* (2002), le phénomène le mieux corrélé au capital social est le capital humain (au sens des compétences professionnelles). Selon ces auteurs, une des fonctions principales des années d'étude est d'acquérir des liens sociaux et des aptitudes au travail collectif. Le capital humain doit donc impérativement être contrôlé dans les régressions, ce qui n'est pas systématiquement le cas dans les études empiriques. Un autre problème d'endogénéité important est la possibilité d'une causalité inverse, de la performance économique vers le « capital social ».

#### *La causalité inverse : les déterminants économiques du capital social*

Dans la littérature économique, peu d'études à ce jour se consacrent aux déterminants du « capital social » (Durlauf et Fafchamps (2004) en recensent moins d'une dizaine). Cela est regrettable tant du point de vue scientifique que du point de vue des applications (s'il est pertinent d'augmenter le « capital social », encore faut-il savoir comment s'y prendre). Ce problème est important pour l'objet de notre étude, car si les conditions économiques influencent

les caractéristiques sociologiques, il y a lieu de s'interroger sur la validité des inférences sur le rôle du capital social dans le développement.

Une question importante pour traiter les problèmes de causalité inverse est de savoir si le capital social est stable ou non dans le temps. S'il est relativement stable, le problème d'endogénéité est limité dans le cas où la variable endogène est de type « taux de croissance ». Guiso *et al.* (2004a) trouvent que la confiance que les habitants d'un pays portent à ceux d'un autre pays est très stable dans le temps, et s'explique essentiellement par des éléments culturels assez anciens et pérennes. Cependant, ce résultat concerne des échelles assez vastes et peut ne pas s'appliquer pour les variations locales de la confiance. Cet article est également intéressant parce qu'il suggère que le capital social *bridging* ne se réduit pas à des liens sociaux, mais inclut des paramètres cognitifs. A l'échelle des comtés américains, Hoffert et Iceland (1998), qui définissent le capital social par la pratique de l'entraide (échange de services et/ou dons en argent), trouvent que les normes d'entraide acquises dans les premières années de la vie sont remarquablement stables : les individus ayant grandi en zone rurale (où ces normes sont plus fortes) et ayant migré en zone urbaine conservent leur penchant à l'entraide.

Alesina et La Ferrara (2002) ont travaillé sur les déterminants de la confiance à partir du panel du *General Social Survey* américain. Ils trouvent que la confiance est principalement déterminée par trois éléments : des caractéristiques individuelles (éducations, revenu, existence de traumatisme personnel), l'appartenance à des groupes minoritaires, et surtout l'homogénéité sociale. Deux hypothèses peuvent expliquer que l'hétérogénéité sociale soit associée à une faible confiance. D'une part, une « aversion pour l'hétérogénéité », pendant du principe d'homophilie. D'autre part, un mécanisme indirect, par lequel l'hétérogénéité serait associée à des équilibres de basse confiance (soit parce que des populations hétérogènes se connaissent moins et interagissent moins, soit parce qu'elles comprennent en général des minorités qui inspirent la méfiance). Les résultats d'Alesina et La Ferrara (2002) tendent à corroborer la première hypothèse, à savoir un mécanisme direct d'aversion pour l'hétérogénéité. Cela tendrait à justifier l'usage des mesures d'hétérogénéité comme des *proxies* du capital social. Dans ces résultats, le rôle des conditions économiques est relativement mineur.

L'étude citée plus haut de Glaeser *et al.* (2002) trouve que le niveau de revenu influence positivement le capital social, ici assimilé à la participation à des organisations. Zak and Knack (2001) trouvent que la confiance est positivement influencée par le revenu et négativement par les inégalités économiques. Cependant, leurs résultats sont peu robustes à l'introduction de variables de contrôle. A l'inverse, Oliver (1999) trouve que l'implication sociale dans les villes à revenu moyen est supérieure à celle des villes à haut revenu. Costa et Kahn (2003) enfin, trouvent que l'hétérogénéité de revenu est associée à une plus faible implication dans les actions collectives.

Au final, on pourra retenir les résultats suivants. D'abord, il semble que les aspects cognitifs (confiance, coopération) soient relativement stables dans le temps, tandis que les indicateurs structurels (implication dans les organisations essentiellement) sont davantage influencés par les conditions économiques. Mais c'est surtout l'inégalité de revenu, et non le revenu moyen, qui a

un effet robuste sur les caractéristiques sociologiques (Robison et Siles, 1999). L'effet du revenu moyen est plus ambigu car deux mécanismes opposés jouent : d'un côté un revenu plus élevé peut diminuer d'intérêt à avoir un capital social élevé et renforcer l'individualisme, de l'autre un niveau de vie supérieur peut diminuer l'importance des considérations matérielles immédiates et rendre plus optimiste, deux facteurs qui favorisent la socialisation. Effectivement, des études comme Olivier (1999) suggèrent une relation de type « U inversé », i.e. le capital social (*bonding*) commencerait par augmenter avec la richesse pour décroître au-delà d'un certain seuil.

### 1.3.3 Questions d'échelle

Terminons cette revue de littérature par quelques considérations sur l'échelle spatiale utilisée dans ces travaux. Il paraît normal que l'échelle d'étude joue un rôle important dans le lien entre facteurs sociologiques et développement. Une première raison est purement statistique : à un échelon très agrégé, la variabilité du capital social peut être trop faible pour procéder à des inférences. De plus, si le capital social sert essentiellement à résoudre des problèmes de non-convexité, les effets du capital social seront surtout perceptibles à l'échelon correspondant au degré d'économies d'échelle (cf. chapitre II.3). Enfin, les indicateurs pertinents ne sont pas nécessairement les mêmes à tous les niveaux.

Si l'on considère à nouveau le tableau 1.3 sous l'angle de l'échelle d'étude, le principal enseignement, qui n'est pas une surprise, est que les indicateurs sont en général d'autant plus frustes que le niveau d'étude est élevé. Les indicateurs utilisés sont donc avant tout dictés par leur disponibilité, et non par une théorie sous-jacente. Notons que les niveaux intermédiaires (comtés, régions), qui ceux étudiés dans cette thèse, sont particulièrement mal lotis pour les indicateurs cognitifs comme la confiance ou la réciprocité. Les études individuelles, qui sont basées sur des enquêtes de terrain, comportent généralement des questions sur les normes sociales. Les études au niveau des pays utilisent des bases de données comme le *World Values Survey*, qui donnent des éléments sur la confiance ou le civisme (même si leurs résultats sont sujets à caution, comme le montrera le chapitre 2). Au niveau des régions, de tels indicateurs ne sont en général pas disponibles. Les échelles intermédiaires sont également peu appropriées pour mesurer des indicateurs institutionnels. Tandis que des études comme celle de La Porta *et al.* (1997) utilisent des données au niveau des pays, de telles mesures ne sont pas disponibles à un échelon infranational. Les mesures utilisées au niveau des pays (qui concernent des aspects juridiques de niveau national) ne seraient de toute façon guère pertinentes à un échelon inférieur.

Une approche différente des travaux précédents est celle de Topa (2001), qui étudie le rôle du voisinage dans la recherche d'emploi. Au lieu d'utiliser un indicateur de relation sociale, il teste un modèle dans lequel la probabilité d'obtenir un emploi dépend positivement du niveau d'emploi du voisinage. Pour s'assurer que l'effet capté correspond à de l'interaction sociale, il traite différemment les voisinages selon leur composition ethnique, et l'existence d'une limite de quartier (on suppose que « l'identité » est supérieure au sein d'un même quartier qu'entre quartiers). Enfin, il compare les résultats de son modèle à un modèle « témoin » avec une simple autocorrélation spatiale, et trouve que le modèle structurel donne de meilleurs résultats.

En conclusion, les éléments empiriques sur la pertinence des échelles d'étude sont encore très rudimentaires, malgré l'importance de cette question. Globalement cependant, l'échelle d'étude ne semble guère influencer les résultats qualitatifs.

Au final, cette revue de littérature empirique conforte à nouveau l'intérêt de concilier les deux approches : statistique et monographique. Les travaux statistiques, lorsqu'ils ne sont pas basés sur des enquêtes spécialement conçues pour mesurer le capital social, utilisent les indicateurs disponibles dans les bases de données, qui sont souvent frustes et très indirects. L'approche monographique quant à elle ne permet pas de tester facilement des hypothèses issues de la réflexion théorique.

Le chapitre suivant présente la partie monographique du travail empirique de cette thèse, qui a servi à évaluer la validité des indicateurs disponibles de capital social et à examiner si les mécanismes pressentis par la réflexion théorique étaient observables sur le terrain. Le dernier chapitre présentera enfin l'étude économétrique.

## Chapitre 2. Analyse comparative de monographies

Ce chapitre correspond à la partie « observation directe » de cette thèse. Il présente les résultats de six études de cas menées sur de petites régions rurales françaises, contrastées tant sur le plan sociologique qu'économique<sup>17</sup>. La première section (2.1) définit les objectifs généraux de la démarche et précise la méthodologie adoptée. Ensuite, les résultats du travail de terrain sur les caractéristiques sociologiques sont comparés aux indicateurs de capital social disponibles (2.2). Enfin, le rôle des caractéristiques sociologiques sur la performance économique des terrains d'étude est étudié (2.3).

### 2.1 Choix des terrains d'étude et méthodologie

Cette section précise les questions de recherche auxquelles doit répondre ce travail de terrain et les choix méthodologiques adoptés (2.1.1), puis elle présente les modalités de choix des terrains et les caractéristiques générales des terrains choisis (2.1.2), et enfin elle décrit les modalités précises de collecte des données (2.1.3).

#### 2.1.1 Objectifs et stratégie générale

Les études de terrain ont une double fonction dans ce travail empirique. Premièrement, elles visent à observer directement les caractéristiques sociologiques formant le capital social, afin d'examiner quels indicateurs statistiques pourraient être utilisés pour mesurer le capital social. Deuxièmement, elles visent à étudier l'existence et l'ampleur des mécanismes étudiés dans la partie théorique reliant capital social et développement régional.

La première fonction de ces études de terrain est essentiellement de préparer l'étude économétrique qui est présentée dans le chapitre suivant. Elle consiste non seulement à tester la pertinence d'indicateurs statistiques pressentis pour mesurer le capital social, mais aussi à examiner les formes concrètes prises par le capital social et leurs relations avec les institutions formelles (cf. la discussion du chapitre précédent (§1.1.3) au sujet des institutions formelles). Pour remplir ces deux objectifs, il est nécessaire de combiner collecte de données auprès de la population et auprès de représentants d'organisations impliquées dans le développement local.

La deuxième fonction de ces études de terrain est à décliner selon les trois grandes questions de la réflexion théorique. D'abord, il s'agira de mettre en évidence l'action du *bonding* et du *bridging* dans les phénomènes économiques (création d'activités/d'emplois, innovations...). En particulier, les aspects négatifs du *bonding* feront l'objet d'une attention particulière. Ensuite, on s'attachera particulièrement à examiner dans quels secteurs d'activités et dans quelles situations

---

<sup>17</sup> La collecte de données a été effectuée par trois étudiantes accueillies au Cemagref de Clermont-Ferrand : Estelle Gallot (pays de Saint-Flour et de Dinan), Sylvie Lavigne (pays du Forez et Loire-Beauce), et Marjolaine Mondon (pays des Combrailles et Sancerre-Sologne). En outre, ce travail de terrain a reçu le soutien financier du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable pour les quatre premiers terrains, et de l'UMR CESAER (INRA-ENESAD) pour les deux derniers.

particulières le rôle du capital social semble le plus important. En effet, on s'attend à ce que l'importance du capital social dépende du degré d'imperfection des marchés.

Pour apporter des éléments de réponse à ces questions, il est nécessaire de se confronter à des situations suffisamment diverses, et de choisir des terrains d'étude contrastés au regard des caractéristiques économiques, sociologiques et institutionnelles. En effet, se focaliser sur un seul terrain aurait pu permettre d'observer des situations intéressantes et de formuler des intuitions utiles sur les facteurs du développement local, mais guère d'en évaluer la généralité. Une approche comparative s'est donc révélée indispensable. L'examen approfondi des phénomènes de terrain a donc été en partie sacrifié au profit de la possibilité de comparer des situations tranchées. Toutefois, le croisement d'informations d'origine différente a permis de limiter la subjectivité de l'information collectée.

Le choix qui a été fait a été de retenir comme zones d'étude des *pays* au sens de la loi d'orientation pour l'aménagement durable du territoire (LOADDT) de 1999<sup>18</sup>. Ce choix peut être critiquable sur le plan théorique, étant donné que rien n'assure que les pays constituent un échelon de développement économique pertinent, ni que leur découpage soit guidé par des considérations objectives de cohérence économique et sociale, malgré le souhait des concepteurs de la loi. Cependant, choisir des pays a un double avantage pratique. D'abord, cela permet d'avoir des correspondants locaux relativement bien identifiés. Ensuite, la taille des pays (de l'ordre de l'arrondissement) et les règles qui président à leur constitution sont censées assurer une certaine intégration économique et sociale. Cette étude permet en outre indirectement de fournir des éléments d'évaluation de la pertinence de la politique des pays. Pour autant, cette échelle a l'inconvénient d'être le fruit de négociations politiques et de considérations parfois assez peu liées à l'intérêt collectif. En outre, les pays ne couvrent pas tout l'espace national, et peuvent difficilement être classés selon leur degré de ruralité. Aussi, nous verrons au chapitre suivant que cette échelle ne sera pas retenue pour l'étude économétrique.

La démarche qui a été adoptée a consisté en deux campagnes d'enquête successives :

- La première (printemps-été 2004) a concerné quatre terrains très contrastés quant à leurs caractéristiques économiques et sociologiques. Cette campagne visait surtout à répondre à la première fonction des études de terrain, à savoir de tester la possibilité de mesure du capital social par des données issues de bases statistiques.
- La seconde (printemps 2005) a concerné deux terrains dont les différences sont plus subtiles. Surtout, la différence importante par rapport à la première campagne est que ces zones d'étude n'ont pas été choisies au regard de caractéristiques sociologiques postulées *a priori*. Cette campagne avait surtout pour objectif de répondre à la deuxième fonction des enquêtes de terrain, l'observation *in situ* des phénomènes impliquant le capital social.

---

<sup>18</sup> La loi définit les pays comme des territoires présentant « *une cohésion géographique, culturelle, économique ou sociale* » (art. 22). Cette définition renvoie directement à la notion de *bonding*. Un pays est « *reconnu, à l'initiative des communes ou de leurs groupements, et après avis conforme de la ou des conférences régionales de l'aménagement et du développement du territoire intéressées* » (art. 22).

Bien que les deux campagnes d'étude aient des objectifs prioritaires différents, toutes deux répondent en partie aux deux fonctions de l'étude de terrain. Aussi, de l'information issue de tous les terrains a été utilisée chaque fois que possible.

### **2.1.2 Première campagne : vers une mesure des caractéristiques sociologiques pertinentes pour définir le capital social**

#### *Les terrains d'étude*

La première campagne a visé prioritairement à rendre compte de la diversité des configurations possibles en matière sociologique et économique. Il s'agissait de trouver des cas polaires à la fois en termes de dynamisme économique et de niveau de capital social (en se restreignant au *bonding*, le *bridging* ayant été perçu comme encore plus difficile à évaluer *ex ante* que le *bonding*). La détermination des terrains, a donc abouti à des choix quelque peu caricaturaux. Cependant, le fait d'avoir volontairement forcé le trait a permis de mettre en évidence plus clairement les mécanismes étudiés.

Pour les critères de performance économique, j'ai utilisé les indicateurs simples qu'étaient la croissance de l'emploi, le revenu par habitant et le potentiel fiscal par habitant (cf. tableau 2.1). Pour faire une sélection sur le niveau de capital social *bonding*, des indicateurs étaient moins évidents à trouver. Je me suis avant tout basé sur la perception intuitive du degré de coopération dans différentes régions françaises. Ainsi, la Bretagne, réputée pour son mouvement coopératif puissant, ou le Bassin parisien pour son individualisme. Dans d'autres cas j'ai utilisé des informations issues d'études précédentes sur la capacité de montage d'actions collectives en matière de signes de qualité agricoles ou de tourisme.

Pour tenter d'objectiviser ces perceptions « à dire d'expert », j'ai utilisé la surface moyenne des exploitations agricoles comme indicateur de capacité d'action collective. Ce choix, qui peut paraître surprenant, part d'un constat simple : les zones où l'individualisme prédomine se caractérisent par une prédation importante sur le foncier de la part des exploitants les mieux à même de racheter des terres. A l'inverse, dans une région connue pour la force de son mouvement coopératif comme la Bretagne, on a assisté à un développement important de l'élevage hors sol, qui a permis le maintien de très petites exploitations. On s'attend donc à une relation inverse entre taille moyenne des exploitations et capacité d'action collective<sup>19</sup>. On utilise les données du recensement agricole de 1970 pour éviter les distorsions dues aux règlements ultérieurs de la PAC. Un autre indicateur utilisé est le coefficient d'intégration fiscale, qui mesure la part moyenne des ressources de la fiscalité locale mise en commun dans des structures intercommunales. C'est un indicateur de coopération entre communes.

Enfin, afin de m'assurer que les terrains choisis présentent une diversité sociologique suffisante, je me suis inspiré de la description de Todd (1990) de la répartition des structures familiales rurales en France. Les terrains choisis représentent les quatre formes traditionnellement

---

<sup>19</sup> Naturellement, il existe des cas particuliers où ce raisonnement n'est pas valide, comme les zones viticoles.

observées en France : famille nucléaire égalitaire, famille nucléaire absolue, famille souche, famille communautaire<sup>20</sup>. Les diverses formes familiales présentent des affinités très différentes avec des valeurs telles que discipline, principe d'égalité, attachement à la région etc. On peut donc s'attendre à trouver des comportements tranchés en matière d'action collective.

Voici une description succincte des zones d'étude et des caractéristiques qui ont motivé leur choix (cf. carte en annexe 4) :

- *Pays de Saint-Flour* (15) : zone de moyenne montagne en forte déprise, où malgré des atouts importants en matière d'aménités (produits agricoles et artisanaux de qualité, paysages), les démarches collectives sont particulièrement peu nombreuses. Les indicateurs économiques font état d'un dynamisme médiocre. La taille moyenne des exploitations est grande. Ces caractéristiques suggèrent un faible niveau de capital social *bonding*.
- *Pays de Dinan* (22) : zone côtière dont le dynamisme économique est relativement faible, comparé aux bassins d'emploi voisins. Les indicateurs économiques sont meilleurs que sur le pays de Saint-Flour, mais restent cependant tous dans le premier quartile par rapport à l'ensemble des pays. La cohésion et l'identité culturelle y sont réputées fortes, ce que semble appuyer l'indicateur de taille moyenne des exploitations.
- *Pays Loire-Beauce* (45) : zone de grandes cultures où l'agriculture est particulièrement performante, et où les créations d'emplois (notamment dans l'industrie) sont nombreuses. Cette zone est réputée caractérisée par des valeurs individualistes. Le type familial traditionnellement dominant est la famille nucléaire égalitaire, dont les valeurs associées, libérales (individualisme) et égalitaires (rétivité face à l'autorité) semblent peu compatibles avec une organisation collective spontanée.
- *Pays du Forez* (42) : région située entre moyenne montagne et plaine, très dynamique sur le plan de l'emploi (surtout en comparaison des bassins industriels voisins de St Etienne et Roanne). Le niveau de capital social semble difficile à estimer *a priori*, quoique la mobilisation du monde agricole sur les signes de qualité fromagers suggère une bonne capacité d'action collective. La faible taille moyenne des exploitations va dans ce sens, surtout en comparaison du pays de Saint-Flour, dont les caractéristiques pédoclimatiques sont relativement proches

---

<sup>20</sup> Schématiquement, la définition de ces types familiaux est la suivante. Dans la famille nucléaire absolue, les relations entre parents et enfants sont très lâches une fois ces derniers mariés. La famille nucléaire égalitaire se distingue de la précédente par l'existence d'une norme fortement égalitaire dans le partage de l'héritage. Dans la famille souche (ou autoritaire), le patrimoine est transmis à un seul héritier, qui demeure toute sa vie avec son père. Enfin, dans la famille communautaire, tous les fils mariés demeurent au domicile du père, et se partagent le patrimoine de façon égalitaire à sa mort.



Tableau 2.1. Caractéristiques des quatre zones d'étude de la première campagne<sup>21</sup>

	Saint-Flour	Dinan	Loire-Beauce	Forez	Moyenne nationale (tous pays)
Taille (km <sup>2</sup> )	2 511	1 393	767	1 959	1 258
Nombre de communes	105	79	40	136	81
Population 1999 (milliers)	40.0	100.4	46.4	160.3	75.5
Emploi 1999 (milliers)	15.3	32.2	14.8	54.7	27.2
Part du primaire 1999	28%	13%	7%	6%	11%
Part du secondaire 1999	9%	16%	30%	31%	22%
Pourcentage de bacheliers 1999	15%	17%	17%	18%	17%
Croissance de l'emploi 1990-99	-7%	-1%	+10%	+9%	+2%
Croissance de population 1990-99	-9%	-1%	+4%	+6%	+2%
Revenu moyen des ménages en 2001 (€)	20 024	23 739	29 981	26 176	24 719
Potentiel fiscal par hab. 2001 (€)	408	409	588	582	492
Taille moyenne des exploitations 1970 (ha)	30	14	34	14	23
Coefficient d'intégration fiscale 2002	18%	32%	0%	21%	22%

Le choix de ces terrains permet donc de croiser les deux critères de départ :

		Niveau de développement économique	
		Bas	Elevé
Niveau (supposé) de <i>bonding</i>	Bas	<i>Pays de Saint-Flour</i>	<i>Pays Loire-Beauce</i>
	Elevé	<i>Pays de Dinan</i>	<i>Pays du Forez</i>

Notons que ces quatre pays ont tous en leur sein une opposition assez nette entre une zone plus favorisée et un arrière-pays en déprise assez accentuée. Sur le pays de Saint-Flour, on a une opposition entre l'axe central que constitue l'autoroute A75, et qui correspond en outre à une zone de plaine (la Planèze de Saint-Flour), et le reste du pays, plus accidenté et très mal desservi. Sur le pays de Dinan s'oppose la zone côtière très bien desservie, et un arrière-pays rural assez enclavé. La ville de Dinan est elle-même assez mal connectée aux réseaux routier et ferroviaire. Sur le pays Loire-Beauce s'oppose la riche plaine de Beauce à la vallée de la Loire, qui sert essentiellement de voie de passage. Cependant, les implantations industrielles récentes ont favorisé la partie Est de cette vallée, à proximité du nœud autoroutier d'Orléans. Enfin, sur le pays du Forez s'oppose la vallée de la Loire, riche d'activités agricoles et industrielles, et la montagne, en déclin marqué malgré la traversée de l'autoroute A72.

<sup>21</sup> Sources : recensement agricole de 1970, recensement de la population 1999, CD Rom « Revenus des ménages 2001 » de l'INSEE. La moyenne nationale est calculée sur tous les pays recensés en décembre 2002.

Ces zones d'étude diffèrent de toute évidence sur de nombreux points : proximité des marchés urbains, ressources naturelles... Il sera donc délicat de tirer des inférences valables quant à l'influence générale de la sociologie sur l'économie. Cependant, leurs caractéristiques très tranchées en font des terrains de choix pour valider les indicateurs quantitatifs et observer *in situ* les phénomènes d'action du capital social.

#### *Les sources d'information mobilisées*

Afin de limiter les biais de subjectivité inhérents aux études de cas, trois sources d'information ont été combinées : des entretiens auprès de leaders locaux, des enquêtes avec questionnaires fermés auprès de la population, et des données statistiques.

Les **entretiens qualitatifs** ont concerné d'une dizaine à une quinzaine de personnes par terrain : responsables du *pays*, maires, représentants de chambres consulaires et associations d'entrepreneurs etc. (cf. liste en annexe 5). Le principe des entretiens était d'obtenir des avis de représentants d'institutions très différentes et aux buts parfois opposés. Le croisement de ces informations d'origines diverses, émanant d'individus aux intérêts divers, a permis de limiter les biais dus à la subjectivité de leurs discours. Les questionnaires portaient sur trois thèmes principaux (cf. guide d'entretien en annexe 6) :

- Caractérisation de la sociologie locale : solidarité, confiance, vie associative, relations de voisinage, relations extérieures au pays...
- Relations entre collectivités, entre entreprises, entre organisations publiques et privées
- Perception des forces et faiblesses du développement du pays, dans le passé et dans l'avenir

Pour objectiver au maximum l'information contenue dans les discours, on a privilégié la citation d'exemples, partant du principe que des exemples parlants en disent plus long que des affirmations subjectives du genre « oui, la vie associative est riche par ici » ou « les gens sont assez méfiants ». Ainsi, les enquêtés étaient incités à fournir des exemples concrets d'actions collectives ou de difficultés à travailler en commun.

Les **enquêtes auprès de la population** ont consisté en 50 questionnaires par terrain, issus d'un tirage aléatoire stratifié *ex ante* par sexe, âge et type d'espace (urbain ou rural). Bien que le nombre d'enquêtes soit faible, nous verrons que cela nous permet néanmoins d'effectuer des comparaisons entre zones d'étude. En effet, un échantillon aléatoire de 50 enquêtes donne un écart-type d'au plus 7% sur l'estimation d'une variable binaire. L'annexe 7 donne le profil de l'échantillon enquêté par rapport au profil de la population mère. Les questionnaires comportaient cinq parties (cf. annexe 6) :

- Perception du développement de la région : il s'agissait surtout de questions de « mise en confiance », dont l'exploitation n'a guère fourni de renseignements intéressants.
- Densité de liens sociaux locaux (« *bonding* structurel »)
- Normes de confiance et de coopération (« *bonding* cognitif »)
- Liens à l'extérieur du pays (« *bridging* »)
- Questions socio-démographiques.

Les questions posées sont pour beaucoup inspirées du questionnaire de la Banque Mondiale pour l'évaluation du capital social <sup>22</sup>. Ce questionnaire étant conçu à l'origine pour les pays en développement, les questions ont été adaptées à la situation de l'espace rural français et aux données statistiques disponibles. Enfin, deux autres questions ont été incluses dans le questionnaire, afin d'évaluer l'intérêt dans le développement local :

- La connaissance du pays et de ses attributions.
- Le pourcentage d'interviewés qui se disent intéressés à participer à des réunions sur la mise en place du pays.

La dernière source d'information utilisée consiste en les **données statistiques** dont on souhaitait tester la pertinence pour mesurer le capital social. Chaque fois que c'était possible, les données recueillies sur le terrain ont été couplées à des indicateurs statistiques. Ces indicateurs forment la base des indicateurs de capital social utilisés dans la partie économétrique. Le choix s'inspire de la revue de littérature du chapitre précédent, lorsque des données sont disponibles : indice de Gini, dons caritatifs (plutôt que dons de sang), associations, taille des ménages, part de migrants-alternants ou de migrants récents, taux de participation électorale. D'autres variables sont plus originales comme le taux de ménages sur liste verte comme indicateur de confiance ou la densité de cafés comme indicateur de sociabilité.

On se réfèrera au chapitre suivant (section 3.2) pour la définition précise des indicateurs, notamment pour les indicateurs de *bridging* dont la construction est complexe. Du fait de contraintes de disponibilité des variables, on a utilisé différentes années pour les différents indicateurs, en privilégiant les données disponibles les plus récentes. Les indicateurs de *bridging* relatifs aux migrations et aux réseaux économiques ont été calculés par moyenne pondérée par l'emploi, à partir des données calculées sur les bassins de vie (cf. § 3.1.3 pour le calcul de ces indicateurs). En effet, les données disponibles se situaient à l'échelon du bassin de vie. Concernant les indicateurs d'installations sportives et culturelles, ceux-ci consiste en la première composante d'une analyse en composante principales sur les taux d'équipement des communes des pays pour différentes installations (cf. § 3.2 pour la liste des variables), à partir des données de l'inventaire communal de 1998. Cela explique que la moyenne de ces indicateurs soit nulle sur tous les pays.

Le tableau 2.2 donne la liste des variables exploitées au final, en mettant en vis-à-vis données issues du terrain et indicateurs statistiques.

A partir de ces trois sources d'information, on a tenté de discriminer et de classer les quatre zones d'étude selon diverses dimensions possibles du capital social à l'aide d'une analyse probit ou de régression multiple.

---

<sup>22</sup> [http://poverty.worldbank.org/files/1998\\_IntegratedQuestionnairefortheMeasurementofSC\(03-04-2002\).doc](http://poverty.worldbank.org/files/1998_IntegratedQuestionnairefortheMeasurementofSC(03-04-2002).doc)

Tableau 2.2. Variables des questionnaires et indicateurs statistiques

Classe	Questionnaire	Indicateurs
<b>Normes sociales et homogénéité sociale</b>		
Homogénéité sociale		Indice de <u>Gini</u> par cantons sur le revenu des ménages (2001) (moyenne sur pays)
Confiance et réciprocité	<p><u>Taux de refus</u> « <u>Trust indicator</u> » : part d'interviewés qui considèrent que « on peut faire confiance à la plupart des gens ».</p> <p><u>Dons caritatifs</u> : part d'interviewés qui ont effectué un don les 12 derniers mois.</p> <p>« <u>Lend question indicator</u> » : nombre moyen de personnes à qui les interviewés prêteraient « une somme d'argent importante »</p>	<p><u>Liste verte</u> : rapport entre nombre d'abonnés en liste verte (2004) et nombre de ménages (1999)</p> <p><u>Dons caritatifs</u> : même indicateur que dans le questionnaire, à partir des données fiscales 2001.</p>
Action collective		<u>Taille moyenne des exploitations 1970</u> <u>Coefficient d'intégration fiscale 2002</u>
Conservatisme		<u>Vote conservateur</u> (droite parlementaire) aux élections présidentielles de 2002
<b>Réseaux sociaux locaux</b>		
Sociabilité formelle	Nombre moyen d' <u>associations</u> dont l'interviewé est membre	Nombre d' <u>associations</u> pour 1000 hab.
Sociabilité formelle	<p><u>Taille du réseau individuel</u> : nombre moyen de personnes avec lesquels les interviewés ont une conversation hebdomadaire</p> <p><u>Cafés</u> : part d'interviewés qui vont au café au moins une fois par mois</p> <p><u>Sport et culture</u> : part d'interviewés qui assistent à des matches de sport ou des événements culturels au moins 1 fois/mois</p> <p>Distance moyenne au lieu de travail (km)</p>	<p><u>Taille moyenne des ménages 1999</u></p> <p><u>Cafés</u> : nombre de cafés pour 1000 habitants (1998)</p> <p><u>Taux d'équipements sportifs et culturels</u> par commune (1998) (cf. § 3.1.3)</p> <p><u>Migrants-alternants</u> : part de personnes ayant un emploi, lequel se trouve dans une autre commune que celle de résidence (1999)</p>
<b>Liens extérieurs et ouverture</b>		
Liens personnels	<p>Part d'interviewés <u>natifs du pays</u></p> <p><u>Liens individuels extérieurs</u> : nombre moyen de personnes extérieures au pays avec lesquelles les interviewés ont une conversation hebdomadaire</p> <p><u>Migration saisonnière</u> : nombre moyen de jours hors du pays au cours des 12 derniers mois</p> <p><u>Déménagements</u> : part d'interviewés ayant déménagé depuis l'extérieur du pays durant les 10 dernières années</p>	<p>Part de <u>natifs du département</u> (1999)</p> <p>Part d'<u>immigrants dans le département</u> sur 1990-99</p> <p>Indicateur de <u>bridging-émigration</u> 1999</p> <p>Indicateur de <u>bridging-immigration</u> 1999 (cf. § 3.1.3)</p>
Réseaux économiques		<u>Head office indicator</u> 1999 (cf. § 3.1.3) <u>Backoffice indicator</u> 1999 (cf. § 3.1.3)
Réseaux politiques	<u>Participation aux élections locales</u> : part d'interviewés qui disent avoir voté	<u>Participation aux élections</u> de 2002 <u>Subventions</u> : rapport des subventions reçues par les communes à la DGF (moyenne sur 2001-2002)

### 2.1.3 Deuxième campagne : en quête du « missing link »

La seconde campagne avait un objectif assez différent de la première. Elle procède d'une démarche partiellement « en aveugle », davantage valide sur le plan scientifique du point de vue de la possibilité d'inférences sur l'action des caractéristiques sociologiques sur le développement. Le principe de sélection des terrains est entièrement différent de la première campagne. Les deux zones ont été choisies de manière à avoir des caractéristiques relativement semblables en matière de dotations en facteurs et accessibilité, trait qui manquait singulièrement au groupe des quatre premiers terrains, lesquelles étaient très hétérogènes concernant leurs caractéristiques économiques. En revanche, ils diffèrent nettement par leur performance économique. Le « jeu » a alors consisté à déterminer si des facteurs non marchands et en particulier les caractéristiques sociologiques pouvaient expliquer ces différences.

Le tableau 2.2 présente quelques caractéristiques des deux terrains choisis. Il s'agit des pays des Combrailles (63) et Sancerre-Sologne (18). Ils présentent plusieurs points communs en matière de facteurs « classiques » de développement :

- Les deux pays ont une superficie et une population du même ordre de grandeur. Ce sont des pays assez vastes mais peu denses.
- Tous deux sont assez éloignés des voies de communication importantes (même si l'autoroute A89 (Clermont-Bordeaux) viendra dès 2006 irriguer – ou drainer – le pays des Combrailles). Bien qu'étant en quasi-totalité dans l'espace à dominante rurale, ils sont assez proches de grosses aires urbaines (Clermont et Montluçon pour les Combrailles, Bourges et Vierzon pour Sancerre-Sologne).
- Aucun n'a de ville centre vraiment dominante, mais tous deux ont des pôles ruraux plus ou moins importants. Sur les Combrailles, les pôles ruraux sont assez éparpillés. Saint-Éloy-les-Mines (4100 hab.), commune la plus importante, n'adhère pas au pays. En Sancerre-Sologne, la ville d'Aubigny-sur-Nère (6000 hab.) domine le pays par sa population, mais est assez excentrée à l'Ouest. Le pôle rural de Sancerre (1800 hab.) domine la partie Ouest. D'autres communes de 1000 à 2200 hab. environ « maillent » le pays.
- La structure économique présente un secteur primaire et une industrie toutes deux assez importantes. Toutefois, l'activité agricole, relativement homogène en Combrailles (élevage bovin dominant) est plus diversifiée en Sancerre-Sologne (zones viticole, de grandes cultures, de polyculture-élevage). Malgré la fermeture des mines, l'emploi industriel reste élevé en Combrailles. Dans les deux pays, l'industrie est modérément concentrée sur quelques pôles.

Malgré ces points communs, la situation économique de ces deux pays est remarquablement contrastée. Sur tous les indicateurs économiques, le pays des Combrailles se comporte notablement moins bien que le pays Sancerre-Sologne. Aucune explication évidente ne s'impose à l'esprit. Le pays des Combrailles a certes un relief plus accidenté que celui de Sancerre-Sologne, ce qui peut le rendre moins attractif pour l'implantation de nouvelles activités. Son climat est plus rude et les bassins industriels voisins de Clermont-Ferrand et Montluçon ont connu également un déclin industriel important. Ces facteurs ne semblent cependant pas expliquer à eux seuls une telle différence.

Il est donc tentant d'invoquer des facteurs non marchands, et en particulier sociologiques, pour expliquer une telle différence. Las, les indicateurs du tableau 2.3 qui sont censés estimer la coopération en agriculture (taille moyenne des exploitations agricoles) et entre communes (coefficient d'intégration fiscale) ne vont guère dans le sens de l'hypothèse : tous deux suggèrent une coopération bien plus grande dans les Combrailles ! Ces deux terrains semblent donc bien adaptés pour tenter une réfutation de l'hypothèse d'un rôle positif du capital social sur le développement, ainsi que pour tester la robustesse des indicateurs de capital social.

Tableau 2.3. Caractéristiques des deux zones d'étude de la deuxième campagne<sup>23</sup>

	Combrailles	Sancerre-Sologne	Moyenne nationale (tous pays)
Taille (km <sup>2</sup> )	2 082	2370	1 258
Nombre de communes	103	62	81
Population 1999 (milliers)	49,4	58,1	75,5
Emploi 1999 (milliers)	14,4	19,6	27,2
Part du secteur primaire 1999	20%	15%	11%
Part du secteur secondaire 1999	26%	27%	22%
Part de bacheliers 1999	18%	20%	17%
Croissance de l'emploi 1990-99	-6%	-1%	+2%
Croissance de la population 1990-99	-5%	-1%	+2%
Revenu moyen des ménages 1999 (€)	21 267	25 078	24719
Potentiel fiscal par hab. 2001 (€)	411	517	492
Taille moyenne des exploitations 1970 (ha)	17	35	23
Coefficient d'intégration fiscale 2002	15%	2%	22%
Distance moyenne à l'autoroute (km) 1998	34	32	24
Aire urbaine la plus proche (minutes) 1998	36'	27'	31'

Les sources de données recueillies sont semblables à celles de la première campagne pour les entretiens qualitatifs et les données statistiques utilisées. Cependant, les entretiens qualitatifs ont été davantage orientés vers les acteurs économiques (cf. annexe 5). Les questionnaires à la population n'ont pas été exploités.

<sup>23</sup> Sources : recensement agricole de 1970, recensement de la population 1999, CD Rom « Revenus des ménages 2001 » de l'INSEE.

## 2.2 Evaluation du capital social sur les zones d'étude

Cette section présente successivement les résultats des entretiens qualitatifs (2.2.1), puis des questionnaires à la population et données statistiques (2.2.2). Elle met en évidence les différences de capital social dans ses différentes formes entre les zones d'étude. La dernière section (2.2.3) synthétise ses résultats en dégagant les formes concrètes que prend le capital social sur le terrain, ses relations avec les institutions, et les indicateurs statistiques les plus pertinents pour le mesurer.

### 2.2.1 Les entretiens qualitatifs

Grâce aux entretiens qualitatifs, on a pu élaborer une description assez complète des principales caractéristiques sociologiques et institutionnelles de chaque zone d'étude. Cette sous-section présente la synthèse issue des discours des représentants des institutions enquêtées (mais aussi des habitants eux-mêmes, à l'issue des questionnaires). Les discours ont parfois été contradictoires entre les personnes interrogées, mais dans l'ensemble, les visions exposées dans les différents entretiens ont été davantage complémentaires que divergentes. De nombreux biais sont à attendre du fait de la subjectivité des discours. Ainsi, dans une zone à forte coopération, les personnes interrogées pourront avoir tendance à se lamenter sur la diminution tendancielle des solidarités, tandis que dans une zone individualiste elles se féliciteront de quelques coopérations réussies. On peut donc s'attendre à un phénomène de « convergence » des discours vers une norme moyenne. C'est pourquoi les entretiens ont été conduits de façon à faire ressortir un maximum d'exemples concrets, qui pourraient faire ressortir plus clairement les différences entre zones d'études.

Dans ce qui suit, on présente une synthèse pour chaque pays, dans le but de les comparer *in fine* par leur niveau de capital social.

#### *Pays de Saint-Flour*

Aux dires de l'ensemble des personnes interrogées, ce qui caractérise le mieux les habitants du pays de Saint-Flour, c'est qu'ils « possèdent incontestablement une forte identité ». En réalité, si les habitants ont conscience d'appartenir à l'arrondissement de Saint-Flour, entité ancienne et relativement bien définie géographiquement, leur sentiment d'appartenance en termes de pratiques sociales est particulièrement limité dans l'espace, allant rarement au-delà de l'échelon communal. *A contrario*, les habitants s'identifient facilement à l'ensemble du pays, voire du département du Cantal, pour ce qui est de la perception d'un destin commun, souvent présenté comme sombre. Cette identification n'a donc pas pour corollaire une volonté d'améliorer la situation. Au contraire, le constat de perte de population et d'emploi s'accompagne d'une attitude plutôt fataliste.

L'habitant du pays de Saint-Flour est uniformément décrit comme fiable, digne de confiance et avec un comportement civique. Cette combinaison de fiabilité et de fort sentiment d'identité semblerait impliquer une forte propension à l'action collective. Or il n'en est rien. Les projets

collectifs s'avèrent extrêmement difficiles à monter, y compris sur des problèmes simples tels que la mise en place d'une école sur deux communes voisines. Les actions collectives entre entreprises sont tout aussi absentes qu'entre collectivités. Or, une bonne capacité de coordination serait nécessaire à la valorisation du potentiel touristique (Puy Mary notamment) et agroalimentaire (AOC fromagères, lentille de la Planèze...) qui reste à ce jour largement à faire.

Une interprétation de cette situation, en apparence paradoxale, peut être avancée : il existe une rupture entre le cercle de connaissance restreint (envers qui la confiance est forte) et les autres individus (envers qui elle est quasiment nulle). Comme le cercle de connaissance restreint est en outre très limité dans l'espace, les actions collectives sont très rares, en cohérence avec le modèle heuristique de la section 3.2.2. Le principal obstacle à l'action collective est donc l'existence d'une faible ouverture aux échelons supérieurs à la commune ou à la rigueur au canton. Bien que l'autoroute ait développé les possibilités de communication (ce qui a d'ailleurs été assez néfaste aux commerces locaux), le village reste l'unité spatiale de référence<sup>24</sup>. Cette caractéristique semble profondément ancrée, et difficile à faire évoluer à court terme.

Le pays de Saint-Flour paraît donc avoir à la fois un *bonding* et un *bridging* faible. La faiblesse de *bonding* est un trait paradoxal. En effet, le *bonding* paraît fort à l'examen d'un indicateur classique tel que la confiance. Mais il se révèle faible dès que l'on s'intéresse aux rayons de confiance pertinents pour le développement. Il s'agit donc d'une illustration frappante de l'intérêt de tenir compte du rayon de confiance pour définir le *bonding* sur une région.

#### *Pays de Dinan*

Tout comme le pays de Saint-Flour, celui de Dinan est unanimement taxé d'une forte identité. Mais mise à part cette caractéristique, il en diffère en tous points. Tout d'abord, on ne retrouve pas de dichotomie tranchée entre une échelle de pratique sociale très restreinte et une échelle d'identification plus large. Les échelles de pratique sont assez variées selon les interlocuteurs, ce qui traduit en particulier l'hétérogénéité du pays quant à son degré de ruralité, la proximité de la mer et de la Rance, ou la proximité des grandes aires urbaines (Rennes, Saint-Brieuc). La proximité d'infrastructures et de zones urbaines tend à élargir les échelles de pratique sociale (phénomène qui tranche avec le pays de Saint-Flour). L'échelle d'identification semble assez fluctuante. Elle coïncide rarement avec le pays, entité récente et mal comprise<sup>25</sup> mais plutôt avec le canton, le département ou la région.

Les actions collectives sont nombreuses, et elles concernent tant les domaines politique qu'économique ou culturel. Contrairement au pays de Saint-Flour, l'identité se traduit ici par une

---

<sup>24</sup> Le fait que beaucoup d'habitants se déplacent jusqu'à Clermont-Ferrand pour leurs achats n'implique aucunement une ouverture à l'extérieur. Certains enquêtés qui ont déclaré faire leurs courses le week-end sur Clermont, mais ont par ailleurs fait état de leur méfiance vis-à-vis des habitants des communes voisines. Détail révélateur, tous les nouveaux venus rencontrés lors des enquêtes ont fait part de grosses difficultés d'intégration, même lorsqu'ils étaient originaires du *pays*.

<sup>25</sup> Le pays de Dinan ne coïncide avec aucune limite administrative autre que la circonscription parlementaire, ni avec aucun découpage ancien. Par exemple, il est chevauché par trois anciens évêchés, ceux de Dol, de Saint-Malo et de Saint-Brieuc.



facilité à s'approprier les intérêts collectifs, à une échelle allant de la communauté de communes au pays voire au-delà (exemple des coopérations autour de la vallée de la Rance, qui impliquent plusieurs pays situés sur deux départements). Par ailleurs, le pays est ouvert. Ses responsables, ainsi que ceux des EPCI affichent une volonté d'accueil affirmée, autre caractère qui tranche avec le pays de Saint-Flour. Le pays de Dinan apparaît donc bien doté en *bonding*. Il semble également avoir un *bridging* élevé, aux dires des personnes interrogés, mais il s'agit de déclarations difficilement vérifiables sans éléments tangibles.

#### *Pays Loire-Beauce*

C'est dans ce pays que les perceptions exprimées dans les discours présentent le plus grand nombre de contradictions. Ce pays est tantôt cité comme ayant un niveau plutôt élevé d'actions collectives, tantôt comme le parangon de l'individualisme absolu. Pays de type « résiduel » (partie du département du Loiret qui n'était pas encore couverte par un projet de territoire), de très petite taille, créé selon plusieurs personnes interrogées dans le seul but de collecte de subventions (le conseil régional du Centre a une politique fortement incitative aux projets de territoire), il ne présente aucune solidarité naturelle en son sein. En effet, s'y opposent une zone de grandes cultures à exploitations très vastes, la vallée de la Loire à l'économie plus diversifiée, et la zone périurbaine d'Orléans dominée par des entreprises attirées par les nœuds d'infrastructures.

A l'examen des actions collectives concrètes, celles-ci apparaissent comme très rares, et toujours motivées par un intérêt immédiat et par l'absence de prise de risque. Par exemple, alors que la coopération intercommunale à fiscalité propre est absente, de nombreux syndicats de communes sur des thèmes ciblés existent. L'unique groupement d'entreprises ne concerne que 5% d'entre elles. La vie associative est parfois citée comme insignifiante, parfois comme forte, mais dans ce dernier cas cela concerne uniquement les associations de type « consumériste » (sport). Des associations environnementales existent (ce qui n'est pas étonnant étant donnée l'importance des pollutions d'origine agricole), mais semblent peu combatives et peu structurées. Si le *bonding* est faible, les liens extérieurs sont en revanche forts, et le pays est très ouvert depuis longtemps, ne serait-ce que du fait du commerce sur la Loire. Les implantations d'entreprises sont nombreuses et les flux migratoires importants.

#### *Pays du Forez*

Les personnes interrogées dans le pays du Forez aiment à présenter ce pays comme étant en train de construire sa propre identité et ses habitudes de coopération grâce aux actions collectives récemment impulsées, notamment par le conseil de développement. La population est décrite comme dynamique, et prompte à s'engager dans des activités associatives, notamment sportives ou culturelles. Ce serait l'attachement à la qualité de vie, tranchant avec l'ambiance déprimée des bassins industriels voisins de Roanne et surtout de Saint-Etienne, qui permettrait à un *bonding* élevé de se développer.

De fait, on note plusieurs exemples remarquables de mise en place de manifestations par des nouveaux venus. La mise en place du pays tend à favoriser les coopérations entre communes, même si les hésitations sont encore nombreuses. La situation semble cependant s'être améliorée de manière importante. Les coopérations sont également importantes dans le monde économique, et y compris entre établissements de grandes firmes (ce qui contraste avec le cas du *pays* Loire-Beauce). Le *bonding* paraît donc d'un niveau intermédiaire par rapport aux extrêmes que sont les pays de Dinan et Loire-Beauce. Décrit comme « en construction », il est difficile à évaluer concrètement sur la base des discours, même si une antériorité existe en matière d'action collective dans le domaine agricole (par exemple la mise en place de l'AOC Fourme de Montbrison). Lieu d'émigration récente (notamment des cadres en provenance de St Etienne), traversé par des routes importantes depuis une époque très ancienne, il s'agit en outre *a priori* d'un pays à fort *bridging*.

### *Pays des Combrailles*

Globalement, les entretiens dans le pays des Combrailles aboutissent à des conclusions assez similaires au pays de Saint-Flour, quoique à un degré moindre. L'identité est décrite comme forte, ainsi que la confiance, mais comme à Saint-Flour, les échelles de pratiques sociales sont restreintes, bien qu'elles dépassent tout de même en général la commune. L'échelle d'identification coïncide bien avec le terme « Combrailles », qui correspond à une dénomination ancienne, mais dont les contours ne sont pas définis clairement dans l'esprit des personnes interrogées.

Il apparaît une différence notable entre Haute Combraille (*grosso modo* au Sud du Sioulet, soit les cantons de Bourg-Lastic, Herment, Pontgibaud) et Basse Combraille (au Nord). La zone de Haute Combraille apparaît plus propice à l'action collective. Ainsi, il existe un groupe d'entrepreneurs « Sud Combrailles », alors qu'un projet similaire a échoué au nord. La capacité de mobilisation collective s'est aussi manifestée à travers l'opposition à un projet de centre d'enfouissement de déchets nucléaires près de Giat. Le contraste entre un Sud plus solidaire et un Nord plus individualiste est souvent cité, et ce par des habitants des deux côtés du Sioulet. Le pays possède de nombreux liens vers l'extérieur, du fait que beaucoup d'établissements de grandes entreprises (Diétal, Aubert et Duval, Rockwool) y sont implantés, et que beaucoup d'entrepreneurs ne sont pas originaires du pays. Malgré tout, les entretiens font état de difficultés dans les relations avec l'extérieur. Par exemple, certains débouchés en viande bovine semblent menacés par de mauvaises relations avec des clients étrangers. C'est sur sa frange périurbaine (canton de Combronde) que le pays est le plus ouvert vers l'extérieur.

Conformément à la méthode utilisée pour choisir ce pays, le niveau de capital social des Combrailles, tant en *bonding* qu'en *bridging*, est difficile à caractériser de manière tranchée. Le pays est hétérogène tant dans sa capacité d'action collective que dans son ouverture à l'extérieur.

*Pays Sancerre-Sologne*

Le principal point remarquable qui ressort de l'analyse des entretiens en pays de Sancerre-Sologne est que le degré de capital social connaît de fortes variations dans l'espace et entre secteurs économiques. Les contours du pays sont unanimement (à part par les responsables du syndicat de pays) décrits comme non pertinents. De fait, la géographie du pays est très hétérogène, et il est soumis à l'attraction de plusieurs agglomérations (Bourges, Vierzon, Cosne sur Loire). Les réseaux de transports internes au pays, essentiellement dirigés vers les agglomérations extérieures, sont très peu propices à favoriser sa cohésion.

Ce pays comprend trois sous-régions aux caractéristiques tranchées. Le Sancerrois à l'Est, est la seule partie où l'identité est décrite comme forte. C'est aussi la partie la plus citée pour ses capacités d'action collective, essentiellement à travers l'exemple de la viticulture (entraide et coordination à l'export), l'AOC Sancerre possédant certains traits similaires au modèle du district italien (mélange de concurrence et coopération, travail sur l'image du produit, performance à l'exportation). En outre, la principale initiative collective en matière de développement touristique, l'association « Un sourire pour vous accueillir », a émané du Sancerrois avant de diffuser dans le reste du pays. Le Pays Fort, au centre du pays, contraste fortement avec le Sancerrois. Ses caractéristiques économiques et sociologiques sont proches de la partie Beauce du pays Loire-Beauce : c'est une zone de grandes exploitations caractérisée par un fort individualisme. Enfin, la Sologne berrichonne à l'Ouest, est une région dominée par de grandes propriétés où la forêt occupe une place importante et croissante. C'est une zone très fermée, où les activités économiques sont peu présentes.

Ainsi, on observe sur les trois petites régions du pays deux types tranchés de situations à faible *bonding* (le pays Fort de type individualiste, la Sologne de type fermé à faible rayon de confiance), et un type à *bonding* plus élevé, mais essentiellement apparent dans la viticulture. Le niveau de *bridging*, difficile à évaluer à partir des entretiens, semble globalement élevé, pour les mêmes raisons qu'en Combrailles, à part sur la Sologne.

Comme pour le pays des Combrailles, le fait de ne pas avoir choisi un terrain d'étude sur la base de caractéristiques sociologiques contrastées aboutit logiquement à une difficulté à révéler une « personnalité » claire en termes de capital social. Cette propriété est en revanche précieuse pour étudier l'action du capital social sur la performance économique, ce qui sera l'objet de la troisième section. Dans la sous-section suivante, l'analyse se focalise sur les quatre premières zones d'études, qui possèdent une situation plus homogène sur le plan du capital social, afin d'étudier la possibilité de sa mesure quantitative.

### 2.2.2 Les enquêtes auprès des individus et les données statistiques

Dans cette sous-section, on procède au croisement des trois sources d'information utilisées : entretiens qualitatifs, questionnaires et indicateurs statistiques. On procède selon les grandes classes d'indicateurs de capital social (définies dans le tableau 2.2) : *bonding* cognitif/structurel, *bridging* migration/économie/politique. L'analyse est ici focalisée sur les quatre pays de la première campagne, pour lesquels les questionnaires fermés auprès de la population ont été réalisés et exploités. Le tableau 2.4 donne les valeurs moyennes (stratifié *ex post* par catégorie sociale) des réponses aux questions, et les compare aux indicateurs statistiques disponibles. L'analyse comporte trois étapes : déterminer l'existence d'une différence entre pays à l'aide d'une analyse probit ou de régression multiple (cf. résultats en annexe 8) sur les résultats des questionnaires, comparer ces résultats aux indicateurs statistiques, examiner la cohérence avec les entretiens auprès des institutions (synthétisés dans la sous-section précédente).

#### *Bonding cognitif*

Le premier indicateur de la liste, l'indice de Gini sur le revenu des ménages, est supposé refléter l'homogénéité et donc la cohésion sociale. Au regard des données qualitatives recueillies, il est manifestement à rejeter. En effet, il prend sa valeur la plus élevée dans le pays de Saint-Flour, sans doute le plus stable de tous. Il prend sa valeur la plus faible dans le pays Loire-Beauce, caractérisé par un très faible capital social. En outre, sa variabilité est faible sur l'espace rural.

Les indicateurs de confiance (taux de refus et « trust indicator ») sont cohérents entre eux et avec l'indicateur « liste verte », à l'exception notable du pays de Dinan. L'analyse probit fait ressortir deux groupes, Saint-Flour et Forez à confiance élevée, Loire-Beauce et Dinan à confiance basse. Or, les entretiens qualitatifs dans le pays de Dinan donnent une confiance élevée, ce que suggère également le taux d'abonnés sur liste verte (95%). Une interprétation possible est que la confiance n'est faible qu'à l'égard des personnes extérieures, mais qu'elle est forte au sein des réseaux déjà constitués. Si cette interprétation est correcte, alors l'indicateur de liste verte se révélerait pertinent pour évaluer la confiance. Cela impliquerait aussi que la « trust question » est comprise différemment dans les différents pays.

Les résultats du « lend question indicator », censés mesurer la réciprocité ne différencient pas les pays de manière significative, bien qu'ils soient assez bas à Dinan, en cohérence avec le « trust indicator ». Ainsi, les deux questions classiques des questionnaires sur le capital social, « trust indicator » et « lend question » donnent ici des résultats assez peu convaincants.

Les résultats des indicateurs sur les dons caritatifs sont cohérents entre questionnaire et données statistiques : ils font ressortir le fort individualisme qui caractérise le pays Loire-Beauce, les trois autres pays n'étant pas différenciés sur cet indicateur.

Tableau 2.4. Résultats des questionnaires et indicateurs statistiques

	Saint-Flour	Dinan	Loire-Beauce	Forez	Moyenne tous pays
<b>Normes sociales et homogénéité sociale</b>					
<i>Indice de Gini</i>	0.40	0.37	0.33	0.36	0.36 (0.02)
Taux de refus	31%	46%	43%	39%	
« Trust indicator »	60%	38%	42%	50%	
<i>Liste verte</i>	81%	79%	68%	78%	72% (9%)
Lend question indicator	5.05	3.93	5.4	5.85	
Dons caritatifs déclarés	40%	45%	20%	36%	
<i>Dons caritatifs 2001</i>	24%	23%	19%	24%	21% (3%)
<i>Taille des exploitations 1970 (ha)</i>	30	14	34	14	23 (14)
<i>Coefficient d'intégration fiscale</i>	18%	32%	0%	21%	23% (13%)
<i>Vote conservateur 2002</i>	77%	38%	45%	47%	45% (12%)
<b>Réseaux sociaux locaux</b>					
Associations	0.86	0.83	0.32	0.88	
<i>Associations pour 1000 hab.</i>	10.7	5.7	5.6	5.4	6.0 (1.8)
Taille du réseau individuel	8.98	8.09	7.31	7.75	
<i>Taille moyenne des ménages</i>	2.4	2.4	2.7	2.6	2.5 (0.1)
Fréquentation de cafés	46%	49%	36%	48%	
<i>Densité de cafés</i>	1.23	1.31	0.92	0.92	0.99 (0.45)
Sport et culture	76%	85%	54%	90%	
<i>Taux d'équipements sportifs</i>	-1.43	1.93	1.18	0.74	0.00 (2.19)
<i>Taux d'équipements culturels</i>	-1.15	0.27	0.23	0.72	0.00 (1.44)
Distance au lieu de travail	10.6	12.9	10.9	10.8	
<i>Part de migrants-alternants</i>	16%	46%	59%	51%	41% (11%)
<b>Liens extérieurs et ouverture</b>					
Part de natifs	66%	68%	78%	90%	
Liens extérieurs	5.85	4.3	3.8	3.85	
Migration saisonnière	17.3	18.5	16.1	12.9	
Déménagements	28%	19%	32%	22%	
<i>Part de natifs (1999)</i>	74%	67%	51%	79%	62% (11%)
<i>Part de migrants 1990-99</i>	11%	17%	17%	15%	15% (4%)
<i>Emigration bridging (1999)</i>	0.704	1.272	1.589	1.149	1.1 (0.2)
<i>Immigration bridging (1999)</i>	0.652	1.440	2.006	1.671	1.4 (0.4)
<i>Head office indicator (1999)/1000</i>	0.401	3.612	1.800	2.192	1.6 (3.8)
<i>Backoffice indicator (1999)/1000</i>	3.347	19.560	14.286	10.766	7.4 (12.5)
Participation aux élections	86%	77%	86%	84%	
Connaissance du pays	7%	11%	22%	26%	
Intérêt dans le développement	38%	17%	12%	12%	
<i>Participation aux élections (2002)</i>	72%	66%	61%	61%	65% (5%)
<i>Subventions (2001-2002)</i>	0.39	0.26	0.34	0.46	0.43 (0.19)

Les indicateurs sectoriels d'action collective (taille moyenne des exploitations pour l'agriculture, coefficient d'intégration fiscale pour la politique) sont cohérents avec les enquêtes qualitatives, et font ressortir Dinan et Forez comme pays à forte action collective, Saint-Flour et Forez à basse action collective. Notons le cas particulier du Forez, où les démarches de coopération intercommunale sont en cours d'appropriation.

Enfin, l'indicateur de vote conservateur, censé relié à l'immobilisme, est cohérent pour le pays de Saint-Flour. Cependant, le vote à droite agrège des valeurs de conservatisme et de libéralisme économique. Aussi, il est à manier avec prudence et ne sera pas utilisé dans la suite.

### *Bonding structurel*

Les quatre premiers indicateurs structurels issus des questionnaires (associations, réseau individuel, fréquentation des cafés et des manifestations sportives ou culturelles) classent tous le pays Loire-Beauce comme à faible sociabilité, tandis qu'ils ne différencient pas significativement les trois autres pays. Ceci est cohérent avec le constat de fort individualisme qui distingue ce pays. Les indicateurs statistiques correspondants (associations, cafés, équipements sportifs et culturels) ne présentent pas cependant ce trait distinctif, sauf pour les cafés. Ils signalent avant tout une forte présence associative, mais de faibles équipements sportifs et culturels à Saint-Flour. Il ne s'agit pas réellement d'une divergence avec les résultats des enquêtes, cependant cela montre l'existence de différentes formes de sociabilité par nécessairement associées. La taille des ménages (qui a par ailleurs une très faible variabilité), apparaît sans lien avec la sociabilité ni avec le niveau de *bonding* et sera un indicateur exclu de la suite de l'analyse. La densité de cafés apparaît être une *proxy* raisonnable de la sociabilité, à l'exception du pays du Forez (mais ce résultat faible peut s'expliquer par des migrations récentes, qui ne se sont peut-être pas encore traduites dans les statistiques).

Les résultats concernant le pays de Saint-Flour (forte présence associative, réseau individuel dense) confirment une observation issue des entretiens qualitatifs, à savoir que la sociabilité (comme d'ailleurs la confiance), n'implique pas automatiquement la présence d'actions collectives (en cohérence avec le modèle heuristique de la sous-section I.3.2.3). En revanche, il est vrai qu'elle peut avoir d'autres effets positifs comme un faible opportunisme.

La part de migrants-alternants semble enfin davantage reliée à l'ouverture à l'extérieur qu'à la sociabilité : excessivement faible à Saint-Flour, elle est autour de 50% pour les autres pays. Cet indicateur classe malgré tout les pays par ordre de sociabilité décroissante, si l'on se réfère à l'indicateur de taille du réseau individuel, issu des questionnaires.

### *Bridging*

Pour les indicateurs de *bridging*, on a une inconsistance frappante entre les résultats des questionnaires et les autres sources d'information. Ainsi, les résultats des questionnaires suggèrent que les habitants du pays de Saint-Flour ont beaucoup de liens extérieurs, alors que les données qualitatives et statistiques montrent l'inverse. Selon les entretiens, Loire-Beauce est le pays le plus ouvert, tandis que Dinan et Forez occupent des positions intermédiaires. Les résultats des indicateurs composites de *bridging* sont cohérents avec ces observations. Aussi, les questionnaires apparaissent être un outil peu fiable pour mesurer le *bridging*. C'est que le *bridging* consiste non seulement en des liens sociaux, mais aussi en des ressources que ces liens

peuvent activer. Seule une enquête approfondie auprès des entreprises permettrait de quantifier précisément le niveau de *bridging* d'une région.

Remarquons enfin que l'indicateur de part de natifs s'avère n'avoir guère d'utilité pour estimer l'ouverture à l'extérieur. Ce sont les migrations récentes qui importent le plus pour définir le *bridging*.

Concernant le *bridging* « économie », les résultats qualitatifs convergent globalement avec les indicateurs. C'est encore le pays de Saint-Flour qui se démarque par la faiblesse de son ouverture. Notons que pour le pays Loire-Beauce, l'indicateur « head office » (qui représente les ressources accédées par le biais des sièges sociaux extérieurs) n'est que moyen, alors que l'emploi du pays dépend d'un grand nombre d'établissements de grandes entreprises dont le siège est à l'extérieur. Par contre, les pays de Dinan et du Forez ont un indicateur « head office » remarquablement élevé.

Enfin, les mesures de *bridging* « politique » donnent quelques résultats intéressants. Tout d'abord, il n'y a pratiquement aucun lien entre déclarations et réalité sur la participation aux élections. Le pays de Saint-Flour se distingue par une participation plus forte que dans les trois autres pays, ce qui confirme son caractère conservateur. Cet indicateur ne semble par ailleurs avoir aucun rapport avec la performance des politiciens à décrocher des subventions. En revanche, il est vrai que des hommes politiques influents (respectivement sénateur et député) sont impliqués dans les deux pays dont la participation électorale est la plus forte.

Ainsi, le capital social *bridging* confirme son caractère délicat à mesurer. Les indicateurs statistiques donnent néanmoins des résultats cohérents avec les déclarations recueillies lors des entretiens qualitatifs.

### 2.2.3 Synthèse : formes du capital social sur chaque zone d'étude

Les observations de terrain ont permis de mettre en évidence les différentes formes que prenait le capital social sur le terrain, et leur lien avec les indicateurs statistiques. Cette sous-section synthétise les résultats sur trois points : la nature concrète du capital social, son lien avec les institutions formelles, et enfin les indicateurs utilisables pour le mesurer.

#### *De quoi est constitué le capital social ?*

La forme de capital social la plus évidente consiste en des **liens sociaux**, qui permettent notamment la transmission d'information. Ces mécanismes de transmission d'information sont difficiles à identifier dans de telles études de terrain, car ils consistent par nature en des échanges très ponctuels. En revanche, les liens sociaux sont plus faciles à identifier lorsque des **structures formalisées** (organisations ou organes de rencontre tels que des comités de réflexion) existent, dans lesquelles ils peuvent se manifester, ce qui est fréquemment le cas. Naturellement, l'existence de telles structures ne dit rien sur l'importance de l'interaction sociale effective.

Néanmoins, la littérature sur le rôle du capital social sur le développement se focalise surtout (et peut-être trop) sur les mécanismes impliquant les incitations individuelles (où la loyauté est la ressource principale), et les actions collectives. Dans ce cas, ce sont surtout des aspects cognitifs, liés aux normes sociales, qui sont invoqués, même si le contrôle social (notion structurelle) peut avoir un rôle. Il convient donc de mettre un peu d'ordre dans les aspects cognitifs à prendre en compte pour définir le contenu du capital social, à commencer par la notion d'identité, souvent mobilisée dans les discours sur le développement « par le bas ».

Le concept d'**identité** s'est avéré non opérationnel pour caractériser le capital social des terrains d'étude. De prime abord, les pays de Saint-Flour et Dinan ont une forte identité, les autres non. Mais d'une part, cette identité supposée n'a rien à voir avec la capacité d'action collective (faible à Saint-Flour, forte à Dinan), d'autre part, elle ne correspond à rien de précis car elle agrège des éléments trop disparates (sentiment d'appartenance, identification au destin d'une zone, échelle de pratique sociale, internalisation des intérêts collectifs d'une zone dans son propre bien-être...). Aussi, la question « l'identité est-elle favorable au développement ? », qui est au cœur des réflexions sur la philosophie du développement local, est mal posée. C'est seulement par une description précise des mécanismes économiques que l'on peut appréhender le rôle des facteurs socioculturels sur le développement économique.

La valeur sociale « fétiche » dans les travaux sur le capital social est la **confiance**. Nous avons vu que la confiance n'impliquait pas l'action collective, mais que la réciproque semblait vérifiée : il faut de la confiance pour avoir de l'action collective spontanée. En outre, la confiance est un élément déterminant de contrôle de l'opportunisme. La confiance est donc constitutive du capital social : c'est une ressource qui peut être activée en cas de besoin. Mais elle a de la valeur seulement si son rayon est suffisant pour capter des économies d'échelle. En outre, elle agit en complémentarité avec d'autres valeurs que sont par exemple l'attitude face au changement, ou l'**esprit d'entreprise**. Ces dernières sont surtout des caractéristiques psychologiques propres à chaque individu. Pourtant, elles dépendent en partie de l'imprégnation sociale : elles peuvent être favorisées par l'éducation, et dépendent aussi du contexte social où est plongé l'individu. Il semble donc qu'elles constituent bien des ressources sociales, et devraient à ce titre figurer parmi les composants constitutifs du capital social. Leur mesure est cependant particulièrement délicate : les indicateurs les plus simples (par ex. le taux de création d'entreprises) rendraient tautologique la question du lien entre capital social et dynamisme économique.

D'autres caractéristiques, telles que l'**empathie**, l'**ouverture aux autres** (dons caritatifs), la **loyauté** ou la **réciprocité** paraissent également constitutives du capital social. A l'image de la confiance, il s'agit de caractéristiques qui conditionnent l'accès à des ressources mais qui ne constituent pas des conditions suffisantes. Comme l'esprit d'entreprise, ce sont avant tout des caractéristiques propres à chaque individu, mais qui ont une composante sociale et méritent à ce titre de figurer dans la définition du capital social.

Ces remarques expliquent l'existence de deux figures très différentes de régions à bas capital social *bonding*. Le premier cas, évident, est celui du pays Loire-Beauce où l'encastrement social est faible. Le second cas résulte de l'absence de relations de complémentarité entre composants



du capital social. C'est celui du pays de Saint-Flour, où l'encastrement est fort, mais où les réseaux sociaux n'ont pas un rayon suffisant, et où les valeurs d'ouverture aux autres (et d'esprit d'entreprise) sont insuffisantes pour activer le potentiel de la confiance.

Enfin, l'évaluation du capital social sur les pays des Combrailles et Sancerre-Sologne montre que les groupes sociaux qui partagent des normes de coopération peuvent être de taille très diverses en nombre, répartition géographique et sectorielle. Ceci aboutit à fortement relativiser l'intérêt d'utiliser la notion de *territoire* comme une entité organique bien délimitée. Aucun des pays étudiés ne peut être considéré comme un système cohérent d'acteurs. Le seul terrain d'étude pour lequel une telle vision serait possible est le pays de Saint-Flour, qui n'est performant ni au niveau économique ni au niveau social. Ces constats confirment la pertinence d'une approche individualiste pour comprendre les fondements de la réussite en matière de développement.

En conclusion, le capital social se définit par :

- Des liens sociaux, difficiles à appréhender sans enquêtes très détaillées, autrement que par des mesures frustes de densité.
- Des structures formalisées : organisations, comités etc.
- Des normes de coopération, qui sont conditionnées par l'existence de valeurs telles que la confiance, la réciprocité, l'ouverture aux autres.
- De valeurs issues de l'imprégnation sociale qui déterminent l'attitude face au développement.
- L'étendue (dans l'espace social) des groupes sociaux concernés par ces normes.

En outre, pour évaluer son impact sur le dynamisme économique, sa mesure doit être accompagnée de l'étude des « déclencheurs » de son potentiel : opportunités existantes, présence d'entrepreneurs, etc.

### *La place des institutions formelles*

Sur les terrains étudiés, l'action du capital social se manifeste fréquemment par le biais d'institutions formelles, que ce soit à travers les intercommunalités à fiscalité propre, les groupements d'entreprises ou les associations environnementales. La création d'une structure formelle possède plusieurs avantages, tant en termes juridiques que psychologiques. La forme associative par exemple, est légère sur le plan administratif, et comporte en principe peu de coûts de transaction.

Pour autant, dans les terrains étudiés, l'efficacité des organisations est avant tout conditionnée par le terrain sociologique sous-jacent et non l'inverse. L'exemple des associations environnementales en Loire-Beauce, existantes mais peu actives, est assez éloquent à cet égard. Dans les quatre pays contrastés de la première campagne d'enquêtes, aucun exemple d'organisation remédiant à une faible propension à l'action collective n'a été relevé. En particulier, la mise en place du pays n'a pas déclenché d'actions collectives nouvelles sur les deux terrains à faible capital social. Même dans le Forez, où la mobilisation collective initiée par le conseil de développement a favorisé de nombreuses nouvelles initiatives, un potentiel semblait déjà présent auparavant (démarche AOC par exemple). En revanche, un contre-exemple peut être cité en Sancerre-Sologne, pays dont le niveau de capital social est très variable dans l'espace. Il

s'agit de la mise en place de l'ORAC sur le pays, qui est unanimement citée comme action collective exemplaire (mais c'est pratiquement la seule) qui contribue à l'identification de l'entité « pays ».

En conclusion, les institutions formelles et la qualité de leur fonctionnement reflètent souvent avant tout les caractéristiques moyennes de la population lorsque celles-ci sont suffisamment tranchées. En revanche, il n'est pas exclu que sur le long terme une action bien pensée menée par une organisation puisse faire évoluer le niveau de capital social *bonding*.

#### *Pertinence des indicateurs statistiques*

Les indicateurs qui apparaissent les plus prometteurs pour mesurer les différents aspects du capital social sont les suivants :

- Le taux de liste verte apparaît comme une *proxy* prometteuse pour la confiance, bien qu'il mesure de toute évidence d'autres aspects que la confiance. Rappelons cependant que confiance n'implique pas action collective.
- Les dons caritatifs ont l'inconvénient de présenter une faible variabilité, mais semblent utiles comme « condition nécessaire » d'ouverture aux autres (i.e. les valeurs basses impliquent une faible ouverture, mais la réciproque n'est pas forcément vraie).
- La taille moyenne des exploitations agricoles donne des résultats satisfaisants, malgré son caractère sectoriel.
- Le coefficient d'intégration fiscale traduit bien les coopérations entre élus, mais n'est pas nécessairement lié aux coopérations dans les autres domaines.
- La densité de cafés donne des résultats intéressants, malgré quelques distorsions en zones très peu denses et des inconsistances temporelles (il peut être préférable d'utiliser des données postérieures à l'étude).
- Les indicateurs de *bridging* « migration » et « économie » donnent des résultats satisfaisants en matière d'ouverture et d'accès à des opportunités extérieures.

Un problème important des indicateurs statistiques, non résoluble avec les données disponibles actuellement, est la difficulté à capter la notion de rayon de confiance, pourtant essentielle, comme le montre le cas du pays de Saint-Flour. En effet, une confiance forte n'implique un capital social élevé que si son rayon est suffisamment élevé.

Passons à présent à l'examen des mécanismes d'action du capital social sur les phénomènes économiques.

## **2.3 Les mécanismes à l'œuvre : un capital social davantage stabilisant que dynamisant**

Cette section est consacrée à l'influence observée du capital social sur le développement régional. Elle utilise les informations collectées dans les six zones d'étude. Elle commence par passer en revue les mécanismes d'action du capital social observés sur l'économie (2.3.1), avant de discuter plus en profondeur le rôle relatif de la sociologie et des institutions (2.3.2). Elle se conclut par une mise en perspective par rapport aux facteurs de développement classiques (2.3.3).

### **2.3.1 Le capital social en action sur le terrain économique**

Nous avons déjà vu dans la synthèse de chaque zone d'étude quelques éléments sur les coopérations économiques. Reprenons donc la grille de lecture du chapitre I.2 pour préciser dans quelle mesure les mécanismes postulés sont présents sur le terrain.

#### *Transmission d'information et rôle des liens extérieurs*

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'évaluation objective des transmissions par le biais de relations personnelles d'informations sur les technologies, la demande ou les partenaires potentiels irait au-delà des capacités de telles enquêtes de terrain. Les entretiens donnent cependant des éléments, bien qu'ils restent de nature déclarative et non démonstrative.

Dans l'ensemble, les études de terrain corroborent l'importance des liens extérieurs, liens faibles (au sens sociologique), dans la transmission d'opportunités nouvelles. Ainsi, en Sancerre-Sologne, la performance sur le long terme de la filière viticole repose sur une forte maîtrise des marchés d'exportation, ce qui tranche avec d'autres appellations du val de Loire.

Dans le pays du Forez, le club d'entreprises ACCTIFS joue occasionnellement un rôle de « matching » vis-à-vis d'entreprises extérieures. Mais il s'agit d'une action assez ponctuelle, qui n'implique généralement pas des liens sociaux préexistants. Un effet de réputation semble cependant jouer pour le pays du Forez vis-à-vis des cadres (notamment issus d'autres bassins industriels comme celui de Saint-Etienne).

Dans le pays de Dinan, des voyages d'études sont souvent organisés par les agriculteurs, et plus récemment entre PME-PMI. Les communes jumelées sont nombreuses. Il est cependant difficile d'évaluer l'intérêt économique de ces échanges, ni le rôle de relations sociologiques préétablies. Les nouveaux arrivants sont nombreux et bien accueillis (ménages originaires de/travaillant à Rennes, retraités, Anglais...). Leur apport économique, en dehors d'une stimulation de l'économie résidentielle, semble mince. Enfin, malgré l'existence d'associations communes aux deux bords de la Rance et avec Saint-Malo, la frontière Côtes d'Armor/Ille et Vilaine semble parfois assez difficile à franchir, ce que déplorent certains interviewés.

Sur les deux pays à « bas capital social » Saint-Flour et Loire-Beauce, aucun phénomène d'échange d'information n'est mentionné. Le développement du pays Loire-Beauce est surtout

piloté de l'extérieur pour l'industrie, mais il ne s'agit pas de valorisation de ressources sociales (cf. sous-section 2.3.3). Quant au pays de Saint-Flour, l'information nouvelle à valeur économique semble limitée, et ne semble pas passer par les réseaux sociaux.

A l'échelle de régions, l'effet du capital social en termes de transmission d'informations reste donc globalement difficile à déceler, ce qui contraste avec l'échelle individuelle. Ainsi, la difficulté d'observer convenablement l'aspect *bridging* du capital social reste une faiblesse importante des études de cas. Des enquêtes beaucoup plus détaillées auraient été nécessaires pour appréhender le contenu et la valeur économique des informations transmises par les relations sociales.

#### *Incitations individuelles*

Les enquêtes de terrain apportent peu d'informations sur les problèmes d'opportunisme contractuel entre entreprises. En effet, aucun des terrains choisis ne fonctionne sur le mode du district marshallien avec ses relations intenses de sous-traitance. Les deux pays pour lesquels une analyse en termes d'opportunisme s'est révélée pertinente sont ceux des Combrailles, et dans une moindre mesure de Saint-Flour. Cela est dû au niveau élevé de confiance qui caractérise les relations sociales dans ces deux pays. Des relations de type paternaliste peuvent être décelées chez les grandes entreprises des Combrailles, et plus généralement la main-d'œuvre est appréciée pour ses qualités de loyauté et de fiabilité. Ce trait, souvent attribué à la main-d'œuvre rurale (Aubert, 1997) apparaît peu dans les discours collectés dans les autres pays (il semble notamment absent dans les zones industrielles de Sancerre-Sologne). Dans le pays du Forez, la bonne relation patronat-salariés dans le tissu de PME-PMI de la zone de Montbrison a plusieurs fois été mentionnée. Sans pouvoir aller jusqu'à parler de relations de type paternaliste, un échange tacite de bons procédés permet d'allier stabilité de l'emploi, aménagements d'emploi du temps, et participation des entreprises à quelques services communs.

Le pendant de forte loyauté décelée en Combrailles et à Saint-Flour est une faible innovation et ouverture à l'extérieur. On retrouve ici la contradiction potentielle entre les différents mécanismes du capital social. Le pays de Saint-Flour, classé comme à « bas capital social », est un pays où le capital social se manifeste surtout par ses effets négatifs, du fait du trop faible rayon du *bonding* et du manque de valeurs propices à l'initiative économique.

L'observation plus fine de phénomènes de réduction de l'opportunisme nécessite probablement une échelle intermédiaire entre l'échelon individuel (pertinent pour l'étude de l'information) et l'échelon régional : celui de l'entreprise et de la relation entre entreprises. Pourtant, les éléments collectés dans les zones d'étude corroborent bien l'hypothèse d'un rôle significatif des caractéristiques sociologiques.

### *Action collective et effets négatifs du bonding*

La capacité à stimuler l'action collective est la vertu principale attribuée au capital social. C'est aussi la plus facile à observer aux échelles étudiées. Dans un pays où les droits de propriété et les contrats sont bien protégés par la loi, la reconnaissance d'un intérêt commun, assortie d'un minimum de pragmatisme, devrait suffire à permettre l'action collective là où elle est efficace. Pourtant, les observations de terrain suggèrent de grandes différences dans la capacité d'action collective.

Dans les deux terrains supposés « à forte identité » que sont les pays de Saint-Flour et de Dinan, de nombreux interviewés font état d'une baisse tendancielle de la solidarité et de l'entraide. Mais au-delà de ces lieux communs, le niveau d'action collective, évalué sur des actions concrètes, est radicalement différent. Sur le pays de Saint-Flour, les actions collectives sont quasiment absentes, même lorsque des complémentarités sont évidentes, comme dans le cas du tourisme. Seules deux exceptions ont été recensées. D'abord, les actions collectives de type « opposition » (ex. pétition contre l'autoroute), qui révèlent davantage une résistance au changement qu'une capacité d'action collective. Ensuite, l'agro-alimentaire, où plusieurs AOC, dont l'AOC Cantal, font par définition l'objet d'une démarche collective. Cependant, même dans le cas des AOC, le degré d'implication collective est minimal. Le cahier des charges de l'AOC Cantal est notoirement peu exigeant, et la valeur ajoutée pour l'agriculteur est quasiment indécélable. Une exception notable est la coopérative de Valuégols, qui a lancé une démarche de qualité supérieure (« Cantal grand herbage »), mais qui concerne seulement une poignée d'exploitations.

Le pays de Dinan présente, en forçant quelque peu le trait, une situation quasiment inverse. Les actions collectives les plus remarquables concernent les domaines culturel et environnemental (ex. nettoyage des bords de la Rance). Dans le domaine économique, les discours sont cependant moins unanimes. La coopération est le mieux visible dans l'agriculture (par exemple par le nombre de CUMA). Elle est signalée comme forte, mais de manière informelle donc peu palpable, dans le domaine du commerce et de l'artisanat. Concernant les PME-PMI, deux structures formelles existent, qui débordent du pays de Dinan : un groupement d'employeurs et un club d'entreprises (CEPR : club d'entreprises du pays de Rance). Il existe également des structures de niveau départemental, appuyées par la CCI. Tout cela contraste effectivement avec le pays de Saint-Flour, où aucun de ces types de structure n'a été reporté.

Concernant les deux pays supposés « à faible identité », à savoir les pays de Loire-Beauce et Forez, on trouve un contraste du même type. Comme indiqué plus haut, le pays Loire-Beauce se présente comme le parangon de l'individualisme. Ce constat doit cependant être tempéré dans le cas de l'agriculture, très organisée au niveau de la filière (notamment à des fins de lobbying). Mais cette organisation, poussée par des objectifs rationnels cités plus haut (pragmatisme et intérêt commun) a pour pendant une quasi-absence de travaux en commun au niveau local (peu de CUMA par exemple).

Le cas du pays du Forez est assez similaire à celui de Dinan, sous une forme atténuée. Ici encore, c'est dans le domaine culturel que le dynamisme associatif est le plus notable. La coopération



### 2.3.2 Institutions versus sociologie dans la promotion du développement

La sous-section 1.1.3 expose la complexité des relations entre facteurs sociologiques et institutions (formelles) : ces deux aspects s'influencent mutuellement, et peuvent avoir selon les cas des relations de complémentarité ou de substituabilité. Les cas de substituabilité sont surtout mentionnés dans les pays en voie de développement, où la faiblesse du cadre formel appelle souvent des solutions informelles, dont l'émergence est conditionnée par les caractéristiques sociologiques locales. En pays industrialisé, on s'attendrait *a priori* plutôt à des effets de complémentarité. Les études de terrain éclairent le débat sur trois points remarquables.

Premièrement, comme la sous-section 2.2.3 le souligne déjà, le rôle des institutions semble important dans l'activation du potentiel que représente le capital social. Les actions collectives ou la mobilisation de réseaux émergent souvent sous l'impulsion d'institutions chargées de dynamiser le développement, en particulier les chambres consulaires ou les structures de pays. Ainsi, dans le cas du pays de Dinan, c'est avec la mise en place du pays que des actions d'ouverture vers l'extérieur se sont concrétisées en matière économique. Dans le cas du pays du Forez, le rôle du pays dans la stimulation de nouvelles actions collectives est également clair. De façon générale, l'idée d'une action collective émergeant spontanément suite à un besoin ne correspond guère à la réalité, parce que les dirigeants d'entreprises ont rarement le temps de mener à bien seuls la démarche de prospection et d'initiative nécessaire (exception : Combrailles Sud). Un autre facteur institutionnel à prendre en compte est politique, et peut être partiellement confondu avec le « *bridging* politique ». Trois des six pays étudiés (Saint-Flour, Dinan et Sancerre-Sologne) sont présidés ou ont été portés par des parlementaires. En revanche, dans le cas des Combrailles, il semble que l'opposition politique avec la majorité en place au conseil régional d'Auvergne ait longtemps entravé le soutien aux projets de développement.

Deuxièmement et *a contrario*, le succès des actions collectives, même issues d'initiatives institutionnelles, dépend de leur appropriation par les individus concernés. Le cas le plus flagrant est celui du pays Loire-Beauce, où existe une association d'entrepreneurs (départementale) dont les rares membres brillent par leur absentéisme. La raison est que lorsqu'une proposition de démarche collective est lancée, la réaction des individus dépendra de leur anticipation du comportement des autres. Aussi, le capital social de type cognitif (confiance à rayon suffisant notamment) permet bien de surmonter ces situations de type « dilemme du prisonnier ».

Troisièmement, le blocage potentiel des initiatives collectivement profitables par des caractéristiques sociologiques défavorables s'applique aussi au « *bridging* politique ». Ainsi, dans le cas du pays de Saint-Flour, la présence d'un élu influent, sénateur et représentant des élus de la montagne, pourrait faire penser à une forte activation d'un « *bridging* politique ». En fait, en dehors de réalisations récentes dans des domaines classiques (réalisation de zones d'activités à Saint-Flour), les projets ont du mal à recueillir un consensus, et se voient rapidement entravés. Bien que selon certains interviewés, cette situation résulte avant tout de conflits de personnes, elle s'interprète également comme résultat d'un ensemble d'embûches posées à la réalisation du projet, dues à la faiblesse du capital social des habitants de ce pays.

En conclusion, les études de terrain confirment que caractéristiques sociologiques et institutions sont intimement liées. Cependant, l'influence la plus profonde semble venir de la sociologie, qui détermine pour une grande part la réussite d'actions collectives ou de mobilisation de réseaux. En effet, le contexte institutionnel est relativement stable en France, concernant les aspects qui nous intéressent (compétences des chambres consulaires, mise en œuvre des politiques de développement rural ou territorial). La seule exception concerne les politiques territoriales prises à l'initiative de conseils régionaux. Cela pourrait inciter à ajouter une variable muette « région » dans une étude économétrique, quoiqu'une telle variable serait elle-même probablement endogène, liée au niveau moyen de capital social sur la région.

### **2.3.3 Synthèse : capital social versus facteurs de développement classiques**

#### *Les facteurs classiques sont prépondérants*

Bien que les résultats sur les terrains à « capital social élevé » suggèrent effectivement l'existence d'un rôle positif du capital social sur la performance économique, notamment dans le domaine des actions collectives, les observations sur les six terrains montrent que les facteurs économiques classiques restent les déterminants essentiels. De manière schématique, trois types d'éléments expliquent la croissance des régions : la dotation en facteurs, le potentiel de marché (ou l'accessibilité) et les économies d'agglomération. Ces trois éléments rendent bien compte de l'évolution économique des quatre cas « polaires », même si dans le cas des pays à « faible dynamisme », l'analyse en terme de capital social ajoute des éléments significatifs pour parfaire la compréhension de cette dynamique.

Concernant les deux pays à forte croissance (Loire-Beauce et Forez), la dotation en facteurs (caractéristiques pédoclimatiques, capital humain), et l'accessibilité jouent clairement un rôle prédominant. Le pays Loire-Beauce se situe à un carrefour de voies de communication importantes, propice à l'implantation d'activités de logistique. L'élément sociologique est cependant loin d'être absent dans le cas du pays du Forez, puisque ce pays bénéficie d'une image positive contrastant avec les bassins déprimés de Roanne et de Saint-Etienne. Le déclin du pays de Saint-Flour s'explique quant à lui par son caractère périphérique et par l'effet de drainage facilité par l'autoroute A75, couplés à l'absence d'activités motrices historiquement implantées sur place. Ce pays est pénalisé à la fois par une agriculture dans l'ensemble peu productive (climat rigoureux, une partie du pays a un relief accidenté), la faiblesse de l'armature urbaine, et un faible niveau de capital humain. Enfin, le pays de Dinan souffre probablement de l'effet de polarisation des villes de Rennes, St Brieuc et St Malo, qui sont très dynamiques. Une autre difficulté de ce pays est l'enclavement du pôle. La ville de Dinan est en effet mal desservie par route et rail, bien que le pays soit traversé par des axes routiers importants.

Les déterminants d'évolution des deux terrains d'étude de la deuxième campagne sont (par construction du choix de ces pays) moins évidents. Cependant, la forte baisse de l'emploi en Combrailles s'explique avant tout par la poursuite de la reconversion industrielle, ainsi que par la diminution de la population agricole, le tout couplées à une forte émigration des jeunes. Cependant, cette diminution d'emploi semble avoir fortement été amortie par les relations



existantes entre les firmes et leurs employés. La stagnation globale du niveau d'emploi en Sancerre-Sologne masque quant à elle de fortes disparités spatiales. Ainsi, la zone du Sancerrois est très dynamique sur le plan agricole et relativement stable dans les autres secteurs, tandis que les autres zones enregistrent des pertes d'emploi assez importantes dans l'industrie.

Ces observations laissent pourtant une place non négligeable pour un rôle du capital social. Cela est particulièrement clair pour le pays de Saint-Flour, où les avantages comparatifs naturels restent très peu mis en valeur, malgré un potentiel certain, de même que les produits agricoles spécifiques, malgré quelques actions collectives de faible ampleur (Cantal grand herbage, lentille rose de la Planèze). L'effet (par défaut) du capital social est donc décelable, surtout si on compare ce pays à l'Aubrac Aveyronnais voisin, où la valorisation des ressources locales est beaucoup plus perceptible (Pecqueur *et al.*, 2004).

Concernant le pays de Dinan, il est probable que sa performance économique aurait été moins bonne sans ses capacités de mobilisation collective. Cela est suggéré par la comparaison avec d'autres pays situés dans l'arrière-pays d'agglomérations dynamique. Par exemple, l'emploi baisse de 11% sur 1990-1999 dans le pays de Dropt (périphérie d'Agen, proche des aires urbaines de Bergerac, Marmande et Bordeaux), de 9% dans celui de Vierzon (périphérie de Bourges, Issoudun, Châteauroux, et Romorantin-Lanthenay). Par ailleurs, une reprise de l'activité est perceptible depuis la mise en place du pays, notamment avec un développement important de zones d'activités autour de Dinan.

Dans le pays Sancerre-Sologne, il est remarquable que la dynamique spatiale de l'emploi coïncide bien avec l'estimation du niveau de capital social : elle est d'autant plus forte qu'on se rapproche du Sancerrois, pays où les valeurs collectives sont les plus affirmées. Concernant enfin le pays des Combrailles, il est probable que le poids des facteurs structurels sur les secteurs économiques dominants empêchent de détecter un effet du capital social au niveau du développement régional. Ces résultats sur les zones d'étude de la deuxième campagne peuvent paraître assez décevants. Ils paraissent réfuter l'hypothèse d'un rôle important du capital social sur le développement *régional*. En revanche, ils montrent que le capital social, très variable dans l'espace et entre secteurs, a une action sur les mécanismes économiques *localisés*.

Il convient d'insister sur un dernier point : ce n'est pas parce que le rôle du capital social n'est pas prédominant sur les zones étudiées que ce facteur n'est pas important en général. La France, pays centralisé, avec de forts mécanismes de redistribution, n'est probablement pas le pays idéal pour mettre en évidence un effet élevé du capital social. *A contrario*, le fait qu'un effet peut néanmoins être mis en évidence lorsque le niveau de capital social a des valeurs tranchées (les quatre pays de la première campagne) constitue un argument important sur l'intérêt d'intégrer les facteurs sociologiques dans l'analyse du développement économique. En outre, si le capital social n'a pas forcément un rôle important dans la détermination du dynamisme économique, il a une vertu souvent peu prise en compte, celle de limiter la violence des fluctuations de l'environnement économique.

*Le capital social stabilise l'environnement des agents économiques*

Le rôle stabilisateur du capital social a déjà été mentionné dans la partie empirique (§ II.2.3.2). Les études de terrain confirment cette propriété, mais en la précisant : ce n'est pas tant le capital social qui est stabilisant que l'encastrement social. Autrement dit, la présence de ressources utiles pour les individus n'a pas un rapport direct avec cet effet stabilisateur. Le cas du pays de Saint-Flour est explicite à cet égard, qui est une zone à capital social faible mais à encastrement fort.

Deux cas sont significatifs, ceux des pays de Dinan et des Combrailles. Dans le pays de Dinan, la baisse de l'emploi y est davantage due à un manque d'emplois nouveaux qu'à des suppressions importantes : l'emploi a dans l'ensemble bien été préservé. Ce constat a été fait par les responsables du *pays* et les groupements d'entreprises, qui ont récemment initié des actions d'échanges d'expérience et d'animation plus importantes. Dans le pays des Combrailles, malgré un niveau assez modéré de capital social (en particulier sous sa forme de normes d'action collectives), l'arrêt de l'activité industrielle traditionnelle a eu des effets moins délétères que dans d'autres zones (telles que les Ardennes par exemple) grâce à des grandes entreprises valorisant les qualités particulières de la main-d'œuvre, non seulement en termes de capital humain, mais aussi de valeurs sociales.

*A contrario*, la performance économique apparemment forte du pays Loire-Beauce ne doit pas faire oublier une certaine fragilité, due au caractère opportuniste des implantations industrielles, et aux incertitudes pesant sur l'avenir de la PAC concernant les grandes cultures.

Comme indiqué au chapitre 2, cette caractéristique est néanmoins à double tranchant : elle peut aussi mener à une logique d'enfermement qui pénalise la région à long terme (cf. § II.2.3.2).

*L'importance du capital social dépend des caractéristiques de chaque secteur*

Dans la partie théorique, nous avons déjà insisté sur le fait que le rôle des aspects sociologiques dépendait du degré d'imperfection des marchés. Ainsi, le rôle du capital social est manifeste dans le tourisme et l'agriculture. Tous deux sont caractérisés par une forte dispersion spatiale et un rôle important des perceptions des consommateurs, couplé à des asymétries d'information également importantes. Dans l'efficacité à mettre en valeur le potentiel touristique, la capacité d'organisation collective joue un rôle essentiel. Ainsi, le classement par ordre croissant des pays en matière d'efficacité dans le secteur touristique (en excluant Loire-Beauce, assez démuné en intérêts touristiques) correspond assez étroitement aux capacités d'action collective : Saint-Flour puis les Combrailles, Sancerre-Sologne, le Forez et enfin Dinan.

En revanche, le secteur résidentiel (commerce, logement), et l'artisanat ne semblent guère être concernés par des effets importants du capital social. Certes, à un échelon individuel, les relations personnalisées peuvent jouer sur l'allocation des ressources. Mais du fait du faible degré d'économies d'échelle et de l'absence d'enjeux technologiques, des effets au niveau de la production globale sont peu probables.

Dans le secteur forestier, le constat classique en France est celui d'une forte dispersion de la propriété, d'une faible motivation économique des propriétaires, et d'une insuffisante concentration des outils de transformation (Prévot, 1993). C'est également un constat entendu lors des études de cas dans les zones à forte présence forestière : pays du Forez, Sancerre-Sologne, et surtout Saint-Flour et Combrailles. La difficulté à étudier ce secteur rend délicate une interprétation en termes de capital social. Cependant, une situation analogue à celle de l'agriculture est probable, à savoir un rôle potentiellement important du capital social, d'autant plus qu'au contraire de cette dernière les coûts fixes sont importants.

Dans l'industrie, le rôle du capital social semble assez différent selon les zones. Le prototype du district italien n'a jamais été rencontré, même de loin, dans les études de cas. En revanche, des situations diverses sont possibles : relations de type paternaliste menacées à long terme par la concurrence extérieure (Combrailles) ou juxtaposition d'entreprises de tailles diverses et de secteurs variés, pouvant partager quelques services communs (Dinan, Forez). Dans ce dernier cas, la condition pour que le capital social joue un rôle semble être la proximité géographique, encore qu'un éloignement géographique puisse être compensé par une forte aptitude à la coopération (Dinan). L'effet sur la performance peut alors être non négligeable. Le problème est que du fait du faible contenu technologique de l'industrie en zone rurale, une part importante des effets potentiels du capital social ne peut guère être observée. En effet, les activités à fort contenu technologique sont typiquement très sensibles aux économies d'agglomération, et donc situées en zone urbaine.

Ces différences selon les secteurs vont permettre d'affiner l'interprétation des résultats de l'étude économétrique du chapitre suivant.

#### Synthèse des principaux résultats du chapitre 2

La capacité à l'action collective pour des projets de développement est conditionnée par des facteurs sociologiques, même avec la médiation d'institutions formelles

Une faible capacité d'action collective peut s'expliquer soit par un trop grand individualisme, soit par une trop faible échelle de pratiques sociales

Les facteurs économiques classiques sont les déterminants prépondérants de la dynamique économique d'une région, sauf dans des situations extrêmes en matière de niveau de capital social

Un capital social *bonding* permet d'adoucir les fluctuations liées à la variabilité de l'environnement économique extérieur

Ce sont souvent des conditions d'accessibilité (infrastructures) et de liens (sociaux ou non) à l'extérieur qui sont les éléments les plus déterminants du dynamisme économique

L'efficacité des institutions en lien avec le développement est en grande partie conditionnée par les caractéristiques sociologiques sous-jacentes

Le niveau moyen de capital social peut présenter de grandes variations dans l'espace et entre les secteurs économiques. Sauf dans des cas extrêmes, il n'est pas pertinent de définir un « capital social d'un territoire »

Une lacune importante de ces études de cas à un niveau élevé est la difficulté à étudier le *bridging* à l'aide de cette méthode basée sur des entretiens qualitatifs, alors même que le *bridging* semble être un élément essentiel du capital social

## Chapitre 3. Etude économétrique

Le but de cette étude économétrique est d'estimer dans quelle mesure les caractéristiques sociologiques influent sur la performance économique au niveau infra-régional, dans le cas des espaces ruraux français. La revue de littérature empirique du chapitre 1 a mis en évidence plusieurs insuffisances, que ce chapitre tente de contribuer à traiter. Premièrement, le manque d'indicateurs statistiques pour mesurer le capital social à un niveau très désagrégé. Cette difficulté sera traitée par l'usage combiné de plusieurs indicateurs parfois très indirects, mais dont les biais ne sont pas corrélés entre eux. Deuxièmement, l'absence de prise en compte simultanée des formes *bonding* et *bridging* du capital social, ainsi que l'absence de test d'un éventuel effet non linéaire. En outre, elle entend tester les causalités en jeu en traitant l'éventuelle endogénéité du capital social.

Cette étude économétrique ne teste directement qu'une petite partie des implications des modèles de la partie II. En particulier, l'étude se situant à un niveau agrégé, il sera quasiment impossible de mettre en évidence les mécanismes économiques précis d'action du capital social. Elle aborde cependant les points essentiels que sont le rôle du *bridging* et sa complémentarité avec le *bonding*, ainsi que l'éventualité d'effets négatifs du *bonding*. La notion de performance sera définie ici de manière simple, à savoir par la croissance de l'emploi local sur 1990-1999 (l'impact du capital social sur d'autres aspects économiques comme la répartition des richesses ou la stabilisation de l'environnement, bien que potentiellement important, ne sera pas étudié ici).

Le jeu de données disponibles, en particulier concernant les indicateurs de capital social et les variables instrumentales, s'est avéré de qualité insuffisante pour pouvoir mener à bien l'estimation d'un véritable modèle structurel. Aussi, l'essentiel de ce chapitre est centré sur des tests de nature inductive sur l'effet du capital social dans la performance économique. La première section (3.1) présente les variables utilisées, et détaille la stratégie de choix et de construction des indicateurs de capital social. La section suivante (3.2) commente les principaux résultats. Ces résultats font apparaître l'existence d'un effet positif du capital social sous ces deux formes, bien que la détermination précise des causalités en jeu restent encore à approfondir. Dans ce but, la dernière section (3.3) propose des pistes pour le développement d'un modèle structurel.

### 3.1 Sélection des variables et construction des indicateurs utilisés

Cette section commence par présenter et justifier l'échelle d'étude utilisée (3.1.1). Elle présente ensuite les variables de contrôle ou « non sociologiques » (3.1.2), les variables de capital social (3.1.3) et enfin les variables utilisées pour instrumenter le capital social (3.1.4).

#### 3.1.1 Unité spatiale

Cette étude économétrique repose sur un présupposé important : que des caractéristiques sociologiques moyennes sur une zone reflète le capital social de ses habitants. Dans la section III.3.1, nous avons discuté les difficultés liées au choix de l'échelle spatiale. Le capital social est

une propriété des individus. Il peut très bien y avoir un capital social moyen sur une zone, mais seulement quelques individus fortement dotés en capital social qui « tirent » la région vers le haut. Les études de cas incitent cependant à considérer cette éventualité comme peu probable (§ 2.3.2). Dans l'ensemble, il y a une bonne cohérence entre caractéristiques sociologiques moyennes et rôle du capital social dans la vie économique. Cela suggère qu'un niveau régional peut être pertinent pour étudier l'impact du capital social sur le développement.

Les études de cas suggèrent par contre que l'échelon du pays est probablement inadapté. En effet, à part dans les pays aux caractéristiques très stylisées, tels que ceux étudiés dans la première campagne, les variations des caractéristiques sociologiques peuvent être assez importantes à une échelle fine. Le pays Sancerre-Sologne est exemplaire à cet égard, puisque les caractéristiques du capital social apparaissent très différentes entre les trois zones constituant ce pays.

Cela amène à proposer les *bassins de vie* comme unité statistique. Les bassins de vie sont des unités spatiales qui sont construites de manière à être intégrées pour les services et les migrations pendulaires (INSEE, 2003). Leur définition se fait en deux étapes. D'abord, elle est basée sur les bassins de services intermédiaires issus de l'inventaire communal de 1998, qui représentent des zones à l'intérieur desquelles la plupart des habitants se fournissent en biens et services de base. Ensuite, les bassins de services intermédiaires sont agrégés si des flux domicile-travail importants existent entre eux. L'ensemble des bassins de vie obtenu est scindé en un référentiel rural restreint (dont le pôle est une commune ou unité urbaine de moins de 30 000 habitants en 1999), et référentiel rural complémentaire (périphérie des autres bassins de vie). L'échelle des bassins de vie est intéressante, car elle est fonctionnelle, constituée d'unités intégrées socialement et économiquement, sans rapport avec les zonages administratifs autre que le niveau communal. En outre, les bassins de vie sont la plus grande échelle statistique dont les unités sont classables en fonction de leur degré d'influence urbaine et d'orientation économique dominante.

Nous travaillerons sur le référentiel rural restreint, qui comporte 1745 bassins de vie. Cet ensemble est très hétérogène : la population (1999) des bassins de vie va de 270 à 60 000 habitants. La population moyenne est d'environ 12 000 habitants pour un écart-type de 9 500 habitants. Du fait de l'usage de données non exhaustives (au quart), l'échantillon a été tronqué en excluant les bassins de vie de moins de 2000 habitants. La Corse a également été exclue, du fait de données incomplètes. Il reste alors 1704 unités.

### **3.1.2 Les variables de contrôle**

Les résultats théoriques du chapitre II.1 et la revue de littérature empirique suggèrent d'introduire en plus des variables de capital social des indicateurs de capital humain et d'accès aux marchés. Comme on s'attend à ce que le capital social ait une influence différente selon les secteurs, il convient également d'introduire une mesure de structure économique. Compte tenu des disponibilités de données, les variables de contrôle suivantes ont été introduites.

- Indicateurs de capital humain : part de bacheliers, part d'ouvriers qualifiés en 1990
- Structure économique : part de l'emploi 1990 dans les trois grands secteurs (agroalimentaire, industriel, résidentiel), définis par le rapport de l'INSEE (2003) sur les bassins de vie.

- Accès aux marchés ou potentiel de marché : on utilise la somme de la population 1990 des bassins de vie, pondérée par une distance-temps (en camion) entre communes centres des bassins de vie concernés.

Notons que des régressions ont été également effectuées en utilisant comme variable de contrôle la densité initiale d'emplois (comme *proxy* de la dotation en facteurs). En cohérence avec le modèle structurel présenté dans la dernière section, cette variable n'est jamais significative. Par ailleurs, l'introduction du degré de ruralité (les bassins de vie sont classés en : pôle urbain, zone périurbaine monopolarisée, zone périurbaine multipolarisée, pôle rural, espace rural isolé) n'apporte pas non plus d'éléments sur le modèle. Les régressions présentées dans la section suivante ne comportent donc pas ces types de variables.

### 3.1.3 Les variables de capital social envisageables

Cette sous-section passe en revue les indicateurs potentiellement liés au capital social et disponibles sur la France métropolitaine à un niveau fin. A la lumière des résultats des études de cas du chapitre 2, certaines de ces variables ne seront pas utilisées dans les estimations. On s'efforcera de préciser à chaque fois le lien supposé avec des caractéristiques sociologiques des agents économiques. Les variables présentées ici sont des mesures très indirectes de phénomènes sociologiques. De plus, la plupart sont « lisses socialement », non liés à une catégorie précise d'individus : ce sont essentiellement des moyennes sur toute la population. En particulier, à l'exception des variables agricoles, aucune ne mesure le capital social des responsables des firmes. L'interprétation des résultats devra donc être prudente, car les modèles du chapitre 2 montrent qu'il peut être important de distinguer le niveau de capital social de différents types d'agents économiques.

La présentation suit l'ordre suivant. Elle débute par les indicateurs de type cognitif, scindés en confiance, tendance à l'action collective et cohésion sociale. Ensuite, elle présente les indicateurs de type *bonding* structurel, par type de lieu de socialisation<sup>26</sup> : famille, lieux de « consommation » et associations. Enfin, elle présente les indicateurs de *bridging*, en utilisant une classification en *bridging* migratoire, économique et politique.

Chaque fois que possible, on effectuera une comparaison des indicateurs disponibles avec les résultats de l'enquête « contacts entre les personnes » menée par l'INSEE en 1982-1983. Cette enquête comprend 5882 questionnaires, et permet de calculer des indicateurs au niveau des régions administratives (Corse exclue). On effectuera également des comparaisons avec les résultats de l'enquête sur la vie associative menée par l'INSEE en 2002 sur 5799 ménages, qui permettent également de calculer un indicateur de participation associative par région. Les résultats détaillés sont donnés en annexe 9.

---

<sup>26</sup> A l'inverse de certaines études conduites aux Etats-Unis, on ne retient pas ici la pratique religieuse dans les types de socialisation, malgré l'image d'Epinal de la messe de village comme lieu structurant la socialisation. C'est que la pratique religieuse connaît des variations très importantes en France, sans être liées à des différences de sociabilité ou de cohésion (comparer la « diagonale rouge » en Bretagne et le Finistère Nord ultracatholique). En outre, l'existence de régions protestantes, souvent d'ailleurs à fort sentiment d'appartenance (donc probablement à fort *bonding*), rend quasiment impossible des comparaisons sur la pratique religieuse.

### *La confiance*

L'indicateur de confiance le plus utilisé dans la littérature est celui qui a été testé dans les questionnaires lors des études de cas (« trust indicator »). Nous avons vu qu'il donne des résultats peu satisfaisants, et il n'est de toute façon pas disponible à un niveau fin. Le pourcentage de ménages ayant leur nom sur l'annuaire (**taux de liste verte**) a été utilisé comme *proxy* de la confiance dans les études de cas, avec des résultats encourageants. L'idée est que le fait d'être inscrit sur liste rouge traduit une certaine méfiance : peur d'être importuné par des individus connus ou inconnus (démarcheurs). Une limite importante de cet indicateur est l'impossibilité d'obtenir des données historiques : seules les données de 2004 ont pu être obtenues. Le taux de criminalité pourrait être envisagé comme un autre indicateur de confiance : non seulement une forte criminalité entraîne logiquement de la méfiance, mais en outre, la nature déclarative de cet indicateur (nombre de plaintes) le relie directement à des perceptions subjectives. Cependant, cet indicateur est lié à bien d'autres phénomènes et il est indisponible à un niveau fin.

Aucun indicateur que l'on peut tirer de l'enquête « contacts entre les personnes » de l'INSEE ne se rapproche de la notion de confiance. Cependant, l'indicateur « liste verte » est corrélé positivement mais de manière non significative à l'indice de relations avec les voisins ( $r=0,14$ ), le nombre d'associations ( $r=0,12$ ) et la participation à des événements culturels ( $r=0,25$ ). La corrélation devient significative ( $r=0,50$ ) avec les résultats de l'enquête « associations » de 2002.

### *La réciprocité et propension à l'action collective*

La notion de réciprocité est capturée dans la littérature empirique par la « lend question », également indisponible à un niveau fin. Les **dons caritatifs** peuvent être utilisés comme *proxy* de cet aspect du capital social, un don pouvant être interprété comme découlant d'un sentiment de solidarité avec les autres membres de la société<sup>27</sup>. Un nombre important de donateurs peut aussi traduire une certaine empathie, laquelle faciliterait la coopération (bien que les motivations puissent être plus complexes que la simple tendance à échanger avec les autres – estime de soi par exemple). Ici, on a utilisé les données sur la part de foyers fiscaux ayant eu une déduction d'impôts pour don à un organisme d'aides aux personnes en difficulté. Ces données ne sont disponibles qu'au niveau départemental et à partir de 2001. Les études sociologiques faites par l'observatoire du don et de la générosité suggèrent cependant une grande stabilité dans le temps du comportement de don, aussi ces données seront utilisées malgré leur date tardive.

Nous avons vu au chapitre précédent les deux mesures utilisées pour approcher la tendance à l'action collective : il s'agit de la **taille moyenne des exploitations agricoles** (1970) et du **coefficient d'intégration fiscale** (2001). Contrairement aux autres variables, ces indicateurs sont rattachés à des classes particulières d'individus : agriculteurs et élus locaux respectivement. Si le second indicateur paraît être une mesure relativement directe de la capacité de coopération des

---

<sup>27</sup> D'autres indicateurs utilisés notamment dans les études sur l'Italie de Helliwell et Putnam (1995) ou Guiso *et al.* (2004), comme les dons de sang ou la lecture des journaux n'ont pas pu être utilisés faute de données disponibles.



élus, il n'en est pas de même du premier. La taille moyenne des exploitations peut être influencée en grande partie par le type de production, qui permet plus ou moins d'économies d'échelle. Le cas des exploitations viticoles est particulièrement parlant. Mais le lien entre taille moyenne des exploitations et coopération peut aller dans les deux sens. D'une part, une taille moyenne faible peut être le résultat d'actions collectives ayant permis le maintien de nombreuses petites exploitations (cas de la Bretagne). D'autre part, le fait qu'une production soit associée à de petites exploitations peut rendre nécessaires des habitudes de coopération qui seraient alors progressivement intériorisées dans les valeurs de la population locale.

Si l'on prend comme indicateur (très fruste) de tendance à l'action collective l'indice de relation avec les voisins issu de l'enquête « contact entre les personnes », on trouve un coefficient de corrélation de 0,32 avec la variable exploitations/SAU (significatif au seuil de 15%). Toutefois, en raison de son caractère très indirect, cet indicateur sera utilisé comme variable instrumentale et non comme variable explicative. Pour les dons caritatifs, le coefficient de corrélation n'est que de 0,17, positif mais très faible. Il est plus élevé avec l'activité associative ( $r = 0,37$  pour 1982,  $r = 0,51$  pour 2002). Le coefficient d'intégration fiscale s'avère lié négativement à la sociabilité entre voisins ( $r = -0,20$ ). Cela suggère qu'il mesure une forme d'action collective très différente de celle entre les habitants, en cohérence avec les travaux empiriques qui différencient bien confiance entre individus et envers les institutions (Alesina et La Ferrara, 2002).

#### *La cohésion de la société locale*

Ce n'est pas l'objet de discuter ici la pertinence de la notion de cohésion sociale. De manière très pragmatique, la cohésion locale peut être simplement définie par la perception par les habitants d'intérêts communs qui pourraient les inciter à agir dans l'intérêt collectif. Dans les études en PVD, un indicateur couramment utilisé est la fragmentation ethnolinguistique. Pour les pays développés, des indicateurs sociologiques plus pertinents pourraient être liés aux conflits sociaux (manifestations, grèves, pétitions...). Mais, ils sont peu adaptés à une étude en milieu rural. Les indicateurs les plus faciles à obtenir concerne l'inégalité économique et sociale. L'idée est que lorsqu'il y a de grandes disparités dans les statuts sociaux/les revenus, des sentiments de frustration (pour les statuts faibles) et de méfiance (pour les statuts élevés) sont probables, qui nuisent à la capacité d'action collective. Mais les études de terrain ont réfuté l'**indice de Gini** comme mesure de cohésion sociale. Un indice d'**homogénéité par catégories sociales** a également été testé, mais s'est lui aussi avéré non pertinent. Le problème de ce type d'indicateur est que l'inégalité est impliquée dans de nombreux autres phénomènes et qu'elle peut avoir des effets variés. D'ailleurs, certains auteurs proposent une relation « en U inversé » entre inégalité et cohésion, plutôt qu'une relation négative. Ces indicateurs, non concluants dans les études de cas, n'ont pas été intégrés à l'étude économétrique.

#### *La socialisation dans la famille*

Dans son article fondateur, Coleman (1988) affirme que la « fermeture intergénérationnelle » plus forte dans les écoles catholiques que dans les autres écoles était un facteur d'explication de leurs meilleurs résultats scolaires. Cependant, Morgan et Sørensen (1999) trouvent un résultat

exactement inverse entre réussite et fermeture. Selon eux, l'apprentissage serait favorisé par l'ouverture vers l'extérieur plutôt que par l'encastrement intergénérationnel.

Selon Fukuyama (1995), des relations familiales trop resserrées constitueraient une limitation à l'efficacité. Dans leur étude sur le rôle des relations sociales dans le commerce de biens agricoles à Madagascar, Fafchamps et Minten (2002) trouvent que les liens familiaux jouent un rôle négatif. Beugelsdijk et Smulders (2003) trouvent des résultats similaires, en se basant sur des indicateurs de type cognitif (importance accordée à la famille dans la vie). En fait, le rôle des liens familiaux dans la vie économique dépend probablement du niveau de division du travail, ainsi que de l'amplitude des liens familiaux. Dans le monde occidental, la famille correspond à des liens de faible rayon, allant rarement au-delà des cousins germains. Des résultats différents pourraient être trouvés par exemple dans le monde musulman, où la famille élargie reste un cadre de référence important. Mais dans le cadre d'une économie développée, avec une division du travail forte et des mécanismes efficaces de protection sociale et de garantie des contrats, la famille devrait jouer un rôle mineur. Un impact négatif est même à attendre, dans la mesure où un investissement fort dans les liens familiaux se ferait au détriment d'un investissement dans des liens plus utiles du point de vue économique. Le fait que Robison et Siles (1999) mentionnent qu'environ les trois-quarts des firmes américaines sont familiales n'implique pas un impact positif des liens familiaux en général sur la performance économique. Certes, la transmission familiale peut résoudre des problèmes d'information (recherche d'un gérant compétent) et d'opportunisme. Mais comme on mesure des propriétés sociologiques moyennes sur l'ensemble d'une population, il n'y a guère de prédiction à tirer de cette observation<sup>28</sup>.

En cohérence avec cette discussion, le seul indicateur exploitable, la **taille moyenne des ménages**, s'est avéré non pertinent dans les études de cas.

#### *La socialisation dans des « lieux de consommation »*

Par lieux de consommation, on entend des lieux où la socialisation serait à la fois recherchée pour elle-même et sous-produit de l'activité pratiquée. Deux types d'information sont aisément disponibles : sur les **cafés** et les **installations sportives et culturelles**. Des données sur les cafés sont présentes dans l'inventaire communal, mais pour limiter les biais dus à l'existence en zone rurale de nombreux établissements peu fréquentés et/ou tenus par des retraités, on a préféré utiliser des données de l'UNEDIC (nombre de salariés). Cela assure que les établissements comptabilisés aient une certaine viabilité économique. On pondère alors le nombre de salariés 1992 par la population. Concernant les installations sportives, les seules données systématiques à un échelon fin sont issues de l'inventaire communal. En effet, le ministère de la jeunesse et des sports tient une comptabilité des licenciés de beaucoup de sport, mais les sports les plus pratiqués varient selon les régions (ex. football versus rugby), causant un biais potentiel important. Des remarques similaires sont de rigueur pour les équipements culturels. L'usage de ces indicateurs suppose que cafés et installations sportives résultent en partie d'une demande de sociabilité, et

---

<sup>28</sup> Cela étant, des questions de recherche intéressantes pourraient être étudiées, par exemple observer si les firmes dont les dirigeants ont peu de descendants auraient une pérennité moindre.

contribuent en outre à entretenir cette sociabilité. Ces lieux seraient notamment propices à l'exercice d'un contrôle social (résolution de problèmes d'opportunisme), et à l'action collective.

Deux indicateurs ont été calculés en utilisant une analyse en composantes principales à partir des variables de l'inventaire communal de 1988 :

- Pour le sport, on utilise la première composante d'une analyse en composantes principales (ACP) sur les variables suivantes issues de l'inventaire communal de 1988 : part de communes sur le bassin de vie ayant un court de tennis couverts, part de (...) courts de tennis plein air, part de terrains de grands jeux, part de (...) terrains de petits jeux, part de (...) installations sportives couvertes, part de (...) associations sportives. Cette première composante explique 66% de la variance (contre 13% pour la deuxième composante). Il est nécessaire de normaliser cet indicateur. Pour cela, on utilise comme indicateur définitif le résidu de cette variable régressée sur la densité de population 1990 du bassin de vie.
- Pour la culture : on utilise la première composante d'une ACP sur les variables suivantes issues de l'inventaire communal de 1988 : part de communes sur le bassin de vie ayant un centre culturel, part de (...) centres sociaux, part de (...) MJC, part de (...) groupes instrumentaux, part de (...) groupes vocaux, groupes folkloriques. Cette première composante explique 45% de la variance (contre 14% pour la deuxième composante). De même, on utilise comme indicateur le résidu de cette variable régressée sur la densité de population 1990 du bassin de vie.

L'examen des données de l'enquête « contact entre les personnes » corrobore la pertinence d'utiliser des données de l'UNEDIC par rapport à celles de l'inventaire communal. En effet, l'indicateur issu des données UNEDIC est corrélé positivement ( $r = 0,17$ ) avec l'intensité de fréquentation des cafés, tandis que celui issu de l'inventaire communal lui est relié négativement ( $r = -0,12$ ). Ces coefficients de corrélation sont cependant très faibles. Pour les installations sportives et culturelles, les résultats sont plus décevants. La corrélation entre indice d'installations sportives et pratique de sports d'équipe est non significative ( $r = -0,06$ ), celle entre indice d'installations culturelles et pratique culturelle très faible ( $r = 0,13$ ). En revanche, la corrélation de ces indices avec l'implication associative est plus élevée ( $r = 0,30$  et  $0,43$  respectivement) et ce surtout si on considère les données de l'enquête de 2002 sur les associations ( $r = 0,48$  et  $0,54$  respectivement).

### *Le cas des associations*

La vie associative constitue un terrain d'étude de choix pour observer les évolutions sociologiques. La facilité de création des associations permet leur émergence dès qu'un petit groupe d'individus estime nécessaire de défendre une cause ou simplement de pérenniser une action commune. Une bonne connaissance de la vie associative donne donc des clés très utiles à la compréhension de la sociologie locale.

L'usage de données sur la vie associative soulève cependant deux réserves importantes. La première, d'ordre technique, est la très mauvaise qualité des données. Les données des préfectures sont suivies au niveau départemental. Le répertoire SIRENE, qui sera utilisé ici, ne

comporte de manière obligatoire que les associations ayant au moins un salarié. La seconde réserve est qu'une forte densité d'associations peut autant être le signe d'une forte cohésion que de conflits importants (même si des conflits peuvent parfois avoir *in fine* des effets positifs).

Idéalement, l'étude des associations devrait inclure les thématiques couvertes et également l'étendue spatiale, qui seule serait en mesure de donner corps à la notion de rayon de confiance. Une telle démarche exige malheureusement une enquête longue et minutieuse (cf. par exemple Regourd, 2004). Ici, on se contentera donc d'étudier le **nombre total d'associations** répertoriées, pondéré par la population. On suppose, comme la plupart de la littérature sur le capital social, que l'existence d'associations traduit et favorise la capacité d'action collective. Afin de tenir compte de la taille des associations, on prendra comme indicateur le nombre d'associations ajouté au nombre de salariés (données SIRENE 1999), le tout divisé par le nombre d'habitants.

La distinction entre capital social créé de manière instrumentale (volonté de forger des contacts individuellement profitables) et non instrumentale (sous-produit d'une volonté de socialisation) pourrait être utile, en vue de détecter d'éventuels effets pervers du capital social au niveau agrégé. Les données disponibles ne nous permettent à nouveau pas de faire une telle distinction. Il faut toutefois noter que le capital social de type instrumental se manifestera probablement dans un nombre assez restreint d'organisations (associations d'anciens élèves, partis politiques...), ce qui rend discutable une approche quantitative. De plus, il est probablement pour une grande part de nature informelle (ex. rallye mondain), donc assez insaisissable par les statistiques...

Malgré les biais important inhérents à l'indicateur issu de la base SIRENE, cet indicateur semble néanmoins lié de manière satisfaisante à l'activité associative réelle. Il est bien corrélé au nombre d'associations moyen dans l'enquête « contact entre les personnes » ( $r=0,42$ ), ainsi qu'au même indicateur issu de l'enquête « associations » de 2002 ( $r=0,55$ ).

#### *Le bridging « migratoire »*

Emigration et immigration peuvent toutes deux donner accès à des ressources extérieures à la région. C'est un effet purement sociologique, en ce qu'il ne passe pas par des institutions. Pour construire un véritable indicateur de *capital social* et non pas uniquement de liens sociaux, il faut combiner trois éléments : la densité de liens avec l'extérieur, l'importance des ressources à l'extérieur, et la possibilité d'accéder à ces ressources par le biais de ces liens.

Un indicateur idéal de la densité de liens serait une mesure des communications entre régions (téléphoniques ou postales). Un tel indicateur étant malheureusement non disponible, on se rabat sur un indicateur plus fruste, qui est la densité de migrants sur une période récente. Les données du recensement de la population permettent d'obtenir une matrice des migrations entre régions d'un recensement à l'autre.

La mesure du niveau de ressources qui sont disponibles dans la région extérieure se fera simplement par le logarithme de l'emploi du pôle urbain. Le logarithme permet d'avoir une relation convexe. Le choix de l'emploi des pôles urbains découle du fait que les ressources

apportées par ce type de *bridging* consisteront essentiellement en de l'information technologique et de la connaissance des marchés, qui toutes deux sont supposées être essentiellement localisées en zone urbaine.

Enfin, comme mesure de la possibilité d'accéder à ces ressources par le biais des relations entre migrants et autochtones, un indicateur de différence de répartition en classes sociales sera utilisé.

On construira deux indicateurs. L'un concernera les ressources apportées par les émigrés. L'indicateur d'accès aux ressources sera calculé en comparant distribution en classes sociales des émigrés dans un pôle urbain et distribution moyenne dans ce pôle. L'autre concernera les ressources apportées par les immigrés. L'indicateur d'accès aux ressources sera calculé en comparant distribution en classes sociales des immigrés et distribution moyenne du bassin de vie dont on calcule le *bridging*. L'indicateur final de *bridging* sera calculé par sommation sur tous les pôles urbains. Formellement, le calcul est le suivant :

$$bridging\_emigration_i = \sum_{j=1}^U \left[ \ln E_j \cdot \left( \frac{M_{i \rightarrow j}}{NM_i + M_{i \rightarrow j}} \right) \left( 1 - \frac{1}{2} \sum_{k=1}^6 \left| \frac{M_{k,i \rightarrow j}}{M_{i \rightarrow j}} - \frac{N_{k,j}}{N_j} \right| \right) \right] \quad (3.1)$$

et

$$bridging\_immigration_i = \sum_{j=1}^U \left[ \ln E_j \cdot \left( \frac{M_{j \rightarrow i}}{NM_i + M_{j \rightarrow i}} \right) \left( 1 - \frac{1}{2} \sum_{k=1}^6 \left| \frac{M_{k,j \rightarrow i}}{M_{j \rightarrow i}} - \frac{N_{k,i}}{N_i} \right| \right) \right] \quad (3.2)$$

où l'indice  $j$  parcourt tous les pôles urbains,  $E$  désigne l'emploi en période  $t$ ,  $M$  le nombre de migrants du bassin de vie  $i$  au pôle urbain  $j$  pendant la période  $[t-1, t]$ , et  $NM$  les non-migrants du bassin de vie  $i$  pendant la même période. L'indice  $k$  sépare la population de migrants ( $M$ ) et des pôles urbains ( $N$ ) de la période  $t$  en les 6 catégories sociales de base : exploitants agricoles, indépendants, cadres, professions intermédiaires, employés et ouvriers.

Notons qu'on aurait également pu calculer un indicateur plus ciblé sur les professions d'encadrement pour mesurer l'accès aux ressources (par ex. la part de cadres parmi les migrants).

### *Le bridging « économique »*

Les migrations récentes ne donnent qu'une idée assez fruste des liens existants entre régions, même s'il est raisonnable de penser que les migrants récents ont des liens plus forts avec la zone qu'ils viennent de quitter. Mais il existe des données sur un autre type de relations entre régions : il s'agit des données du répertoire SIRENE sur les firmes multi-établissements. Par définition, des ressources sont échangées entre les sites d'une firme ayant plusieurs établissements. La question est alors de savoir si ces relations privilégiées produisent des effets extérieurs aux firmes concernées sur la performance économique.

On construit donc deux indicateurs de *bridging* « économique » en procédant de manière équivalente au *bridging* « migratoire », à ceci près qu'on ne considère pas de mesure d'accès aux

ressources. La distinction émigration/immigration est remplacée par la distinction entre sièges sociaux et établissements dépendants. On construit d'une part un indicateur « headoffice », qui représente le *bridging* émanant des sièges sociaux vers les autres établissements, et d'autre part un indicateur « backoffice », qui représente le *bridging* des établissements dépendants vers les sièges sociaux.

Formellement, on note  $W_{ij}$  le nombre de salariés d'une zone  $j$ , qui travaillent pour une firme dont le siège social est dans la zone  $i$ .  $E_i$  désigne l'emploi de la zone  $i$ . Les deux indicateurs sont alors calculés comme suit :

$$headoffice_i = \frac{1}{E_i} \sum_{j=1}^U W_{ij} \ln E_j \quad (3.3) \quad \text{et} \quad backoffice_i = \frac{1}{E_i} \sum_{j=1}^U W_{ji} \ln E_j \quad (3.4)$$

où l'indice  $j$  parcourt tous les pôles urbains.

Une autre possibilité aurait été d'utiliser des données de prises de capital entre entreprises, ce qui aurait fourni des données sur des liens sans doute plus lâches et moins « sociologiques ».

### *Le bridging politique*

Comme on l'a mentionné au chapitre 1, les relations « politiques » sont à la limite de la définition que nous nous sommes fixée pour le capital social. En effet, ce sont souvent des relations contingentes, dépendant d'éléments qui n'ont guère à voir avec les caractéristiques sociologiques moyennes de la population. Leur rôle potentiellement important dans l'activation de ressources extérieures incite cependant à les prendre en compte dans l'étude empirique.

Le taux de participation aux élections locales a été utilisé dans des études antérieures comme mesure de civisme. Il pourrait également être considéré comme une mesure de performance des élus. Cependant, les études de cas ont montré que cet indicateur n'était pas relié à l'efficacité des élus ni dans la recherche de subventions, ni dans la réussite des projets communs de développement. L'indicateur de **subventions/DGF**, utilisé dans les études de cas, s'est avéré assez décevant pour mesurer le *bridging* politique.

Aussi, un autre type d'indicateur a été constitué à partir de données sur les différents types de mandats des élus locaux. Il est clair qu'un maire ayant un mandat de parlementaire ou ayant exercé des fonctions ministérielles dispose de relations influentes. Pour cela on a construit des variables muettes mesurant l'**existence d'un élu ayant un mandat influent**, soit régional, soit national ou européen (parlementaire ou parlementaire européen). Les données disponibles datent de 2001.

Un grand absent dans ces indicateurs de *bridging* est l'ensemble des liens contingents, découlant d'une recherche active (instrumentale) d'opportunités par certains individus. Cette caractéristique peut en outre être liée à certaines valeurs sociales, mais naturellement extrêmement difficiles à mesurer.

### 3.1.4 Les variables instrumentales

Comme la revue de littérature du chapitre 1 le suggère, il semble nécessaire d'instrumenter les variables de capital social. Idéalement, il convient de trouver des variables anciennes, non reliées au dynamisme entrepreneurial, ni la qualité des institutions. Comme le rappellent Durlauf et Fafchamps (2004), il est très difficile d'instrumenter de manière satisfaisante le capital social. Cette sous-section examine les instruments qui ont été utilisés dans les résultats de ce chapitre.

#### *Le bonding*

Dans l'article de Beugelsdijk et Smulders (2003), l'endogénéité de type « causalité inverse » est traitée en supposant que le capital social est déterminé par des valeurs telles que le matérialisme, qui seraient, elles, des paramètres exogènes. De telles mesures sont inexistantes au niveau des bassins de vie. Knack et Keefer (1997) et Zak et Knack (2001) instrumentent leur indicateur de *bonding* avec des variables de diversité ethnolinguistique et de pratique religieuse. Nous l'avons vu, ces indicateurs ne sont pas pertinents dans le cas des espaces ruraux français. De plus, peu de variables de capital social sont disponibles avec un recul temporel important, ce qui exclut d'utiliser comme instruments des variables décalées dans le temps. Les variables suivantes, qui sont bien corrélées avec les indicateurs de *bonding*, ont été utilisées (cf. matrice de corrélation en annexe 9). Elles n'ont *a priori* aucun lien causal avec le dynamisme des entrepreneurs, ou la qualité de fonctionnement des institutions.

- Inverse de la taille moyenne des exploitations agricoles (recensement de l'agriculture de 1970).
- Le taux de SAU en faire valoir direct (recensement de l'agriculture de 1979). Les agriculteurs qui sont propriétaires devraient avoir un plus grand attachement à leur patrimoine et à leur région, ce qui facilite également les préoccupations de long terme.
- L'importance des formes de coopération entre agriculteurs : CUMA et ETA<sup>29</sup> (mesuré en nombre d'adhérents ou en personnel embauché), rapporté au nombre d'exploitations.
- La part d'exploitations agricoles sous forme sociétaire

#### *Le bridging*

Pour le *bridging* migratoire, la possibilité de mobiliser des données de recensements anciens n'a pas été explorée en raison de la difficulté d'accès aux fichiers détaillés correspondants. Les variables instrumentales possibles sont plus restreintes. On a utilisé les variables suivantes :

- Pour le *bridging* migratoire, la distance à une sortie d'autoroute (inventaire communal 1988).
- Pour le *bridging* économique, la part d'habitants de plus de 55 ans.
- Pour ces deux formes de *bridging*, le nombre de lits d'hôtel par habitant (données 1983)
- Pour le *bridging* politique, la densité de population (1982).

Ces variables ont également été croisées entre elles dans les estimations.

---

<sup>29</sup> CUMA : coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun. ETA : entreprise de travaux agricoles

## 3.2 Résultats des estimations

### 3.2.1 Jeu de variables utilisé dans les estimations

Récapitulons les variables définitives utilisées (cf. statistiques descriptives en annexe 9) :

\* Variable expliquée : croissance de l'emploi 1990-1999 (emploi total ou emploi dans les trois secteurs définis dans INSEE (2003) : agroalimentaire, industriel, résidentiel) (données des recensements de population 1990 et 1999).

\* Variables de contrôle :

- Structure économique : *parts* d'emploi *résidentiel* et *industriel* (1990, données au quart).
- *Potentiel de marché* : on utilise la somme de la population (1990) des bassins de vie, pondérée par une distance-temps (en camion) entre communes centres des bassins de vie concernés (sommation restreinte aux bassins de vie à moins de 120 minutes (en camion)).
- Indicateurs de capital humain : part de bacheliers (*Bac*), part d'*Ouvriers qualifiés* (1990).

\* *Bonding* : six indicateurs de base. Les deux premiers sont cognitifs, les autres structurels. On utilise les variables disponibles les plus proches possible du début de période (1990).

- *Liste verte* : Nombre d'abonnés à France Télécom en 2004 / nombre de ménages 1999.
- *Caritatif* : Part de ménages ayant effectué un don caritatif en 2001 (ministère des finances).
- *Associations* : Nombre d'associations ajouté au nombre de salariés (données SIRENE 1990), le tout divisé par le nombre d'habitants.
- *Cafés* : Nombre de salariés de bars-cafés par habitant (données UNEDIC 1992).
- *Sport* : données inventaire communal de 1988 (cf. § 3.1.3 pour sa construction).
- *Culture* : données inventaire communal de 1988 (cf. § 3.1.3 pour sa construction).

L'indicateur de coopération entre élus locaux (coefficient d'intégration fiscale) n'est pas intégré à cette liste, car on a vu qu'il représentait des phénomènes très différents de la cohésion entre habitants. La corrélation entre les différents indicateurs de *bonding* et le coefficient d'intégration fiscale est toujours très faible (comprise entre -0,04 et 0,06). Ce résultat est encourageant concernant le risque d'endogénéité liée à l'hétérogénéité inobservée due aux institutions.

L'hypothèse qui est faite est que ces indicateurs, tous très indirects, sont corrélés au *bonding* moyen, et que les biais sont faiblement corrélés entre eux. En conséquence, l'analyse en composantes principales (ACP) est un outil adapté pour construire des indices de *bonding*. Les résultats détaillés de l'ACP sur les variables de *bonding* sont donnés en annexe 10.

De façon satisfaisante, toutes les variables contribuent positivement à la première composante, qui représente plus du tiers de la variance. On observe aussi que les indicateurs structurels et cognitifs sont fortement corrélés entre eux. Il apparaît une distinction entre un groupe de variables que l'on peut qualifier de consumériste (sport et culture) et un autre qui serait plus



« bénévole », bien qu'il inclue la densité de cafés<sup>30</sup>. La carte de la première composante de l'ACP (annexe 10) est également instructive. On y retrouve à grands traits la distinction entre les zones où la famille rurale était nucléaire (grand bassin parisien, Provence) où le *bonding* est faible, et celle où elle était intégrée, où le *bonding* est élevé. Cette zone inclut également les zones à revendication régionaliste forte (Alsace, Bretagne, Catalogne, Occitanie, Savoie). On utilisera comme indicateurs les deux premières composantes de l'ACP : *Bonding1* et *Bonding2*.

\* *Bridging* : six indicateurs (cf. § 3.1.3 pour leur construction)

- *Emigration* calculé sur les données du recensement de 1990 (période 1982-1990).
- *Immigration* calculé sur les données du recensement de 1990 (période 1982-1990).
- *Headoffice* calculé sur les données SIRENE 1990.
- *Backoffice* calculé sur les données SIRENE 1990.
- Nombre d'élus conseillers régionaux sur le bassin de vie, rapporté au nombre de communes du bassin de vie (*Elus régionaux*).
- Nombre de parlementaires nationaux ou européens sur le bassin de vie, rapporté au nombre de communes du bassin de vie (*Parlementaires*).

Etant donné que les différents indicateurs de *bridging* concernent trois mécanismes de transmission très différents (migrations, relations économiques, politique), il ne sera pas procédé à la construction d'indices comme pour le *bonding*.

Comme attendu, il y a une très faible corrélation entre indices de *bonding* et indicateurs de *bridging*, et la corrélation est négative pour les deux premières formes de *bridging*, qui représentent les réseaux issus des migrations et économiques (annexe 10). Ce fait corrobore l'idée d'un arbitrage (faible) entre les deux formes principales de capital social. On remarque en outre qu'il y a une forte corrélation entre les quatre indices de *bridging* « non politique », tandis que le *bridging* politique est assez isolé des autres variables.

### 3.2.2 Résultats des estimations

Les résultats sont présentés de la manière suivante. Dans un premier temps, on teste la pertinence de l'usage des premières composantes de l'ACP présentée ci-dessus comme indicateurs de *bonding*, en régressant les variables de *bonding* l'une après l'autre et en comparant avec des régression avec les indices *Bonding1* et *Bonding2*. Puis, on teste en moindres carrés ordinaires plusieurs combinaisons de variables de capital social. On compare ensuite les résultats en moindres carrés ordinaires avec les estimations en doubles moindres carrés pour un jeu de variables restreint, mais en ajoutant des termes croisés et quadratiques. Enfin, on réalise des estimations secteur par secteur, avec les trois grands secteurs identifiés dans le rapport de l'INSEE sur les bassins de vie (agroalimentaire, industriel, résidentiel).

---

<sup>30</sup> Cette distinction n'est pas uniquement due aux sources de variables utilisées. En effet, une ACP sur les variables issues de l'enquête « contact entre les personnes » donne également ces deux composantes, « consumériste » (sport, concerts, café), et « bénévole » (associations, relations avec les voisins).

## Test des variables de bonding prises isolément

Le tableau 3.1 compare l'impact des six variables de *bonding* prises isolément avec les résultats en utilisant les deux premières composantes issues de l'ACP sur ces mêmes variables de *bonding*. L'impact de chacune des variables de capital social apparaît positif, bien que certaines ne soient pas significatives. Les coefficients des autres variables sont stables. Ces résultats confortent l'usage des composantes de l'ACP pour représenter la notion de *bonding*, ce qui sera fait dans la suite.

Tableau 3.1. Test des variables de *bonding*

	Liste verte	Caritatif	Association	Cafés	Sport	Culture	Bonding
Constante	-0,346***	-0,378***	-0,318***	-0,311***	-0,304***	-0,283***	-0,279***
Part industriel	0,001*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Part résidentiel	0,001***	0,001***	0,001***	0,001***	0,001***	0,001**	0,001**
Potentiel de marché	0,011***	0,010***	0,010***	0,010***	0,010***	0,010***	0,010***
Bac	0,483***	0,386***	0,480***	0,477***	0,480***	0,469***	0,467***
Ouvriers qualifiés	0,120***	0,113**	0,128***	0,125***	0,108**	0,111**	0,098**
Liste verte	0,032*						
Caritatif		0,401***					
Associations			0,0002				
Cafés				0,0003			
Sport					0,010***		
Culture						0,014***	
Bonding 1							0,011***
Bonding 2							0,014***
Immigration	0,049***	0,056***	0,049***	0,050***	0,047***	0,049***	0,048***
Emigration	-0,047***	-0,054***	-0,048***	-0,048***	-0,044***	-0,047***	-0,045***
Headoffice	-0,002	-0,002	-0,003	-0,003	-0,002	-0,002	-0,002
Backoffice	0,001	0,001	0,001	0,002	0,000	0,001	0,000
Elus régionaux	0,078*	0,085*	0,078*	0,078*	0,045	0,036	0,031
Parlementaires	0,160***	0,170***	0,169***	0,168***	0,142***	0,158***	0,141***
R <sup>2</sup>	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,23	0,23

\*\*\* significatif au seuil de 1%, \*\* au seuil de 5%, \* au seuil de 10%

## Tests de différentes combinaisons de variables de capital social

Dans le tableau 3.2, on présente successivement les résultats des estimations avec les variables de contrôle seules (1) et avec toutes les variables de capital social (2). La régression (3) est semblable à la régression (2) sans la variable de *bridging* immigration, tandis que la régression (4) exclut la variable de *bridging* émigration. Dans la régression (5), on exclut les deux variables de *bridging* migratoire.

Tableau 3.2. Tests des variables de capital social en MCO

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Constante	-0,412***	-0,279***	-0,346***	-0,358***	-0,359***
Part industriel	0,001**	0,000	0,001*	0,000	0,000
Part résidentiel	0,001***	0,001**	0,001***	0,001***	0,001***
Potentiel de marché	0,012***	0,010***	0,010***	0,010***	0,010***
Bac	0,779***	0,467***	0,708***	0,768***	0,770***
Ouvriers qualifiés	0,191***	0,098**	0,148***	0,153***	0,154***
Bonding1		0,011***	0,009***	0,007***	0,007***
Bonding2		0,014***	0,018***	0,019***	0,019***
Immigration		0,048***	0,011***		
Emigration		-0,045***		-0,002	
Migration					
Headoffice		-0,002	-0,006**	-0,001	-0,002
Backoffice		0,000	-0,008**	0,002	0,000
Elus régionaux		0,031	0,023	0,024	0,024
Parlementaires		0,141***	0,130***	0,130***	0,129***
R <sup>2</sup>	0,17	0,21	0,21	0,20	0,20

\*\*\* significatif au seuil de 1%, \*\* au seuil de 5%, \* au seuil de 10%

Les résultats en MCO sont dans l'ensemble conformes à ce qui était attendu. Les variables de capital humain et le potentiel de marché ressortent avec un signe positif. Les deux indices de *bonding* sont positifs. Les parlementaires ont un effet positif, mais les élus régionaux sont non significatifs, ce qui est également conforme aux attentes : on s'attend à ce que les parlementaires aient plus d'influence que des élus régionaux. Le signe négatif de la variable de *bridging* « émigration » s'explique de toute évidence par son caractère endogène et sa forte corrélation avec la variable « immigration » ( $r=0,98$ ). En effet, *Emigration* ressort non significatif si elle est entrée sans la variable *Immigration* (régression (4)). Des remarques similaires valent pour les indicateurs de *bridging* économique, également très corrélés avec la variable « immigration » ( $r=0,80$  et  $0,88$ ). Si l'on enlève les indicateurs de *bridging migratoire* (régression (5)), les indicateurs de *bridging* restent non significatifs.

Ces résultats montrent la difficulté de mesurer de manière satisfaisante le *bridging*, en dehors du *bridging* politique. Ces résultats suggèrent que les indicateurs de migrations et de réseaux économique, bien que corrélés, mesurent des phénomènes différents. Aussi, dans les estimations qui suivent, on se limite aux indicateurs suivants de capital social :

- *Bonding1*, car cet indice est le seul où tous les indicateurs de *bonding* jouent positivement (*Bonding2* capte avant tout l'effet positif des indicateurs *Sport* et *Culture*)
- Un nouvel indicateur *Migration*, somme des indicateurs *immigration* et *émigration*.
- Un nouvel indicateur *Economique*, somme des indicateurs *headoffice* et *backoffice*.
- *Parlementaires*, seul indicateur de *bridging* politique qui paraît lié à la performance.

## Tests avec termes quadratiques et croisés, et en doubles moindres carrés

Le tableau 3.3 donne les résultats d'estimation, respectivement en moindres carrés ordinaires et doubles moindres carrés (on instrumente les variables de capital social à l'aide des variables présentées au § 3.1.4), pour trois combinaisons de variables :

- Avec seulement les variables de capital social retenues précédemment.
- Avec le carré de la variable de *bonding* et l'interaction entre *bonding* et variables de *bridging*.
- Avec l'interaction entre variables de *bridging* et potentiel de marché (PM).

Tableau 3.3. Estimations en MCO et DMC

	MCO	DMC	MCO	DMC	MCO	DMC
Constante	-0,416***	-0,355**	-0,427***	-0,382***	-0,443***	-1,261***
% emploi industriel	0,001***	0,012*	0,001***	0,007**	0,001***	0,003
% emploi résidentiel	0,001**	-0,002	0,001***	0,001	0,001**	-0,001
Potentiel de marché	0,013***	0,001	0,014***	0,003	0,015***	0,088**
Bac	0,717***	-0,576	0,699***	0,035	0,716***	0,153
Ouvriers qualifiés	0,197***	0,279	0,189***	0,181	0,204***	0,265***
Bonding	0,010***	0,091**	0,019***	-0,023	0,010***	0,033***
Migration	0,004**	0,229**	0,002*	0,125***	0,027**	0,149
Économique	-0,005**	-0,282**	-0,004*	-0,161***	-0,027	0,128
Parlementaires	0,150***	-2,821	0,172***	0,285	0,586*	4,611
Bonding carré			-0,002***	0,007		
Bonding * migration			-0,002	0,028		
Bonding * économique			0,002	-0,014		
Bonding * parlementaires			-0,021	-0,672		
PM * migration					-0,002*	-0,006
PM * économique					0,002	-0,018
PM * parlementaires					-0,035	-0,313
R <sup>2</sup>	0,18	0,02	0,19	0,05	0,19	0,07
Test de Sargan		0,98		0,52		0,10

L'effet apparent (en MCO) des variables de capital social apparaît satisfaisant au regard de la théorie, malgré l'effet négatif de *Economique*, difficile à interpréter du fait de sa forte corrélation avec *Migration*. La variable de *bonding* au carré a l'effet négatif attendu, suggérant une saturation des effets positifs du *bonding*. En revanche les termes croisés entre *bonding* et *bridging* ne sont pas significatifs, ce qui suggère l'absence de complémentarité entre ces deux formes de capital social. Enfin, les termes croisés entre *bridging* et potentiel de marché donnent le signe négatif attendu au regard du chapitre II.1 pour *Migration* : une diminution du coût de transport (traduite en augmentation du potentiel de marché) limite les effets positifs du *bridging*.

Dans l'estimation en doubles moindres carrés, le *bonding* reste positif, de même que le *bridging* « migration ». L'indicateur *Parlementaires* devient non significatif. En revanche, dans la spécification avec coefficients quadratiques et croisés seules *Migration* et *Economique* restent

significatives. Cela jette un doute sur l'existence d'un effet de saturation pour le *bonding*, ainsi que de la présence de complémentarités entre *bonding* et *bridging*. En revanche, cela conforte l'importance du *bridging* dans la performance économique. Il faut noter que malgré les valeurs satisfaisantes du test de Sargan, l'estimation en DMC fait s'effondrer les coefficients des variables de contrôle, d'où des R<sup>2</sup> très faibles. Ce résultat confirme la difficulté, mentionnée dans la littérature, de trouver des bons instruments pour le capital social.

#### *Effet du capital social selon les secteurs économiques*

On procède enfin à l'estimation de la croissance de l'emploi dans les trois grands secteurs. Il convient de noter que les données d'emploi sectoriel sont de qualité médiocre (données au quart issues des recensements de population de 1990 et 1999). Comme variable de contrôle de structure économique, on mettra uniquement la part d'emploi initial du secteur dont on estime la croissance (la part des autres secteurs a toujours un effet non significatif).

Tableau 3.4. Estimations sectorielles

	agroalimentaire		industriel		résidentiel	
	MCO	DMC	MCO	DMC	MCO	DMC
Constante	-0,357***	-0,120	-0,258***	-0,095	-0,117***	-0,108
% emploi agroalim <sup>re</sup>	-0,003***	-0,006				
% emploi industriel			-0,007***	0,000		
% emploi résidentiel					-0,003***	-0,002
Potentiel de marché	0,019***	0,014	0,026***	0,009	0,011***	0,007
Bac	0,586***	-0,043	0,414**	-2,229**	0,737***	0,325
Ouvriers qualifiés	-0,135*	-0,162	0,376***	0,199	0,342***	0,148
Bonding	0,023***	-0,247	0,027***	-0,060	0,017***	0,016
Migration	0,001	0,026	-0,009**	0,230	0,006***	-0,009
Economique	-0,001	-0,032	0,009*	-0,218	-0,011***	0,019
Parlementaires	-0,073	-0,063	0,500***	-0,318	0,106	1,413
Bonding carré	0,000	-0,001	-0,005***	0,007	-0,002***	0,002
Bonding * migration	0,001	0,022	-0,001	0,043	-0,002	0,033*
Bonding * écon <sup>que</sup>	0,001	0,063	0,001	-0,015	0,001	-0,037*
Bonding * parlam <sup>re</sup>	-0,027	0,567	-0,159**	-0,096	-0,007	-1,449*
R <sup>2</sup>	0,11	0,03	0,13	0,05	0,14	0,06
Test de Sargan		0,40		0,13		0,41

Les résultats en MCO donnent des indications intéressantes sur les relations entre capital social et développement, même s'il n'est guère possible d'affirmer un effet causal clair du fait de la quasi-absence de résultats significatifs dans les estimations en DMC. Tout d'abord, le *bonding* paraît important dans tous les secteurs, alors qu'on aurait pu s'attendre à un effet plus faible dans le secteur résidentiel, du fait que les projets dans le secteur résidentiel y seraient relativement standards, donc faciles à financer et à assurer. Cependant, le secteur résidentiel inclut une bonne partie de l'économie touristique, qui est sensible aux problèmes de coordination. Ensuite, le

*bridging* migratoire a une grande importance dans le secteur résidentiel, tandis que c'est le *bridging* « réseaux économiques » qui joue positivement dans le secteur industriel. Il n'y a pas de relation entre *bridging* et performance dans le secteur agroalimentaire, ce qui suggère que ce sont les capacités d'organisation locale qui sont le facteur essentiel. De plus, l'effet de saturation du *bonding* n'apparaît pas dans ce secteur. Enfin, on constate que le rôle des élus n'est significatif que pour le secteur industriel. C'est également normal : les élus influents agissent surtout en faveur de gros investissements, qui sont typiquement le fait de l'industrie.

### 3.2.3 Discussion et synthèse

Les estimations présentées ici donnent quelques résultats encourageants. Ils confirment la relation statistique positive trouvée dans les autres études entre *bonding* et performance économique, mettent en évidence l'existence d'effets pour le *bridging*, ainsi que l'existence d'une non-linéarité dans l'effet du *bonding*. Par contre, la complémentarité du *bonding* et du *bridging* n'apparaît pas dans ces résultats : ces deux formes de capital social semblent davantage substituables que complémentaires.

Les estimations en doubles moindres carrés affaiblissent considérablement ces relations statistiques, ce qui peut s'expliquer par la mauvaise qualité des instruments disponibles. En conséquence, il paraît difficile de trancher sur les liens de causalité à l'œuvre. Toutefois, le *bonding* garde dans l'ensemble un effet positif robuste. Concernant le *bridging*, c'est le *bridging* « migratoire » qui semble l'élément le plus important. Mais cela ne veut pas dire que le *bridging* économique n'a pas d'effet : rappelons que l'indicateur utilisé ne mesure qu'une faible partie des réseaux entre agents économiques (les réseaux internes aux entreprises). Le rôle des acteurs politiques, positif en moindres carrés ordinaires, semble plus difficile à affirmer au regard des résultats en doubles moindres carrés, mais le caractère tardif des données (2001) ne permet pas de tirer une conclusion claire à cet égard.

En cohérence avec les résultats des études de cas, il existe des différences dans le rôle du capital social selon les secteurs. Si le *bonding* paraît opérer dans tous ces secteurs, le secteur agroalimentaire serait assez insensible à l'effet du *bridging*. *Bridging* « économique » et « politique » sont les plus actifs dans le secteur industriel, contre le *bridging* « migratoire » dans le secteur résidentiel. Une lacune importante dans cet étude a été l'impossibilité d'isoler des données d'emploi sectoriel sur le secteur forestier et sur le secteur tourisme, deux secteurs où les problèmes de coordination seraient particulièrement importants.

Le bilan de ces résultats apparaît donc mitigé. D'une part, il est satisfaisant de trouver des impacts positifs, robustes à diverses spécifications, du capital social sous ses deux formes, *bonding* et *bridging*, sur la croissance de l'emploi. Mais d'autre part, le traitement de l'endogénéité donne des résultats décevants. Bien que ces résultats passent avec succès le test de Sargan, la validité des instruments reste discutable. D'autre part, comme les études de cas le laissaient penser, le niveau d'étude adopté reste probablement encore trop agrégé et l'usage de données individuelles serait à rechercher. Enfin, il serait souhaitable d'adopter une approche structurelle pour les estimations. La section suivante s'attache à proposer des pistes en ce sens.

### 3.3 Vers une forme structurelle

Dans cette section, on propose un modèle structurel simple, qui permet de déterminer les mécanismes en présence sont rappelés et de discuter les problèmes d'endogénéité (3.3.1). On en déduit les modèles à estimer (3.3.2). Enfin, la dernière sous-section conclut (3.3.3).

#### 3.3.1 Un modèle structurel simple

Peu de travaux empiriques sur le capital social adoptent une démarche de construction d'un modèle structurel. Paldam et Svendsen (2000), et Dasgupta (2002) ont discuté de la façon d'incorporer le capital social dans une fonction de production. Leurs propositions restent cependant très abstraites et difficilement applicables. Zak et Knack (2001) étudient le rôle positif du capital social sur la croissance dans un modèle de théorie de l'agence, puis ils testent plusieurs propositions qualitatives issues de ce modèle par un modèle linéaire simple. Grâce à la disponibilité de données individuelles sur la production de négociants agricoles à Madagascar, Fafchamps et Minten (2002), testent directement une fonction de production où le capital social est un facteur de production, et ils réussissent à évaluer les canaux d'action du capital social par l'usage d'indicateurs d'imperfections du marché.

Dans notre cas, l'absence de données sur le PIB local restreint fortement la possibilité de mesurer le dynamisme économique. Cependant, le fait de retenir la croissance de l'emploi comme variable de performance est préconisé par Rosenthal et Strange (2004) (leur article concerne la mesure des effets d'agglomération). Le modèle simple suivant permet de justifier le rôle des deux formes de capital social, *bonding* et *bridging*, sur l'évolution de l'emploi, à la lumière des réflexions théoriques précédentes.

On considère deux périodes de temps  $t_0$  et  $t_1$ , et une région dont le niveau d'emploi à la période  $i$  est  $E_i$ . On caractérisera cette région par les six éléments suivants :

- Son potentiel de marché,  $PM$ .
- L'effectif moyen de ses entreprises,  $L$ , qui reflète le degré des économies d'échelles à la période considérée.
- Son niveau de capital humain,  $CH$ .
- Un niveau de *bonding* local,  $Bo$ , qui agit sur l'efficacité de la production.
- Un niveau de *bridging* moyen des entrepreneurs,  $Br$ , qui détermine le potentiel de marché effectif et sur l'accès aux technologies.
- Son « dynamisme entrepreneurial »,  $Dyn$ . On a en effet noté précédemment que cet élément était important dans la valorisation du capital social

Entre les dates  $t_0$  et  $t_1$ , des emplois sont créés, d'autres détruits. On notera  $N_c$  le nombre d'entreprises créées et  $N_d$  le nombre d'entreprises détruites.

Une firme se crée en fonction trois éléments : l'existence d'entrepreneurs compétents, la technologie accessible, le marché potentiel. On suppose qu'on est en situation de sous-emploi, si

bien qu'il existe un réservoir d'emplois qui n'est pas contraignant pour les entrepreneurs qui souhaitent créer une activité. Les trois éléments se décomposent alors comme suit :

- Le nombre d'entrepreneurs potentiellement compétents pour créer une activité est supposé proportionnel à la taille économique (niveau d'emploi initial) et relié positivement au capital humain à travers la fonction croissante  $h$ . Le paramètre  $Dyn$  ne sera pas mesuré, aussi il est inutile d'introduire une fonction pour ce paramètre.
- La probabilité qu'un entrepreneur puisse créer une entreprise viable sur le plan technique sera supposée dépendre à la fois du niveau de *bonding* de la région et du *bridging* de l'entrepreneur. On supposera qu'elle est le produit de deux fonctions. Une fonction  $f_{+a}$ , fonction croissante du paramètre de *bridging*, qui rend compte de l'accès à la technologie (supposée produite à l'extérieur). Une fonction  $g_+$  est une fonction du paramètre de *bonding*, qui incorpore des éléments comme la facilité d'accès à l'assurance et au crédit, la qualité de l'insertion dans le tissu économique local, et l'anticipation de l'entrepreneur sur l'efficacité de son équipe de production. D'après la théorie, cette fonction peut être croissante ou en « U inversé ».
- La probabilité qu'un entrepreneur ait accès à un marché disponible suffisant est supposée proportionnelle au potentiel de marché, pondéré par une fonction  $f_{+b}$ , fonction croissante du paramètre de *bridging*, qui rend compte de l'accès effectif au potentiel de marché PM.

Le nombre d'entreprises créées pendant la période sera donc proportionnel à :

$$N_c = [E_0.Dyn.h(CH)] * [f_{+a}(Br).g_+(Bo)] * [PM.f_{+b}(Br)] \quad (3.5)$$

En réarrangeant l'expression (3.5) on trouve que le nombre d'emplois créés est le suivant :

$$N_c.L = Dyn.E_0.PM.L.f_+(Br).g_+(Bo)h(CH) \quad (3.6)$$

Où  $f_+ = f_{+a}f_{+b}$  et  $h$  sont des fonctions croissantes et  $g_+$  est croissante ou en « U inversé ».

Examinons à présent la disparition d'emplois. On considère que des emplois sont supprimés lorsqu'une entreprise ne peut s'adapter aux technologies les plus efficaces de production. Le marché total étant en général en expansion, le potentiel de marché ne devrait pas jouer dans ce processus de destruction. La capacité entrepreneuriale et le capital humain présent localement ne jouent pas non plus sur ce processus (si l'entreprise existe, c'est qu'elle a le niveau de capital humain nécessaire). En revanche, l'accès aux technologies extérieures peut être un atout important dans le maintien de l'entreprise. De même, la cohésion locale peut aider à limiter la destruction d'emplois. Le nombre d'entreprises détruites est alors de la forme suivante :

$$N_d = b.f_-(Br).g_-(Bo)E_0 / L \quad (3.7)$$

où  $b$  est un paramètre qui caractérise la variation des technologies, des goûts des consommateurs et d'autres facteurs aléatoires qui peuvent déterminer la disparition d'une entreprise. La fonction



$f_-$  est décroissante avec le *bridging*, tandis que la fonction  $g_-$  est décroissante ou « en U ».  $E_0/L$  est le nombre initial d'entreprises.

Il est naturellement possible qu'en réaction aux évolutions techniques ou du marché, une firme se réorganise en interne en mobilisant de nouvelles compétences et informations. Dans ce modèle, cela équivaut à une destruction (équation 3.7) simultanée à une création (équation 3.5).

Le nombre d'emplois détruits sera finalement égal à :

$$b.f_-(Br).g_-(Bo) * L * (E_0 / L) = b.E_0.f_-(Br).g_-(Bo) \quad (3.8)$$

Au final, le taux de variation de l'emploi entre les deux périodes est le suivant :

$$\frac{E_1 - E_0}{E_0} = Dyn.PM.L.f_+(Br).g_+(Bo)h(CH) - bf_-(Br).g_-(Bo) \quad (3.9)$$

Remarquons que l'emploi initial  $E_0$  n'apparaît pas dans le membre de droite de cette équation. C'est cohérent avec le fait que cette variable n'est pas significative dans les régressions. Cette équation permet également de faire apparaître naturellement une complémentarité entre *bonding* et *bridging*, dans la partie où la fonction  $g_+$  est croissante et  $g_-$  décroissante.

Ce modèle permet de bien voir les sources possibles d'endogénéité :

- Si la qualité de l'esprit d'entreprise (*Dyn*) est reliée de manière causale aux variables explicatives, alors des inférences erronées dues à une hétérogénéité inobservée sont possibles.
- Il en est de même si la taille moyenne ( $L$ ) des entreprises est le résultat d'un processus impliquant le capital social et pas seulement le degré purement « technique » d'économies d'échelles. Par exemple, un fort degré de *bonding* peut faciliter la présence de plus petites entreprises avec des relations intenses de sous-traitance, à l'image des districts italiens. La distribution des entreprises et les liens entre elles joue aussi un rôle (à travers les externalités d'agglomération), or il n'en a été tenu aucun compte dans ce modèle. Ces aspects peuvent influencer à la fois le niveau de capital social et le risque de mortalité des entreprises. Ignorer ce phénomène aboutit à négliger des relations simultanées.
- Un autre élément passé sous silence est la qualité des institutions locales, autre cause possible d'hétérogénéité inobservée. Dans ce modèle, le paramètre de *bonding* (et dans une moindre mesure de *bridging*) pourrait être couplé à un paramètre d'efficacité institutionnelle.

### 3.3.2 Vers des estimations structurelles

L'équation (3.5) correspond à une représentation extrêmement simplifiée de l'activité économique. Une des simplifications les plus délicates dans le cadre d'un test empirique est l'absence de prise en compte de différents secteurs. En effet, la taille moyenne des firmes, les progrès techniques, les évolutions de la demande etc. dépendent du secteur d'activité. En outre, le niveau d'imperfection du marché dépend aussi du secteur d'activité, ce qui permettrait de tester l'importance du capital social selon le type et le degré d'imperfection du marché.

Idéalement, il faudrait donc effectuer une estimation différente pour chaque secteur. La mauvaise qualité des données d'emploi par secteur limite les possibilités en ce domaine.

L'estimation de l'effet qualitatif des différentes variables dans l'équation (3.9) correspond au travail qui a été mené dans la section 3.2, en ajoutant les variables de structure économique pour tenir compte des différences entre secteurs. Les résultats (en MCO) de la section 3.2 tendent donc à corroborer le modèle. Cependant, une estimation directe de l'équation (3.9) s'avère nécessaire pour identifier précisément les mécanismes qui sont les plus importants dans l'action du capital social sur le dynamisme économique.

En utilisant des fonctions affines pour les fonctions impliquant le *bridging*, le *bonding* la forme structurelle à estimer serait de la forme :

$$\frac{E_1 - E_0}{E_0} = a_{+0}PM(a_{+1} + a_{+2}Br)(a_{+3} + a_{+4}Bo)(a_{+5} + a_{+6}CH) - a_{-0}(a_{-1} + a_{-2}Br)(a_{-3} + a_{-4}Bo) + \varepsilon \quad (3.10)$$

En développant cette expression et en renommant les coefficients, on obtient la forme :

$$\begin{aligned} \frac{E_1 - E_0}{E_0} = & b_0 + b_1Br + b_2Bo + b_3Bo.Br + b_4PM + b_5PM.Br + b_6PM.Bo + b_7PM.CH + \\ & b_8PM.Bo.Br + b_9PM.Br.CH + b_{10}PM.Bo.CH + b_{11}PM.Br.Bo.CH + \varepsilon \end{aligned} \quad (3.11)$$

Notons que les coefficients de la partie « création d'emploi » (partie gauche de l'équation (3.10)) sont sur-identifiés (7 coefficients dans le modèle structurel (3.10), contre 8 estimés dans (3.11)), tandis que les coefficients de la partie « destruction d'emploi » (partie droite de l'équation (3.10)) sont sous-identifiés (5 coefficients dans le modèle contre 4 estimés).

L'estimation de (3.11) avec le jeu de données utilisé dans la section 3.2 a été tentée. Elle donne à ce stade peu de résultats significatifs, d'où une interprétation difficile des coefficients significatifs qui incluent des variables de capital social. Aussi, pour parvenir à une véritable estimation structurelle, il paraît souhaitable de travailler sur données individuelles.

### 3.3.3 Bilan synthétique du travail économétrique

Malgré ses limites évidentes, ce travail économétrique comporte plusieurs apports au regard de la littérature sur le capital social. Tout d'abord, il comporte un effort important de production d'indicateurs pour les différents aspects du capital social, alors que beaucoup d'études utilisent des indicateurs classiques tels que la densité d'associations. En particulier, il utilise l'analyse multivariée pour limiter les biais, et associe des indicateurs des deux grands types de capital social, *bonding* et *bridging*. Les résultats économétriques suggèrent un impact positif robuste du *bonding*, ainsi que de certaines formes de *bridging*. Dans le cas du *bridging*, il reste difficile de conclure, du fait des limites visibles des indicateurs disponibles. Des approfondissements sont de toute évidence nécessaires, pour traiter les nombreux problèmes de qualité des données (données d'années différentes et ne coïncidant pas avec le début de période, usage de données au quart, absence de recul temporel qui aurait permis de proposer de meilleurs instruments), et pour définir de meilleurs indicateurs de *bridging*.

Pour autant, ces résultats sont encourageants sur l'intérêt de la méthode adoptée, même s'il semble souhaitable de se tourner à l'avenir sur des données individuelles plutôt que sur des données agrégées.

#### Synthèse des principaux résultats du chapitre 3

Le capital social a un effet positif et significatif sur le dynamisme économique, et ce sous ses deux formes, *bonding* et *bridging*

Il n'apparaît pas de complémentarité entre *bonding* et *bridging*

L'effet du capital social *bridging* est surtout sensible dans les secteurs industriel et résidentiel, tandis que le *bonding* influe dans chacun des trois grands secteurs

# Conclusion générale

## *Bilan des acquis de cette thèse*

A travers un ensemble de travaux théoriques et empiriques variés, cette thèse donne plusieurs résultats encourageants sur l'importance de la prise en compte des phénomènes sociologiques pour comprendre le développement des zones périphériques, notamment dans les secteurs où existent des imperfections des marchés importantes. Les différences de caractéristiques sociologiques entre régions peuvent influencer de manière significative sur l'efficacité des institutions, la mise en œuvre de projets collectifs, et l'accès des informations économiques importantes.

En outre, les résultats empiriques laissent entrevoir la possibilité de faire des mesures, même indirectes et imparfaites, des caractéristiques pertinentes à prendre en compte. La combinaison de plusieurs indicateurs permet de construire des indices qui permettent d'évaluer la tendance à l'action collective, la densité des réseaux sociaux, et l'accès à des ressources extérieures par ces réseaux sociaux.

Simultanément, les résultats de cette thèse jettent le doute sur certaines idées reçues sur la nature et le fonctionnement des « territoires ». Les caractéristiques sociologiques qui constituent le capital social sont dans la plupart des cas trop variables entre secteurs et dans l'espace pour qu'il soit possible, sauf dans des cas extrêmes, de parler de « capital social d'un territoire ». De même, les notions de cohésion et d'identité, bien que d'un emploi fort prisé dans les discours politiques, se révèlent d'une utilité limitée.

## *Limites*

Le travail effectué dans cette thèse présente trois limites importantes. D'abord, la formation et l'évolution du capital social n'ont été abordées que de manière fruste, ce qui a empêché de traiter de manière totalement satisfaisante les questions de causalité dans l'étude empirique. Ensuite, plusieurs éléments potentiellement importants n'ont pu être pris en compte : d'autres éléments de nature sociologique que le capital social pouvant être essentiels dans son activation (esprit d'entreprise, discipline), et naturellement les institutions formelles. Enfin, le fait de conduire l'étude empirique à un niveau agrégé n'a pas permis une observation suffisamment fine des phénomènes étudiés, et en particulier une évaluation du degré d'imperfection des marchés selon les secteurs. Surtout, la mesure du *bridging* reste clairement insatisfaisante.

En outre, certains phénomènes potentiellement pertinents, comme le rôle du capital social dans le transfert de technologie, n'ont guère été abordés. Plus généralement, les phénomènes impliquant

une dynamique, notamment les effets à long terme du capital social, ont été insuffisamment approfondis.

L'étude économétrique utilise une représentation très simplifiée des mécanismes économiques classiques influant sur le développement régional. Elle ignore en outre les problèmes d'autocorrélation spatiale, qui peuvent être importants étant donnée la petite taille des unités d'étude.

Pour autant, les différentes parties de cette thèse fournissent plusieurs résultats robustes et convergents. Les résultats théoriques et empiriques suggèrent l'importance de tenir davantage compte des liens extérieurs aux régions. De plus, ils montrent qu'il est nécessaire de garder à l'esprit l'existence d'effets négatifs de la cohésion locale.

### *Prolongements*

Les travaux réalisés dans cette thèse appellent plusieurs prolongements possibles. Sur le plan théorique, il faudrait mieux associer les types d'imperfections du marché et les phénomènes sociologiques. La grille de lecture de Williamson (2000), qui distingue quatre niveaux d'analyse des institutions (institutions informelles et réseaux sociaux, organisations formelles, structures de gouvernance et mécanismes marchands) pourrait se révéler utile. Mais comme indiqué dans le chapitre I.1, l'état d'avancement de l'économie néo-institutionnelle ne permet guère d'aborder des phénomènes aussi complexes que le développement régional. Aussi, c'est l'entrée par le capital social qui a été choisie. Mais les deux programmes de recherche, économie néo-institutionnelle et capital social, doivent être considérés comme complémentaires plutôt que comme concurrents. Une démarche complète devrait comprendre les deux aspects : les coûts de transaction (évaluation des imperfections du marché) comme évaluation de l'ampleur des inefficacités à résoudre, et le capital social comme mesure du « potentiel sociologique » pour les résoudre. Idéalement, les deux programmes de recherche devraient donc progressivement pouvoir se rejoindre.

La formation du capital social, son évolution, et ses relations avec les institutions formelles constitue également un champ de recherche encore largement à explorer, qui permettra de mieux connaître les facteurs du développement régional. Les résultats empiriques de la thèse suggèrent que ces différents aspects entretiennent des relations complexes qu'il conviendrait d'approfondir.

D'autres prolongements possibles incluent des raffinements concernant notamment les éventuelles complémentarités entre secteurs, qui sont souvent vantées par les tenants du développement local, ainsi que l'étude de la concurrence entre régions, lorsque celles-ci suivent des stratégies de développement analogues.

Enfin, il serait utile de développer la réflexion sur le rôle des liens extérieurs dans la transmission des innovations technologiques. Malgré la difficulté d'aborder ces aspects dans un formalisme microéconomique, de plus en plus de travaux le font, et une introduction de problématiques sociologiques pourrait se révéler intéressante.

Sur le plan empirique, un travail d'approfondissement important serait à faire à l'aide de données individuelles. Les résultats de l'étude économétrique sont à la fois encourageants et décevants. Il est manifeste qu'un travail à un échelon plus fin serait indispensable pour obtenir des tests empiriques plus convaincants. Il serait utile de se spécialiser sur les secteurs où les imperfections de marché sont importantes, notamment ceux où interviennent des problèmes d'externalités environnementales. Par ailleurs, il sera utile de tester et mesurer l'existence d'effets de débordement spatiaux. Enfin, des applications aux zones urbaines seraient certainement à envisager.

### Applications

Malgré ses limites et les importants compléments à y apporter, ce travail de recherche fournit déjà quelques pistes prometteuses en matière d'applications aux politiques de développement régional. Les principes des politiques « territoriales » que sont les pays et l'initiative Leader, même si leur formulation diffère sensiblement des travaux sur le capital social, peuvent être directement relus à la lumière de la grille de lecture du capital social. Ces politiques insistent cependant surtout, peut-être de manière démesurée, sur l'aspect *bonding*, sur la cohésion.<sup>31</sup> La grille d'analyse développée dans cette thèse, et ses résultats tant théoriques qu'empiriques, suggère de mettre un accent beaucoup plus important sur l'ouverture, et sur la prévention des effets négatifs de la cohésion.

Cela étant, il ne suffit pas de dire « si le capital social était de tel niveau, nous aurions tel niveau de développement », il convient en outre de savoir s'il est possible de modifier ce niveau de capital social, et si en outre une telle modification n'aurait pas d'autres effets inattendus. Autrement dit, une application en matière de politiques de développement implique la connaissance de l'ensemble des causalités en jeu.

Dans l'ensemble, les résultats des ces recherches confortent l'intérêt d'adapter les politiques de développement au plus près des spécificités locales, ce que certains nomment une approche « territoriale ». Ainsi, dans une zone à bas capital social de type *bonding*, la priorité pourrait être mise sur la création d'actions collectives démonstratives, tandis que dans une zone richement dotée en *bonding*, il s'agirait plutôt de veiller à lutter contre les effets de collusion et à favoriser l'ouverture. Cependant, les résultats impliquent également que la stratégie de développement doit se concevoir non seulement en fonction des spécificités locales mais aussi de chaque secteur économique. En d'autres termes, avant de prétendre faire du « développement territorial », il faut d'abord savoir ce qu'est le développement économique.

---

<sup>31</sup> Le programme Leader + met cependant l'accent sur l'échange d'expériences, introduisant une composante « *bridging* ». Mais il s'agit surtout d'échanges entre régions rurales : les liens avec les centres urbains font dans l'ensemble l'objet de peu d'attention. Quant à la politique des pays, il faut noter que la LOADDT de 1999 insiste sur les solidarités ville-campagne, sans cependant être très précise sur les modalités pratiques.

## BIBLIOGRAPHIE

- Akerlof, G. (1997). "Social Distance and Social Decisions." Econometrica **65**: 1005-1028.
- Akerlof, G. et R.E. Kranton (2000). "Economics and identity." Quarterly Journal of Economics **115**(3): 715-753.
- Alesina, A. et E. La Ferrara (2002). "Who trusts others?" Journal of Public Economics **85**: 207-234.
- Alonso, W. (1964). Location and land use. Cambridge, Mass.
- Amin, A. (1993). The globalization of the economy: an erosion of regional networks? The embedded firm - On the socioeconomics of industrial networks. G. Grabher. London and New York, Routledge: 278-295.
- Anderson, S. P., A. de Palma, et J.F. Thisse. (1992). Discrete choice theory of product differentiation, Cambridge university press.
- Aoki, M. (1994). "New macroeconomic modelling approaches, Hierarchical dynamics and mean-field approximation." Journal of economic dynamics and control **18**: 865-877.
- Aoki, M. (1998). "The evolution of organisational conventions and gains from diversity." Industrial and corporate change **7**(3): 399-430.
- Aoki, M. (2002). Modeling aggregate behavior and fluctuations in economics: Stochastic views of interacting agents, Cambridge University Press.
- Arrow, K. (1999). Observations on social capital. Social capital: a multifaceted perspective. P. Dasgupta and I. Serageldin. New York, The World Banl: 3-5.
- Arthur, W. B. (1990). "Silicon Valley's locational clusters : when do increasing retruns imply monopoly?" Mathematical social sciences **19**: 235-255.
- Aubert, F. (1997). "Gestion de l'emploi dans les entreprises rurales et fonctionnement du marché du travail." Economie rurale **242**: 1-8.
- Aubert, F., M. Guérin, et P. Perrier-Cornet. (2001). "Organisation et territoire : un cadre d'analyse appliqué aux espaces ruraux." Revue d'économie régionale et urbaine **3**: 393-414.
- Avanza, M., G. Laferté, et al. (2005). "L'usure de la "construction des identités" : Identification, image sociale, appartenance.".
- Baker, W. et A. Iyer (1992). "Information Networks and Market Behavior." Journal of Mathematical sociology **16**: 305-332.
- Baker, W.E. (1984). "The social structure of a national securities market." American journal of sociology **89**(4): 775-811.
- Ballet, J. et R. Mahieu (2003). Le capital social : mesure et incertitude du rendement. Regards croisés sur le capital social. J. Ballet and R. Guillon. Paris, L'Harmattan: 41-56.
- Becattini, G. (1988). Les districts industriels en Italie : le courant de la 3ème Italie. La flexibilité en Italie. M. Maruani, E. Reynaud and C. Romani. Paris, Syros: 261-270.
- Becattini, G. (1990). The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion. Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy. F. Pyke, G. Becattini and W. Sengenberger. Geneva, International Institute for Labour Studies: 37-51.

- Becker, G. S. et K. M. Murphy (2000). Social economics: market behavior in a social environment, Harvard University Press.
- Belderbos, R. et L. Sleuwaegen (1998). “Tariff Jumping DFI and Export Substitution: Japanese Electronics Firms in Europe.” International Journal of Industrial Organization **16**(5): 601-638.
- Bellet, M., G. Colletis, et al. (1993). “Economie des proximités.” Revue d'Economie Regionale et Urbaine **3**: 357-606.
- Bénabou, R. (1996). “Heterogeneity, Stratification, and Growth: Macroeconomic Implications of Community Structure and School Finance.” American economic review **86**(3): 584-609.
- Benko, G. et A. Lipietz (1995). De la régulation des espaces aux espaces de régulation. Théorie de la régulation : l'état des savoirs. B. R. and Y. Saillard. Paris, La découverte: 293-303.
- Berninghaus, S., et al. (2001). “Decentralized versus Collective Bargaining - An Experimental Study.” International Journal of Game Theory **30**(3): 437-448.
- Berninghaus, S.K., K.M. Ehrhart, et al. (2002). “Conventions and local interaction structures : experimental evidence.” Games and economic behaviour **39**: 177-205.
- Berninghaus, W., R. Güth, et al. (2002). “Decentralized versus collective bargaining - An experimental study.” Game theory.
- Bertrand, J-P. et B. Roux (2000). Rural France: Alpes de Haute Provence and Nièvre. Employment dynamics in rural Europe. I. J. Terluin and J. H. Post.
- Besley, T., S. Coate, et al. (1993). “The economics of rotating savings and credit associations, credit market, and efficiency.” American economic review **83**(4): 792-810.
- Beugelsdijk, S. et S. Smulders (2003). Bridging and bonding social capital: which type is good for economic growth? ERSA 2003.
- Beugelsdijk, S. et T. van Schalk (2005). “Social Capital and Growth in European Regions: An Empirical Test.” European Journal of Political Economy **21**(2): 301-324.
- Bevort, A. (2003). “A propos des théories du capital social : du lien social à l'institution politique.” Sociologie du travail **45**: 407-419.
- Billaudot, B. (1995). Dynamiques macroéconomiques à court et moyen terme. Théorie de la régulation, l'état des savoirs. R. B. Y. Saillard. Paris, La découverte: 215-224.
- Bjørnskov, C. (2003). “The happy few: cross-country evidence on social capital and life satisfaction.” Kyklos **56**(1): 3-16.
- Blaug, M. (1992). The Methodology of Economics. Cambridge, Cambridge University Press.
- Bloch, F. (1995). “Endogenous structures of association in oligopolies.” RAND Journal of economics **26**(3): 537-556.
- Bloch, F. (1996). “Sequential formation of coalitions in games with externalities and fixed payoff division.” Games and economic behaviour **14**: 90-123.
- Bloch, F. (2002). “Coalitions and networks in industrial organization.” The Manchester School **70**(1): 36-55.
- Bloch, F. and Ghosal (1997). “Stable trading structures in bilateral oligopolies.” Journal of Economic Theory **74**: 368-384.
- Blume, L. (1993). “The statistical mechanics of strategic interaction.” Games and economic behaviour **5**: 387-424.



- Boerner, C. et J. Macher (2001). "Transaction cost economics: an assessment of empirical research in the social sciences." Journal of Law, Economics and Organization **60**.
- Bontron, J-C. et A. Morel-Brochet (2002). *Tourisme et fonctions récréatives : quelles perspectives pour les espaces ruraux.* Repenser les campagnes. P.-C. Ph. La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube, Datar: 173-193.
- Boorman, S. (1975). "A combinatorial optimization model for transmission of job information through contact networks." Bell Journal of Economics **6**(1): 216-249.
- Borcherding, T.E. et D. Filson (2002). "Group Consumption, Free-Riding, and Informal Reciprocity Agreements." Journal of Economic Behavior and Organization **47**(3): 237-257.
- Boschma, R. A. (2005). "Proximity and Innovation: A Critical Assessment." Regional studies **39**(1): 61-74.
- Bouba-Olga, O. et J-B. Zimmermann (2004). *Modèles et mesures de la proximité.* Economie de proximités. P. B. and Z. J.B. Paris, Lavoisier: 89-111.
- Boudon, R., P. Demeulenaere, et al. (2001). L'explication des normes sociales. Paris, Presses universitaires de France.
- Bougherara, D., G. Grolleau, et al. (2003). "Réputation environnementale en agro-alimentaire : "milieu de production" versus "processus de production" (Environmental reputation in the agro-food sector: "environmental location" versus "environmental-friendly process")." Revue d'économie régionale et urbaine **1**: 121-144.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. handbook of theory and research for the sociology of education. J. G. Richardson. New York, Westport, London, Greenwood press.
- Bowles, S. et H. Gintis (2002). "Social Capital and Community Governance." Economic Journal **112**(483): F419-436.
- Boyer, R. (1995). Un précis de la régulation. Théorie de la régulation : l'état des savoirs. L. découverte: 58-68.
- Braverman, A. et J. L. Guasch (1993). *Administrative failures in rural credit programs.* Economics of rural organization. Theory, practice, policy. K. Hoff, A. Braverman and J. E. Stiglitz. Washington, World Bank.
- Brock, W.A. and S. N. Durlauf (2001). "Discrete Choice with Social Interactions." Review of Economic Studies **68**(2): 235-260.
- Brousseau, E. (1993). Théorie des contrats. Paris, Presses universitaires de France.
- Brubaker, R. (2001). "Au-delà de l'identité." Annales de la recherche en sciences sociales **139**: 66-85.
- Brusco, S. (1982). "The Emilian model: productive decentralisation and social integration." Cambridge journal of economics **6**: 167-184.
- Burt, R.S. (2000). "The network structure of social capital." Research in organizational behaviour **22**: 355-373.
- Butters, G.R. (1977). "Equilibrium Distributions of Sales and Advertising Prices." Review of Economic Studies **44**(3): 465-491.
- Callois, J-M. (2004). "Capital social et développement économique local : Pour une application aux espaces ruraux français." Revue d'économie régionale et urbaine **2004-4**: 551-578.

- Callois, J-M. (2005). "Can quality labels trigger rural development ? A microeconomic model with co-operation for the production of a differentiated agricultural good." en cours de révision aux Cahiers d'économie et sociologie rurales.
- Callois, J-M. et C. Gagné (2004). Agglomeration and incomplete information. 4<sup>th</sup> Spring School in Economic Geography, Paris, avril 2004.
- Calmette, M. F. et J. Le Pottier (1995). "Localisation des activités. Un modèle bisectoriel avec coûts de transport." Revue économique **46**: 901-909.
- Calvo-Armengol, A. (2001). "A decentralized market with trading links."
- Calvo-Armengol, A. et M. O. Jackson (2001). "Networks in labor markets: wage and employment dynamics and inequality."
- Calvo-Armengol, A. et M. O. Jackson (2004). "The Effects of Social Networks on Employment and Inequality." American economic review **94**(3): 939-958.
- Calvo-Armengol, A., T. Verdier, et al. (2004). "Strong and weak ties in employment and crime."
- Calvo-Armengol, A. et Y. Zenou (2004). "Job matching, social network and word-of-mouth communication." IZA Discussion Paper 771.
- Chappuis, J-M. et P. Sans (2000). Actor co-ordination: governance structures and institutions in supply chains of protected designations of origin. The socio-economics of origin labelled products in agri-food supply chains: spatial, institutional and co-ordination aspects. B. Sylvander, D. Barjolle and F. Arfini. Versailles, INRA-Editions. **2**: 51-66.
- Chatterjee, K., B. Dutta, et al. (1993). "A noncooperative theory of coalitional bargaining." Review of economic studies **60**: 463-477.
- Chin, K. S., I. J. Yoon, et al. (1996). "Immigrant small business and international economic linkage: a case of the Korean wig business in Los Angeles, 1968-77." Int. Mig. Rev. **30**: 485-510.
- Chollet, B. (2002). "L'analyse des réseaux sociaux : quelles implications pour l'entrepreneuriat." Cahiers de recherche du CERAG, Série Recherche **103**: 15-42.
- Clark, D.E. and J.R. Kahn (1989). "The Two-Stage Hedonic Wage Approach: A Methodology for the Valuation of Environmental Amenities." Journal of Environmental Economics and Management **16**(2): 106-120.
- Cohen, A. (1969). Customs and politics in urban Africa: a study of Hausa migrants in Yoruba towns. Berkeley, University of California Press.
- Cohendet, P., K. A., et al. (2003). "Emergence, formation et dynamique des réseaux." Revue d'économie industrielle **130**: 15-42.
- Coleman, J. S. (1988). "Social capital in the creation of human capital." American journal of sociology **94**: S95-S120.
- Coleman, J. S. (1990). Foundations of social theory. Cambridge, Cambridge University Press.
- Colletis, G., J. P. Gilly, et al. (1999). "Construction territoriale et dynamiques productives." Sciences de la société **48**.
- Collier, P. (1998). Social capital and poverty. Social capital initiative, working paper n°4, The World Bank. Washington.
- Colombo, M. G. et M. Delmastro (1999). "Some Stylized Facts on Organization and Its Evolution." Journal of Economic Behavior and Organization **40**(3): 255-274.

- Combes, P-P., M. Lafourcade, et al. (2003). The Trade Creating Effects of Business and Social Networks. Document de travail CERAS n°3750.
- Combes, P-P. et M. Lafourcade (2002). "Coûts de transport et inégalités régionales : une approche structurelle." Revue économique **53**(3): 505-516.
- Cooper, R. et A. John (1988). "Coordinating coordination failures in keynesian models." Quarterly Journal of Economics **103**(3): 441-463.
- Costa, D. et M. Kahn (2003). "Understanding the decline in American social capital, 1953-1998." Kyklos **56**(1): 17-46.
- Courlet, C. (2001). "Les systèmes productifs localisés, un bilan de la littérature." Cahiers d'économie et de sociologie rurales **58-59**: 81-103.
- Courlet, C. et B. Pecqueur (1991). "Systèmes locaux d'entreprises et externalités : un essai de typologie." Revue d'Economie Regionale et Urbaine **3/4**: 391-406.
- Cowan, R. et D. Foray (1997). Evolutionary economics and the counterfactual threat. International seminar on evolutionary economics as a research programme, Stockholm.
- Curien, N. et E. Fauchart (2003). "Réseaux d'infomédiation et auto-organisation de la demande." Revue d'Economie Industrielle **103**: 131-153.
- Daniel, K. (2001). "Localisation des productions agricoles et concentration géographique de la demande." Cahiers d'économie et de sociologie rurales **58-59**: 131-168.
- Daniel, K. et M. Kilkeny (2002). "Decoupled payments and the localization of activities." Land economics, soumis.
- Daniel, K. et L. Maillard (2001). "Politiques agricoles et localisation des productions dans l'Union européenne. La déconnection des marchés." Economie rurale **216**.
- Darrigues, F. (2003). "Externalités de connaissance, équilibres spatiaux et bien-être." Economie et prévision **157**(1): 121-143.
- Dasgupta, P. (2000). Economic Progress and the Idea of Social Capital. Social capital: A multifaceted perspective. D. a. Serageldin. Washington DC, The World Bank: 325-424.
- Dasgupta, P. (2002). "Social capital and economic performance: analytics." working paper, University of Cambridge.
- d'Aspremont, C., A. Jacquemin, et al. (1983). "On the Stability of Collusive Price Leadership." Canadian Journal of Economics **16**(1): 17-25.
- Daucé, P. et Y. Léon (2003). "Analyse d'un mécanisme de polarisation économique dans une région rurale, L'exemple de la région de Lamballe." Revue d'Economie Regionale et Urbaine **5**: 925-950.
- Daudin (2002). "Coûts de transaction et croissance : un modèle à partir de la situation de la France du XVIIIème siècle." Revue française d'économie **17**: 3-46.
- de Frahan, B-H., P. Dupraz, et al. (2000). Employment dynamics in two neighbouring rural regions of Belgium and France. Employment dynamics in rural Europe. I. J. Terluin and J. H. Post.
- de Palma, A., K. Kilani, et al. (1998). How network externality affect product variety. Advances in self-organization and evolutionary economics. J. L. A. Orléan, Economica.
- Degenne, A. et M. Forsé (1994). Les réseaux sociaux : une analyse structurale en sociologie. Paris, A. Colin.

- Deroïan, F., A. Steyer, et al. (2003). "Apprentissage social et diffusion de l'information : réseaux critiques et intermédiation." Revue d'Economie Industrielle **103**: 71-89.
- Diamond, P. A. (1971). "A model of price adjustment." Journal of Economic Theory **3**: 156-168.
- Diamond, P. A. (1982). "Aggregate demand management in search equilibrium." Journal of political economy **90**(5): 881-894.
- Diry, J-P., M. Guérin, et D. Vollet. (2000). "Organisation et diversité de développement économique des zones rurales "périphériques", le cas de l'Aubrac et du Cézaillier." Géographie-Economie-Société **2**(2): 337-361.
- Dixit, A. et J.E. Stiglitz (1977). "Monopolistic competition and optimum product diversity." American economic review **67**: 297-308.
- Donsimoni, M-P., N.S. Economides, et al. (1986). "Stable cartels." International Economic Review **27**(2): 317-327.
- Du Tertre, C., P. Moati, et al. (1999). "Regulation, secteur et territoires." La lettre de la régulation mars 1999.
- Duménil, G. et D. Lévy (1999). "Smith, Ricardo et Marx : aux racines de l'évolutionnisme?" Economies et sociétés HS n°35: 167-185.
- Dupuy, C. et M. Filippi (2000). "Marchés d'organisations, territoire et confiance : le cas des réseaux de producteurs dans le domaine alimentaire." Revue d'Economie Regionale et Urbaine **3**: 519-534.
- Dupuy, C. et A. Torre (2001). Confiance et coopération au sein des réseaux spatialisés d'entreprises. Dynamiques de proximité. L'Harmattan: 59-95.
- Dupuy, Y., J-P. Gilly, et al. (2001). "Relation sociale d'emploi et gouvernance locale dans les dynamiques territoriales." Géographie-Economie-Société **3**(1).
- Duranton, G. and D. Puga (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. Handbook of Regional and Urban Economics. J. V. Henderson and J. F. Thisse. Amsterdam. **4**.
- Durlauf, S. (2002). "The empirics of social capital: some skeptical thoughts." The economic journal **112**: F459-F479.
- Durlauf, S. (2004). Neighborhood effects. Handbook of Urban and Regional Economics. J. V. Henderson and J. F. Thisse.
- Durlauf, S.N. (1997). Statistical mechanics approaches to socioeconomic behaviour. The economy as an evolving complex system II. W. B. Arthur, S. Durlauf and Lane, Addison-Wesley. **XXVII**.
- Durlauf, S.N. (2002). "On the Empirics of Social Capital." Economic Journal **112**(483): F459-479.
- Durlauf, S.N. et M. Fafchamps (2004). Social capital. Handbook of economic growth. S. Durlauf and P. Aghion eds.
- Durlauf, S.N. et D.T. Quah (1999). "The New Empirics of Economic Growth." Handbook of macroeconomics. Volume 1A: 235-308.
- Dutta, B. et M.O. Jackson (2000). "The Stability and Efficiency of Directed Communication Networks." Review of Economic Design **5**(3): 251-272.
- Duyster, G. et C. Lemmens (2003). "Alliance group formation. Enabling and Constraining Effects of Embeddedness." International studies in management and organization **33**(2): 49-68.

- Easterly, W. et R. Levine (1997). "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions." Quarterly Journal of Economics **112**(4): 1203-1250.
- Eccles, R. (1981). "The quasifirm in the construction industry." Journal of Economic Behavior and Organization **2**: 335-357.
- Economides, N. (1996). "The Economics of Networks." International Journal of Industrial Organization **14**(6): 673-699.
- Ellison, G. (1994). "Cooperation in the prisoner's dilemma with anonymous random matching." Review of economic studies **61**: 567-588.
- Encaoua, D. et A. Jacquemin (1982). "Organizational efficiency and monopoly power: the case of French industrial groups." European economic review **19**: 25-51.
- Englmann, F.C. et U. Waltz (1995). "Industrial centers and regional growth in the presence of local inputs." Journal of regional science **35**: 3-27.
- Evans, P. (1996). "Government action, social capital and development: reviewing the evidence on synergy." World Development **24**(6): 1119-1132.
- Eymard-Duvernay, F. (2002). "Pour un programme d'économie institutionnaliste." Revue économique.
- Fafchamps, M. (2003). Ethnicity and networks in African trade. Contributions to economic analysis and policy Vol. 2, n°1, art. 14, Berkeley electronic press.
- Fafchamps, M. (2005). "Social capital and development." Journal of Development Studies à paraître.
- Fafchamps, M. et B. Minten (2002). "Returns to Social Network Capital among Traders." Oxford Economic Papers **54**(2): 173-206.
- Falk, I. et S. Kilpatrick (2000). "What *is* social capital? A study of interaction in a rural community." Sociologia Ruralis **40**(1): 87-110.
- Feenstra, R.C., T-H. Yang, et al. (1999). "Business Groups and Product Variety in Trade: Evidence from South Korea, Taiwan and Japan." Journal of International Economics, **48**(1): 71-100.
- Fehr, E. et S. Gächter (2000). "Fairness and retaliation: the economics of reciprocity." Journal of Economic Perspectives **14**(3): 159-181.
- Feldman, A.M. (1973). "Bilateral trading processes, pairwise optimality, and Pareto optimality." Review of economic studies **40**(4): 463-473.
- Fernandez, R.E., E. Castilla, et al. (2000). "Social capital at work: employment at a phone center." American journal of sociology **105**: 1288-1356.
- Föllmer, H. (1973). "Random economies with many interacting agents." Journal of mathematical economics **1**: 51-62.
- Fujita, M. (1988). "A monopolistic competition model of spatial agglomeration." Regional science and urban economics **18**: 87-124.
- Fujita, M., P. Krugman, et A. Venables. (1999). The spatial economy. Cities, regions and international trade. Cambridge, Mass.
- Fujita, M. et T. Mori (1997). "Structural stability and the evolution of urban systems." Regional science and urban economics **27**: 399-442.

- Fujita, M. et H. Ogawa (1982). "Multiple equilibria and structural transition of non-monocentric urban configurations." Regional science and urban economics **12**: 161-196.
- Fujita, M. et J. F. Thisse (2002). Economics of agglomeration. Cities, industrial location and regional growth, Cambridge university press.
- Fujita, M., J. F. Thisse, et al. (1997). "On the endogenous formation of secondary employment centers in a city." Journal of urban economics **41**: 337-357.
- Fukuyama, F. (1995). Trust: the social virtues and the creation of prosperity. New York, Free Press.
- Fung, K.C. (1991). Characteristics of Japanese Industrial Groups and Their Potential Impact on U.S.-Japanese Trade. Empirical studies of commercial policy: 137-164.
- Furstenberg, F.F. et M.E. Hughes (1997). "The Influence of Neighborhoods on Children's Development: A Theoretical Perspective and a Research Agenda." Neighborhood poverty. Volume 2. Policy implications in studying neighborhoods: 23-47.
- Gaigné, C. (2001). Economie géographique et dispersion des activités productives. Contribution à l'analyse de la localisation industrielle en zone rurale. thèse de doctorat. Dijon, Université de Bourgogne: 288.
- Gaigné, C., V. Piguet, et B. Schmitt. (2005). "Evolution récente de l'emploi industriel rural versus urbain : une analyse structurelle-géographique sur données Françaises." Revue d'Economie Regionale et Urbaine **1**: 3-30.
- Gallegati, M. et A. Kirman (1999). Beyond the representative agent, Elgar, Cheltenham.
- Gargiulo, M. et M. Benassi (2000). "Trapped in your own net? Network cohesion, structural holes and the adaptation of social capital." Organization science **11**(2): 183-196.
- Gatti, S., F. Incerti, et M. Ravagli. (2002). "Wine and Tourism: New Perspectives for Vineyard Areas in Emilia-Romagna." Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales **0**(62): 97-117.
- Geertz, C. (1979). Suq: the bazaar economy in Sefrou. Meaning and order in moroccan society. C. Geertz and R. H. a. L., Cambridge University Press.
- Ghosh, P. et D. Ray (1996). "Cooperation in community interaction without information flows." Review of economic studies **63**: 491-519.
- Gillis, M., D. H. Perkins, et al. (1998). Economie du développement.
- Gilly, J. P. et B. Pecqueur (2001). Régulation des territoires et dynamiques institutionnelles de proximité : le cas de Toulouse et des Baronnie. Dynamiques de proximité. J. P. Gilly and A. Torre. Paris, L'Harmattan: 131-164.
- Ginsburgh, V., Y. Papageorgiou, et al. (1985). "On the existence and stability of spatial equilibria and steady states." Regional science and urban economics **15**(2): 149-158.
- Giraud-Heraud, E., L.-G. Soler, et H. Tanguy. (1999). "Avoiding Double Marginalisation in Agro-Food Chains." European Review of Agricultural Economics **26**(2): 179-198.
- Giraud-Heraud, E. et Y. Surry (2001). "Les reponses de la recherche aux nouveaux enjeux de l'economie viti-vinicole." Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales **0**(60-61): 5-24.
- Glaeser, E.L., D. Laibson, et al. (2002). "An Economic Approach to Social Capital." Economic Journal **112**(483): F437-458.
- Glaeser, E.L., D. Laibson, et al. (2000). "Measuring Trust." Quarterly Journal of Economics **115**(3): 811-846.

- Godechot, O. et N. Mariot (2004). "Les deux formes du capital social, structurel relationnelle des jurys de thèses et recrutement en science politique." Revue française de sociologie **45**(2): 243-282.
- Goldin, C. et L. Katz (1999). "Human capital and social capital: the rise of secondary schooling in America. 1910 to 1940." Journal of interdisciplinary history **29**: 683-723.
- Gordon, I.R. et P. McCann (2000). "Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?" Urban studies **37**(3): 513-532.
- Görg, H. et F. Ruane (2001). "Multinational Companies and Linkages: Panel-Data Evidence for the Irish Electronics Sector." International Journal of the Economics of Business **8**(1): 1-18.
- Gort, M. et S. Klepper (1982). "Time Paths in the Diffusion of Product Innovations." Economic Journal **92**(367): 630-653.
- Gould, D. M. (1994). "Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for U.S. Bilateral Trade Flows." Review of Economics and Statistics **76**(2): 302-316.
- Goyal, S. and F. Vega-Redondo (2004). "Structural holes in social networks."
- Grabher, G. (1993). The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Ruhr area. The embedded firm. G. Grabher. London and New York, Routledge: 255-277.
- Granovetter, M. (1973). "The strength of weak ties." American journal of sociology **78**: 1360-1380.
- Granovetter, M. (1985). "Economic action and social structure: the problem of embeddedness." American journal of sociology **91**(3): 481-510.
- Grefe, X. (1996). "Politiques d'aménagement du territoire et espaces ruraux." RERU(2): 397-406.
- Greif, A. (1989). "Reputation and coalitions in medieval trade: evidence on the Maghribi traders." Journal of Economic History **49**(4): 857-82.
- Greif, A. (1994). "Cultural beliefs and the organization of society: a historical and theoretical reflection on collectivist and individualist societies." Journal of political economy **102**(5): 912-950.
- Grootaert, C. (1998). Social capital: the missing link? World Bank SCI Working Paper n°3.
- Grootaert, C. (2000). Social capital, household welfare and poverty in Indonesia. Mimeo, World Bank.
- Guérin, M., F. Aubert, et P. Perrier-Cornet. (1998). "Dynamique des régions rurales - Une approche localisée." Sciences de la société **45**: 65-84.
- Guérin, M. et Y. Sencébé (2001). Confiance, territoire et ruralité : deux formes d'articulation socio-économique. Confiance et rationalité. F. Aubert and J. Sylvestre. Paris, INRA Edition: 267-284.
- Guiso, L., P. Sapienza, et al. (2004). Cultural biases in economic exchange. mimeo, University of Sassari.
- Guiso, L., L. Zingales, et al. (2004). "The Role of Social Capital in Financial Development." American economic review **94**(3): 526-556.
- Hagan, J., R. MacMillan, et al. (1996). "New kid in town: social capital and the life course effects of family migration on children." American sociological review **61**: 368-385.

- Hanifan, L. J. (1920). "The rural school community center." Annals of the American Academy of Political and Social Science **67**: 130-138.
- Head, K. et J. Ries (1998). "Immigration and Trade Creation: Econometric Evidence from Canada." Canadian Journal of Economics **31**(1): 47-62.
- Hecquet, V. et F. Lainé (1999). "Structures industrielles locales et formes d'organisation économique." Economie et statistique **326-327**: 205-224.
- Helliwell, J. F. (1996). Economic Growth and Social Capital in Asia. The Asia Pacific region in the global economy: A Canadian perspective: 21-42.
- Helliwell, J. F. et R. D. Putnam (1995). "Economic Growth and Social Capital in Italy." Eastern Economic Journal **21**(3): 295-307.
- Herrigel, G.B. (1993). Power and the redefinition of industrial districts: the case of Baden-Württemberg. The embedded firm - On the socioeconomics of industrial networks. G. Grabher. London and New York, Routledge: 227-251.
- Hirschleifer, J. (1985). "The expanding domain of economics." American economic review **75**(6): 53-68.
- Hofferth, S.L. et J. Iceland (1998). "Social capital in rural and urban communities." Rural sociology **63**(4): 574-598.
- INSEE (2003). Structuration de l'espace rural : une approche par les bassins de vie, Rapport de l'INSEE pour la DATAR (avec la participation de IFEN, INRA, SCEES).
- Ioannides, Y.M. (1990). "Trading uncertainty and market form." International Economic Review **31**(3): 619-638.
- Isham, J. (2002). "The Effect of Social Capital on Fertiliser Adoption: Evidence from Rural Tanzania." Journal of African Economies **11**(1): 39-60.
- Jackson, M.O. (2003). A survey of models of network formation and efficiency. Group formation in economics: networks, clubs and coalitions. G. Demange and M. Wooders. in press, Cambridge university press.
- Jackson, M.O. et B.W. Rogers (2004). "Search and the strategic formation of large networks: why do we see power laws and small worlds?"
- Jackson, M.O. et A. Wolinsky (1996). "A Strategic Model of Social and Economic Networks." Journal of Economic Theory **71**(1): 44-74.
- Jayet, H. (1996). "Quelle organisation économique des espaces ruraux?" RERU(2): 249-262.
- Juste Carillon, J.-J. (1998). "Systèmes productifs locaux et marché global : le cas de Castilla y Leon." Revue d'économie régionale et urbaine(5): 749-764.
- Kandori, M. (1992). "Social norms and community enforcement." Review of economic studies **59**: 63-80.
- Kaufmann, P. J. et F. Lafontaine (1996). "Costs of Control: The Source of Economic Rents for McDonald's Franchisees." Case studies in contracting and organization: 295-324.
- Kirman, A. (1999). "Aggregate activity and economic organisation." Revue européenne des sciences sociales **37**(113): 189-230.
- Kirman, A., C. Oddou, et S. Weber. (1986). "Stochastic communication and coalition formation." Econometrica **54**(1): 129-138.



- Klein, B. (2000). "The Role of Incomplete Contracts in Self-enforcing Relationships." Revue d'Economie Industrielle **0**(92): 67-80.
- Knack, S. and P. Keefer (1997). "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation." Quarterly Journal of Economics **112**(4): 1251-1288.
- Konishi, H., M. Le Breton, et al. (1999). "On coalition-proof equilibria in common agency games." Journal of Economic Theory **85**: 122-139.
- Kranton, R. E. (1996). "The Formation of Cooperative Relationships." Journal of Law, Economics and Organization **12**(1): 214-233.
- Kranton, R. E. (1996). "Reciprocal exchange: a self-sustaining system." American economic review **86**(4): 830-851.
- Kranton, R.E. et D.F. Minehart (2001). "A theory of buyer-seller networks." American economic review **91**(3): 485-508.
- Krauth, B.V. (2004). "A Dynamic Model of Job Networking and Social Influences on Employment." Journal of Economic Dynamics and Control **28**(6): 1185-1204.
- Kreps, D.M., P. Milgrom, et al. (1982). "Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoners' Dilemma." Journal of Economic Theory **27**(2): 245-252.
- Kreps, D.M. and R. Wilson (1982). "Reputation and imperfect information." Journal of Economic Theory **27**: 253-279.
- Kreps, D.M. and R. Wilson (1982). "Sequential equilibria." Econometrica **50**(4): 863-894.
- Krishna, A. (2001). "Moving from the Stock of Social Capital to the Flow of Benefits: The Role of Agency." World Development **29**(6): 925-943.
- Krugman, P. (1991). "Increasing returns and economic geography." Journal of political economy **99**: 483-499.
- Krugman, P. et A. Venables (1995). "Globalization and the inequality of nations." Quarterly journal of economics **110**: 857-880.
- Kuhmonen, T. et O. Aulaskari (2000). Rural employment in the Arctic Fringe. Employment dynamics in rural Europe. I. J. Terluin and J. H. Post.
- Kultti, K. (2000). "A model of random matching and price formation." European economic review **44**: 1841-1856.
- La Porta, R., F. Lopez de Silanes, et al. (1997). "Trust in large organizations." American economic review **87**: 333-338.
- La Porta, R., F. Lopez de Silanes, et al. (1998). "Law and Finance." Journal of political economy **106**: 1113-1155.
- Laburthe-Torla, P. et J.-P. Warnier (2003). Ethnologie, Anthropologie, Presses Universitaires de France.
- Lacroix, A., A. Mollard, et B. Pecqueur. (2000). "Origine et produits de qualité territoriale : du signal à l'attribut?" Revue d'économie régionale et urbaine **4**: 683-706.
- Lagos, R. (2000). "An Alternative Approach to Search Frictions." Journal of Political Economy **108**(5): 851-873.
- Lantz, G. et S. Loeb (1996). "Country of Origin and Ethnocentrism: An Analysis of Canadian and American Preferences Using Social Identity Theory." Advances in Consumer Research **23**: 374-378.

- Lawrence, R. Z. (1993). "Japan's different trade regime: an analysis with particular reference to Keiretsu." Journal of Economic Perspectives 7(3): 3-19.
- Lazerson, M. (1993). Factory of putting out: knitting networks in Modena. The embedded firm. G. Grabher. New York, Routledge.
- Lee, S. et M. Brinton (1996). "Elite education and social capital: the case of South Korea." Sociology of education 69: 177-192.
- Levine, D.K. (1998). "Modeling altruism and spitefulness in experiments." Review of economic dynamics 1: 593-622.
- Lin, N. (2001). Social capital: a theory of social structure and action. Cambridge, Cambridge University Press.
- Livet, P. (1997). Les problèmes de constitution de l'action collective. Cognition et sciences sociales. R. Boudon and al. Paris, Presses Universitaires de France.
- Lordon, F. (1996). "Formaliser la dynamique économique historique." Economie appliquée 49(1): 55-84.
- Lorenz, E. (1988). Neither friends nor strangers: informal networks of subcontracting in French industry. Trust: making and breaking cooperative relations. D. Gambetta. New York, Basil Blackwell.
- Lowell, B.L. et A. M. Findlay (2001). Migration of highly skilled persons from developing countries. Impact and policy responses, International labour office.
- Luzzati (1999). Economic theory and conformism. Beyond the representative agent. M. G. a. A. K. eds.
- Maillat, D., O. Crevoisier, et al. (1991). "Réseau d'innovation et économie territoriale, essai de typologie." Revue d'Economie Regionale et Urbaine 3/4: 407-432.
- Maluccio, J., L. Haddad, et al. (1999). Social capital and income generation in South Africa. International Food Policy Research Institute, Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper n°71.
- Massard, N., A. Torre, et al. (2004). Proximité géographique et innovation. Economie de proximités. B. Pecqueur and J. B. Zimmermann. Paris, Lavoisier: 155-183.
- Matteudi, E. (1997). Structures familiales et développement local. Paris, L'Harmattan.
- McEntarfer, E. et N. Tideman (2001). "Networking as a solution to adverse selection in labor markets." soumis.
- Michelsons, A. (1989). "Structures sociales et aspects institutionnels des systèmes d'industrialisation diffuse d'Italie du centre." Revue internationale des PME 2(2-3): 185-200.
- Milgrom, P., D.C. North, et al. (1990). "The role of institutions in the revival of trade: the law merchant private judges and the Champagne fairs." Economics and Politics 2(1): 1-23.
- Montgomery, J. (1991). "Social networks and labor-market outcomes." American economic review 81(5): 1407-1418.
- Morgan, S.L. et A. B. Sørensen (1999). "Parental networks, social closure, and mathematics learning: a test of Coleman's social capital explanation of school effects." American journal of sociology 64: 661-681.
- Narayan, D. (1999). Bonds and bridges: social capital and poverty. Policy Research Working Paper, Poverty Group PREM. Washington D.C., World Bank.

- Narayan, D. et L. Pritchett (1999). "Cents and sociability: household income and social capital in rural Tanzania." Economic development and social change **47**(4): 871-897.
- North, D.C. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge University Press.
- Oliver, J. (1999). "The effects of metropolitan economic segregation on local civic participation." American journal of political science **43**: 186-212.
- Orléan, A. (1998). Informational influences and the ambivalence of imitation. Advances in self-organization and evolutionary economics. J. L. A. Orléan, Economica.
- Orru, M., G.G. Hamilton, et al. (1989). "Patterns of inter-firm control in Japanese business." Organization studies **10**(4): 549-574.
- Ostrom, E. (1990). Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. Cambridge and New York, Cambridge University Press.
- Ottaviano, G., T. Tabuchi, et J.F. Thisse. (2002). "Agglomeration and Trade Revisited." International Economic Review **43**(2): 409-435.
- Paldam, M. et G. T. Svendsen (2000). "An essay on social capital: looking for the fire behind the smoke." European journal of political economy **16**(2000): 339-366.
- Pargal, S., M. Huq, et al. (1999). Social capital in solid waste management: evidence from Dhaka, Bangladesh. World Bank, Social Capital Initiative Working Paper n°16.
- Pecqueur, B., E. Roux, et al. (2004). Les ressources font territoire, les institutions aussi, des produits aux territoires de l'Aubrac et des Baronnie. Colloque de la SFER " Les systèmes de production agricole : performances, évolutions, perspectives ", Lille, 18-19 novembre 2004.
- Perrat, J. (2001). Dynamiques des firmes et politiques de développement régional et local. Dynamiques de proximité. L'Harmattan: 251-280.
- Perrier-Cornet, P. (2002). Les transformations des campagnes françaises : une vue d'ensemble. Repenser les campagnes, Bibliothèque des territoires. D. L'aube: 9-31.
- Perrier-Cornet, P. et B. Sylvander (2000). "Firmes, coordinations et territorialité. Une lecture économique de la diversité des filières d'appellation d'origine." Economie rurale **258**: 79-89.
- Perrin, J-C. (1991). "Réseaux d'innovation, milieux innovateurs, développement territorial." Revue d'Economie Regionale et Urbaine **3/4**: 343-375.
- Piore, M. et C. Sabel (1984). The second industrial divide.
- Ponthieux, S. (2003). Que faire du Social Capital? Document de travail INSEE n°F0306.
- Portes, A. et P. Landolt (1996). "The downside of social capital." The American prospect **26**: 18-21.
- Portes, R., H. Rey, et al. (2001). "Information and Capital Flows: The Determinants of Transactions in Financial Assets." European Economic Review **45**(4-6): 783-796.
- Prévoit, H. (1993). L'économie de la forêt. Mieux exploiter un patrimoine.
- Putnam, R.D. (1993). Making democracy work: civic traditions in modern Italy. Princeton, Princeton university press.
- Putnam, R.D. (2000). Bowling alone: the collapse and revival of American community. New York, Simon & Schuster.
- Rabin, M. (1993). "Incorporating fairness into game theory and economics." American economic review **83**: 1281-1302.

- Rabin, M. (1998). "Psychology and Economics." Journal of Economic Literature **36**(1): 11-46.
- Rauch, J.E. (1999). "Network versus market in international trade." Journal of international economics **48**: 7-35.
- Rauch, J. E. (2001). "Business and Social Networks in International Trade." Journal of Economic Literature **39**(4): 1177-1203.
- Rauch, J.E. et A. Casella (2003). "Overcoming informational barriers to international resource allocation: prices and ties." Economic Journal **113**(94): 21-42.
- Rauch, J.E. et V. Trindade (2002). "Ethnic Chinese Networks in International Trade." Review of Economics and Statistics **84**(1): 116-130.
- Raveyre, M. F. et J. Saglio (1984). "Les systèmes industriels localisés : éléments pour une analyse sociologique des ensembles de PME industriels." Sociologie du travail **2**: 157-176.
- Regourd, E. (2004). "Associations et nouvelles ruralités. Une approche à partir des espaces aveyronnais et provençaux." Annales de géographie **637**: 316-328.
- Riordan, M.H. et O.E. Williamson (1985). "Asset specificity and economic organization." International Journal of Industrial Organization **3**: 365-378.
- Robalino, D.A. (2000). Social Capital, Technology Diffusion, and Sustainable Growth in the Developing World. RAND Graduate School.
- Robison, L.J. et S.D. Hanson (1995). "Social capital and economic cooperation." Journal of Agricultural and Applied Economics **27**(1): 43-58.
- Robison, L.J. et M.E. Siles (1999). "Social Capital and Household Income Distributions in the United States: 1980, 1990." Journal of Socio-Economics **28**(1): 43-93.
- Romer, P. (1986). "Increasing Returns and Long-run Growth." Journal of political economy **94**: 1002-1037.
- Rosenthal, S.S. and W.C. Strange (2004). Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. Handbook of Urban and Regional Economics. H. J.V. and J. F. Thisse. **4**.
- Rouchier, J., M. O'Connor, et al. (2001). "The creation of reputation in an artificial society organised by a gift system." Journal of Artificial Societies and Social Simulation **4**(2): 1-31.
- Rubinstein, A. et A. Wolinsky (1985). "Equilibrium in market with sequential bargaining." Econometrica **53**: 1133-1150.
- Rupasingha, A., S. J.Goetz, et al. (2002). "Social and Institutional Factors as Determinants of Economic Growth: Evidence from the United States Counties." Papers in Regional Science **81**(2): 139-155.
- Salop, S.C. (1979). "Monopolistic competition with outside goods." Bell journal of economics **10**(1): 141-156.
- Saxenian, A. (1999). Silicon Valley's now immigrant entrepreneurs. San Francisco, Public Policy Institute of California.
- Schiff, M. (1999). "Intégration politique, mobilité de la main-d'oeuvre et bien-être : l'impact du capital social." Revue d'Economie du Développement **3**: 61-80.
- Schmitz, H. et K. Nadvi (1999). "Clustering and industrialization: introduction." World Development **27**(9): 1503-1514.
- Sethi, R. and E. Somanathan (2003). "Understanding Reciprocity." Journal of Economic Behavior and Organization **50**(1): 1-27.

- Shapley, L. S. (1953). A value for n-persons games. Contributions to the theory of games. H. W. Kuhn and A. Tucker. Princeton, Princeton University Press: 307-317.
- Singerman, D. (1995). Avenues of participation: family, politics and networks in urban quarters of Cairo. Princeton, Princeton University Press.
- Sirven, N. (2003). L'endogénéisation du rôle des institutions dans la croissance. Regards croisés sur le capital social. J. Ballet and R. Guillon. Paris, L'Harmattan: 57-90.
- Soubeyran, A. et J-F. Thisse (1999). "Learning-by-doing and the development of industrial districts." Journal of urban economics **45**: 156-176.
- Soubeyran, A. et S. Weber (2002). "District formation and local social capital: a (tacit) co-competition approach." Journal of urban economics **52**: 65-92.
- Steiner, P. (1999). Sociologie économique, La Découverte, Coll. Repères.
- Steiner, B. (2001). "Quality, Information and Wine Labelling: Experiences from the British Wine Market." Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales **0(60-61)**: 25-57.
- Stiglitz, J.E. (1993). Peer monitoring and credit markets. Economics of rural organization. Theory, practice, policy. K. Hoff, A. Braverman and J. E. Stiglitz. Washington, World Bank.
- Stiglitz, J.E. (2002). La Grande Désillusion, Fayard.
- Terluin, I.J. et J.H. Post (2000). Employment dynamics in rural Europe. Wallingford, Oxon, CABI Publishing.
- Todd, E. (1990). L'invention de l'Europe. Paris, Le Seuil, coll. Points.
- Topa, G. (2001). "Social Interactions, Local Spillovers and Unemployment." Review of economic studies **68(2)**: 261-295.
- Tyrvainen, L. et A. Miettinen (2000). "Property Prices and Urban Forest Amenities." Journal of Environmental Economics and Management **39(2)**: 205-223.
- Uzzi, B. (1996). "The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations." American sociological review **61**: 674-698.
- Uzzi, B. (1999). "Embeddedness in the making of financial capital." American sociological review **64**: 481-505.
- Varian, H. R. (1995). Analyse microéconomique. Bruxelles, De Boeck.
- Varughese, G. et E. Ostrom (2001). "The Contested Role of Heterogeneity in Collective Action: Some Evidence from Community Forestry in Nepal." World Development **29(5)**: 747-765.
- Vollet, D. and J-P. Bousset (2002). "Use of meta-analysis for the comparison and transfer of economic base multipliers." Regional studies **36(5)**: 481-494.
- Weidenbaum, M. et S. Hughes (1996). The Bamboo network. New York, The Free Press.
- Weisbuch, G., A. Kirman, et D. Herreiner. (2000). "Market organization and trading relationships." Economic Journal **110**: 411-436.
- Weiss, F. (2000). Employment in rural Austria: Osttirol and Liezen. Employment dynamics in rural Europe. I. J. Terluin and J. H. Post.
- White, H. (2001). Market from networks, Princeton University Press.
- Williamson, O.E. (1985). The economic institutions of capitalism.
- Williamson, O.E. (2000). "The new institutional economics: taking stock, looking ahead." Journal of Economic Literature **38**: 595-613.

- Wilson, N., K. Van Ittersum, et A. Fearn. (2000). Co-operation and co-ordination in the supply chain: a comparison between the Jersey Royal and the Opperdoezer Ronde potato. The socio-economics of origin labelled products in agri-food supply chains: spatial, institutional and co-ordination aspects. B. Sylvander, D. Barjolle and F. Arfini. Versailles, INRA-Editions. **2**: 95-102
- Woodruff, C. (1998). "Contract Enforcement and Trade Liberalization in Mexico's Footwear Industry." World Development **26**(6): 979-991.
- Woolcock, M. (1998). "Social capital and development: towards a theoretical synthesis and policy framework." Theory and society **27**(2): 151-208.
- Woolcock, M. et D. Narayan (2000). "Social capital: implications for development theory, research, and policy." The world bank research observer **15**(2): 225-249.
- Yi, S.-S. et H. Shin (2000). "Endogenous Formation of Research Coalitions with Spillovers." International Journal of Industrial Organization **18**(2): 229-256.
- Zak, P. J. et S. Knack (2001). "Trust and Growth." Economic Journal **111**(470): 295-321.

## **ANNEXES**

## ANNEXE 1. Calculs du modèle du chapitre II.1

### Preuve de l'équation (1.3) (fonction de demande en région avancée)

L'utilité du consommateur représentatif de la région A s'écrit :

$$U = \alpha \int_0^N q(i) di - \frac{\beta - \gamma}{2} \int_0^N q(i)^2 di - \frac{\gamma}{2} \left( \int_0^N q(i) di \right)^2 + z$$

avec la contrainte de budget :  $\int_0^N p(i)q(i)di + z = w + z'$ .

La maximisation de l'utilité sous la contrainte de budget fournit les expressions suivantes, en notant  $\mu$  le multiplicateur de Lagrange :

$$\frac{\partial U}{\partial q(i)} = \alpha - (\beta - \gamma)q(i) - \gamma \int q(j) dj = \mu p(i) \quad \text{et} \quad \frac{\partial U}{\partial z} = 1 = \mu$$

En tenant compte du fait que  $\mu=1$ , on a donc la fonction de demande indirecte suivante :

$$p(i) = \alpha - \gamma \left( \int q(j) dj \right) - (\beta - \gamma)q(i)$$

En sommant sur toutes les variétés, on trouve :

$$n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA} = \left( \alpha - \gamma \left( \int q(j) dj \right) \right) (n_A + \theta n_D) - (\beta - \gamma) \left( \int q(j) dj \right)$$

Notons  $(n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA}) \equiv P_A$  l'indice des prix en région A. En remaniant l'expression précédente, et en tenant compte de la symétrie des variétés dans chaque région, on trouve :

$$\int q(j) dj = \frac{\alpha(n_A + \theta n_D) - P_A}{\beta - \gamma + \gamma(n_A + \theta n_D)}$$

Pour finir, on reporte la valeur de dans l'expression de la demande indirecte :

$$q(i) = \frac{\alpha - \gamma \left( \frac{\alpha(n_A + \theta n_D) - P_A}{\beta - \gamma + \gamma(n_A + \theta n_D)} \right) - p(i)}{(\beta - \gamma)}$$

$$\text{soit : } q(i) = \frac{\alpha}{\beta - \gamma + \gamma(n_A + \theta n_D)} - \frac{p(i)}{(\beta - \gamma)} + \frac{\gamma}{(\beta - \gamma)} \left( \frac{P_A}{\beta - \gamma + \gamma(n_A + \theta n_D)} \right)$$

Cette expression est équivalente à l'expression (1.3)

CQFD.



**Preuve des équations (1.6) et (1.7) (prix des biens du secteur moderne)**

Rappelons que le profit des firmes dans les deux régions s'écrit :

$$\pi_A = p_{AA}q_{AA}L + (p_{AD} - t)q_{AD}L - \phi \qquad \pi_D = p_{DD}q_{DD}L + (p_{DA} - t)\theta q_{DA}L - \phi$$

Chaque firme fixe un prix par région, en considérant les indices des prix comme exogènes, et sa demande est déterminée par les fonctions de demande (1.2) et (1.3). Etant donné qu'il n'y a pas de coût marginal, la maximisation du profit revient à maximiser séparément les recettes dans les quatre cas :  $p_{AA}q_{AA}$ ,  $p_{AD}q_{AD}$ ,  $p_{DA}q_{DA}$  et  $p_{DD}q_{DD}$ .

Concernant le premier cas (ventes en région A d'une firme de la région A), on obtient la relation suivante :

$$q_{AA} + p_{AA} \frac{\partial q_{AA}}{\partial p_{AA}} = a' - 2[b' + c'(n_A + \theta n_D)]p_{AA} + c'P_A = 0$$

De même, le second cas (ventes en région D d'une firme de la région A) donne :

$$q_{AD} + (p_{AD} - t) \frac{\partial q_{AD}}{\partial p_{AD}} = a - [b + c(n_A + n_D)](2p_{AD} - t) + cP_D = 0$$

Le troisième cas (ventes en région A d'une firme de la région D) donne :

$$q_{DA} + (p_{DA} - t) \frac{\partial q_{DA}}{\partial p_{DA}} = a' - [b' + c'(n_A + \theta n_D)](2p_{DA} - t) + c'P_A = 0$$

Et enfin, le cas des ventes en région D d'une firme de la région D :

$$q_{DD} + p_{DD} \frac{\partial q_{DD}}{\partial p_{DD}} = a - 2[b + c(n_A + n_D)]p_{DD} + cP_D = 0$$

Les première et troisième équations ci-dessus sont indépendantes, de même que les deuxième et quatrième. D'autre part, à l'équilibre, les prix sont consistants, ce qui permet d'écrire  $P_A = (n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA})$  et  $P_D = (n_A p_{AD} + n_D p_{DD})$ . On ne traitera que la détermination de  $p_{AA}$  et  $p_{DA}$ , qui est la plus complexe. Le système à résoudre s'écrit :

$$\begin{aligned} a' - 2[b' + c'(n_A + \theta n_D)]p_{AA} + c'(n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA}) &= 0 \\ a' - [b' + c'(n_A + \theta n_D)](2p_{DA} - t) + c'(n_A p_{AA} + \theta n_D p_{DA}) &= 0 \end{aligned}$$

En soustrayant ces deux équations, on voit immédiatement que  $p_{DA} = p_{AA} + \frac{t}{2}$ . En substituant  $p_{DA}$  dans la première équation, on trouve :

$$a' - [2b' + c'(n_A + \theta n_D)]p_{AA} + c'\theta n_D t / 2 = 0, \text{ soit } p_{AA} = \frac{a' + c'\theta n_D t / 2}{2b' + c'(n_A + \theta n_D)}$$

Soit, en substituant les valeurs de  $a'$ ,  $b'$  et  $c'$  :

$$p_{AA} = \frac{2\alpha(\beta - \gamma) + t\gamma\theta n_D}{2\gamma(n_A + \theta n_D) + 4(\beta - \gamma)}$$

CQFD.

**Preuve des équations (1.9) et (1.10) (profit des firmes)**

On ne traitera ici que le profit des firmes en région D, dont les expressions sont plus complexes. Le cas de la région A s'en déduit aisément par permutation et suppression du paramètre  $\theta$ . Rappelons que  $\pi_D = p_{DD}q_{DD}L + (p_{DA} - t)\theta q_{DA}L - \phi$ .

Or, on a vu dans la démonstration précédente que les conditions du premier ordre de maximisation du profit impliquaient que

$$q_{DA} + (p_{DA} - t) \frac{\partial q_{DA}}{\partial p_{DA}} = 0 \text{ et } q_{DD} + p_{DD} \frac{\partial q_{DD}}{\partial p_{DD}} = 0$$

$$\text{avec } \frac{\partial q_{DD}}{\partial p_{DD}} = \frac{\partial q_{DA}}{\partial p_{DA}} = -(b' + c'(n_A + \theta n_D)) = -\frac{1}{(\beta - \gamma)}$$

On en déduit aisément que :  $\pi_D = L[(p_{DD})^2 + \theta(p_{DA} - t)^2]/(\beta - \gamma) - \phi$

CQFD.

**Preuve de la proposition 1.2 (condition d'agglomération quand  $\theta=0$ )**

D'après (1.13), en utilisant (1.6) et (1.7), on a :

$$\Delta\pi(\lambda, 0) = \frac{p_{AA}^2 - p_{DD}t + t^2/4}{(\beta - \gamma)} L = \frac{L}{4(\beta - \gamma)\Lambda^2} \left( (2\alpha(\beta - \gamma))^2 - 2\Lambda(2\alpha(\beta - \gamma) + t\gamma n_A)t + \Lambda^2 t^2 \right)$$

avec  $\Lambda \equiv \gamma E + 2(\beta - \gamma)$ .

Puisque  $d\Delta\pi(\lambda, \theta)/d\lambda < 0$ , on a agglomération totale si et seulement si  $\Delta\pi(1,0) > 0$ , i.e. si :

$$(2\alpha(\beta - \gamma))^2 - 2\Lambda(2\alpha(\beta - \gamma) + t\gamma E)t + \Lambda^2 t^2 > 0$$

$$\text{Soit : } (2(\beta - \gamma) - \gamma E)\Lambda t^2 - 4\alpha(\beta - \gamma)\Lambda t + (2\alpha(\beta - \gamma))^2 > 0$$

Cette condition est vérifiée lorsque le coût de transport est à l'extérieur des racines de ce trinôme en  $t$ , i.e. lorsque :

$$t < t^- = 2\alpha(\beta - \gamma) \frac{\Lambda - \sqrt{2\Lambda\gamma E}}{(2(\beta - \gamma) - \gamma E)\Lambda} = t_{trade} \frac{\Lambda - \sqrt{2\Lambda\gamma E}}{2(\beta - \gamma) - \gamma E} \text{ ou } t > t^+ = t_{trade} \frac{\Lambda + \sqrt{2\Lambda\gamma E}}{2(\beta - \gamma) - \gamma E}$$

Le second cas n'est pas pertinent, car la racine supérieure  $t^+$  est supérieure à  $t_{trade}$ . En revanche, il est facile de vérifier que  $0 < t^+ < t_{trade}$ , sauf dans le cas singulier où  $2(\beta - \gamma) = \gamma E$ , où  $t^+$  est indéterminé. On pose donc  $t^+ = t^*$  et la proposition 1.2 suit.

CQFD.

$$\text{Notons en outre qu'on peut écrire : } \Delta\pi(1,0) = \frac{L}{4(\beta - \gamma)\Lambda^2} (\rho_0 + \rho_1 t + \rho_2 t^2)$$

$$\text{avec } \rho_0 \equiv 4\alpha^2(\beta - \gamma)^2 > 0 \quad \rho_1 \equiv -4\alpha(\beta - \gamma)\Lambda < 0 \quad \rho_2 \equiv \Lambda[-\gamma E + 2(\beta - \gamma)]$$

Ces coefficients sont réutilisés dans la démonstration suivante.

**Preuve de la proposition 1.3 (condition d'agglomération quand  $\theta > 0$ )**

D'après (1.13), en utilisant (1.6) et (1.7), le différentiel de profit en situation d'agglomération complète est donné par :

$$\Delta\pi(1, \theta) = \frac{EL}{4\Lambda^2(\beta - \gamma)} [-(2\alpha(\beta - \gamma) - \Lambda t)^2\theta + \rho_0 + \rho_1 t + \rho_2 t^2]$$

où  $\rho_0 \equiv 4\alpha^2(\beta - \gamma)^2 > 0$   $\rho_1 \equiv -4\alpha(\beta - \gamma)\Lambda < 0$   $\rho_2 \equiv \Lambda[-\gamma E + 2(\beta - \gamma)]$  sont les coefficients déterminés dans la démonstration précédente.

Lorsque  $\Delta\pi(1, \theta) > 0$ , l'agglomération totale est le seul équilibre stable, sinon on a un équilibre avec agglomération partielle.

On note alors :

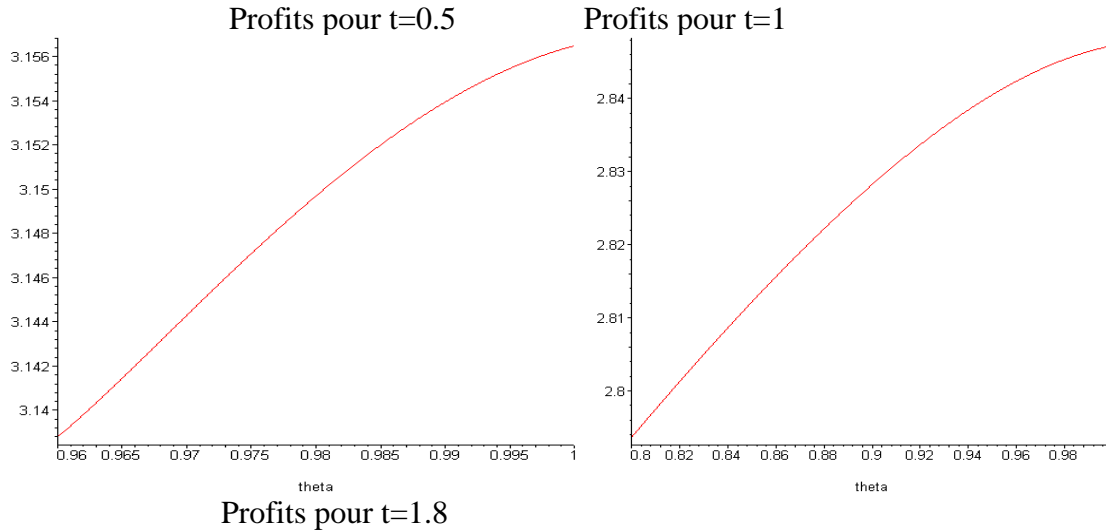
$$\underline{\theta} \equiv \frac{\rho_0 + \rho_1 t + \rho_2 t^2}{(2\alpha(\beta - \gamma) - \Lambda t)^2} = \frac{\rho_0 + \rho_1 t + \rho_2 t^2}{\rho_0 + \rho_1 t + \Lambda^2 t^2}$$

Le différentiel de profit est une fonction décroissante de  $\theta$  qui s'annule en  $\theta = \underline{\theta}$  lorsque  $0 < t^*$  d'où découle la proposition 1.3.

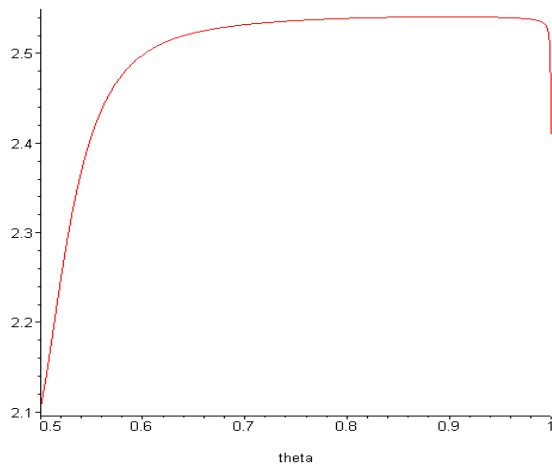
CQFD.

**Quelques simulations numériques sur les profits**

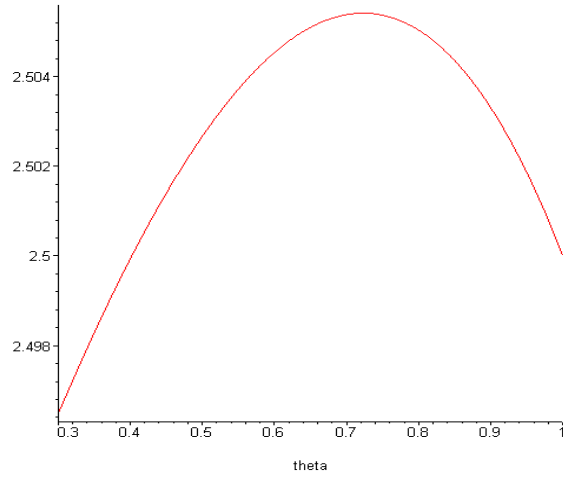
Les valeurs utilisées sont :  $\alpha = 4, \beta = 2, \gamma = 1$  et  $E = 1$  d'où  $t_{trade} = 8/3$ . On présente les résultats pour six 6 valeurs de  $t$  :  $t=0.5; t=1; t=1.8; t=2; t=2.5; t=8/3$ . Notons que  $\underline{\theta} > 0$  pour  $t=\{0.5, 1\}$ .



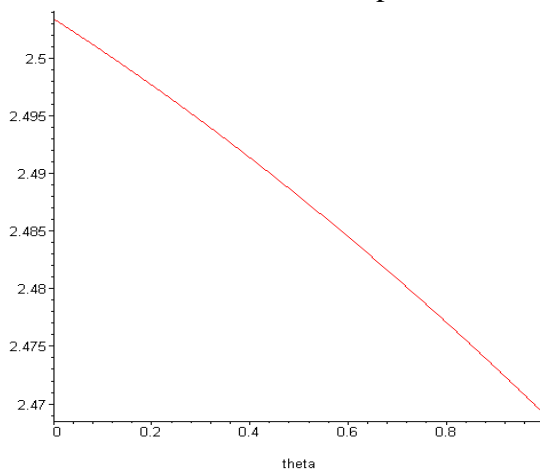
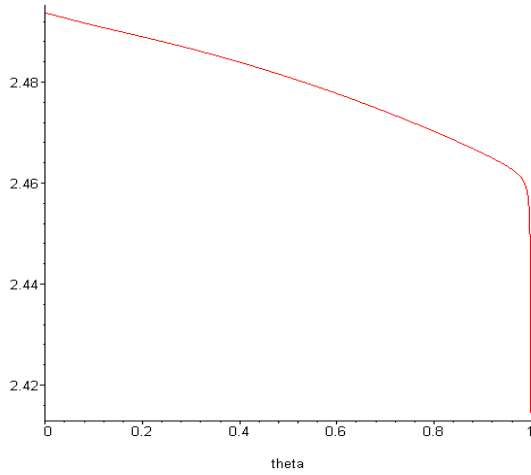
Profits pour t=2



Profits pour t=2.5



Profits pour t=8/3



**Propriétés qualitatives de  $\theta$  en fonction des paramètres exogènes**

1. Preuve que  $\partial Y/\partial \lambda < 0$  et  $\partial Y/\partial E > 0$ .

Soit  $z \equiv E_D(1 - \delta) > 1$  de sorte que  $Y = 1 - (1 - 1/z)^{bz}$ . D'abord, il est facile de vérifier que :

$$\frac{dY}{dz} = b(1 - 1/z)^{bz} y \text{ avec } y \equiv \ln\left(\frac{z}{z-1}\right) - \frac{1}{z-1}$$

Montrons que  $y < 0$  pour les valeurs admissibles de  $z$ . Rappelons que  $\forall x > -1, \ln(1+x) \leq x$ . En conséquence,

$$y = \ln\left(1 + \frac{1}{z-1}\right) - \frac{1}{z-1} < 0$$

Il en ressort que  $\partial Y/\partial z < 0$ . Comme  $\partial z/\partial \delta < 0$  et  $\partial z/\partial E_R > 0$ , on a donc  $\partial Y/\partial \delta > 0$  et  $\partial Y/\partial E < 0$ .

CQFD.

2. Preuve que  $\partial\theta/\partial L_A < 0$

On a  $\frac{\partial\theta}{\partial L_A} = -\frac{\partial}{\partial L_A} \left[ (1 - XY)^{L_A+1} \right]$  avec  $\frac{\partial(XY)}{\partial L_A} = -\frac{XY}{L_A}$ . En conséquence :

$$\begin{aligned} \frac{\partial\theta}{\partial L_A} &= -(1 - XY)^{L_A+1} \left[ l \ln(1 - XY) + \frac{L_A + 1}{L_A} \frac{XY}{1 - XY} \right] \\ &= (1 - XY)^{L_A+1} \left[ l \ln \left( 1 + \frac{XY}{1 - XY} \right) - \frac{L_A + 1}{L_A} \frac{XY}{1 - XY} \right] \end{aligned}$$

Comme  $\ln \left( 1 + \frac{XY}{1 - XY} \right) < \frac{XY}{1 - XY}$ , on a donc  $\frac{\partial\theta}{\partial L_A} < 0$ .

CQFD.

## ANNEXE 2. Calculs du modèle de la section II.2.1

### Propriétés de $\rho^*$ et équivalent à l'infini

La densité collectivement optimale  $\rho^*$  est donnée par la racine de l'équation :

$$\frac{3dn^2 p^\sigma (p-c)}{[3d(p^\sigma + p)\rho + pn^2]^2} Y = \frac{(t+ns)n^3}{6\rho^3} F$$

i.e.  $\frac{18dp^\sigma (p-c)Y}{(t+ns)nF} \rho^3 - 9d^2 (p^\sigma + p)^2 \rho^2 - 6d(p^\sigma + p)pn^2 \rho - p^2 n^4 = 0$

Cette densité correspond à la plus grande valeur du profit total  $\Pi$ . C'est un polynôme de degré trois en  $\rho$ , et donc toutes ses racines peuvent être exprimées par des puissances et des radicaux. En conséquence, quand  $n$  tend vers l'infini, toutes les racines ont un équivalent de la forme  $An^k$ .

En substituant  $\rho$  par  $An^k$  dans l'équation ci-dessus et en sélectionnant les termes de plus haut degré en  $n$ , on montre que :

- Quand  $s=0$ , on a nécessairement  $k=5/3$ ,  $A = \sqrt[3]{\frac{p^2 t F}{18 d p^\sigma (p-c) Y}}$ , et le profit total maximal tend vers  $(p-c) Y / p - F$  quand  $n$  tend vers l'infini.
- Quand  $s>0$ , on a nécessairement  $k=2$ . La constante  $A$  n'a pas d'expression analytique, et le profit tend vers  $\frac{3Ad+1}{3Ad(p^\sigma + p) + p} (p-c)Y - \left(1 + \frac{s}{12A^2}\right) F$  quand  $n$  tend vers l'infini.

### Preuve que tout équilibre de Nash est une fonction de densité constante

Rappelons l'expression du profit pour une firme positionnée en  $x$  pour une fonction de densité donnée  $\rho(y)$ :

$$\pi(x) = \frac{d + \int |x-y| \rho(y) dy}{(nd(p^\sigma + p) + p \iiint |y-z| \rho(y) \rho(z) dy dz)} (p-c)Y - \left( \frac{1}{n} + tx^2 + s \int y^2 \rho(y) dy \right) F$$

Notons  $A = \frac{(p-c)Y}{(nd(p^\sigma + p) + p \iiint |y-z| \rho(y) \rho(z) dy dz)}$  pour simplifier les expressions. Cette quantité dépend de la fonction de densité  $\rho$  mais pas de  $x$ .

On a :  $\frac{\partial \pi}{\partial x} = A \frac{\partial}{\partial x} \left[ \int |x-y| \rho(y) dy \right] - 2tFx = 0$  sur le support de  $\rho$  (i.e. le domaine sur lequel  $\rho$  n'est pas nulle).

Quelques manipulations d'intégrales aboutissent à :

$$\frac{\partial}{\partial x} \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} |x-y| \rho(y) dy \right] = \frac{\partial}{\partial x} \left[ \int_{-\infty}^x (x-y) \rho(y) dy \right] + \frac{\partial}{\partial x} \left[ \int_x^{+\infty} (y-x) \rho(y) dy \right] = \int_{-\infty}^x \rho(y) dy - \int_x^{+\infty} \rho(y) dy$$

$$D'où : \frac{\partial \pi}{\partial x} = A \left[ \int_{-\infty}^x \rho(y) dy - \int_x^{+\infty} \rho(y) dy \right] - 2tFx$$

En dérivant une deuxième fois, on trouve  $\partial^2 \pi / \partial x^2 = 2[A\rho(x) - Ft] = 0$ , où  $A$  est indépendant de  $x$ . En conséquence, toute fonction de densité telle que le profit est identique pour toutes les firmes est constante sur son support.

### Condition d'existence d'un équilibre avec profit non-négatif

On étudie les propriétés asymptotiques du profit quand  $n$  tend vers l'infini, puis quand  $n$  tend vers zéro. Rappelons que :

$$\rho^{eq} = \frac{Ftd(p^\sigma + p) + \sqrt{(Ftd(p^\sigma + p))^2 + 4Ftpn^3Y(p-c)/3}}{2Y(p-c)}$$

et

$$\pi^{eq} = \left( \frac{dt}{\rho^{eq}} + \frac{tn^2}{4\rho^{eq2}} - \frac{1}{n} - s \frac{n^3}{12\rho^{eq2}} \right) F$$

Tout d'abord, quand  $n$  tend vers l'infini, nous avons vu que :  $\rho^{eq} \sim \sqrt{\frac{Ftp}{3Y(p-c)}} n^{3/2}$ .

En conséquence, si  $s=0$ , on a  $\pi^{eq} \sim \left( \frac{3Y(p-c)}{4Fp} - 1 \right) \frac{F}{n} = \left( \frac{3Y}{4F\sigma} - 1 \right) \frac{F}{n}$ . Donc, le profit est positif si  $Y/F > 4\sigma/3$ .

En revanche, si  $s>0$ , alors  $\pi^{eq} \rightarrow -\frac{sY}{4t\sigma} < 0$

Ensuite, quand  $n$  tend vers zéro, on a :  $\rho^{eq} \sim \frac{Ftd(p^\sigma + p)}{Y(p-c)} n$

En conséquence,  $\pi^{eq} \sim \left( \frac{Y(p-c)}{F(p^\sigma + p)} - 1 \right) \frac{F}{n} = \left( \frac{Y}{F\sigma(1+p^{\sigma-1})} - 1 \right) \frac{F}{n}$ . Donc, le profit est positif si  $Y/F > \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$

Des simulations numériques sont nécessaires pour étudier le comportement du profit pour des valeurs intermédiaires de  $n$ . Cependant, dans le cas où  $s=0$ , les propriétés asymptotiques suffisent pour connaître le signe du profit:

- Quand  $Y/F > 4\sigma/3$  et  $Y/F > \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$ , le profit est toujours positif.
- Quand  $Y/F < 4\sigma/3$  et  $Y/F < \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$ , le profit est toujours négatif.
- Quand  $Y/F < 4\sigma/3$  mais  $Y/F > \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$ , le profit est positif pour des valeurs faibles de  $n$ , puis devient négatif.
- Quand  $Y/F > 4\sigma/3$  mais  $Y/F < \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$ , le profit est négatif pour des valeurs faibles de  $n$ , puis devient positif.

Lorsque  $s>0$ , le profit est toujours négative quand  $n$  est suffisamment grand. De plus, quand  $Y/F > \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$ , il est positif pour de faibles valeurs de  $n$ . Quand  $Y/F < \sigma(p^{\sigma-1} + 1)$ , il est négatif pour les faibles valeurs de  $n$ , mais en fonction des autres paramètres, il peut y avoir des valeurs intermédiaires de  $n$  pour lesquelles le profit est positif.

### ANNEXE 3. Calculs du modèle de la section II.2.2

#### Preuve du lemme 2.1

La fréquence d'achat d'équilibre est donnée par :  $\varpi = f(\varpi) = \frac{1}{1 + \exp[-\beta J(I-1)(\varpi - r)]}$

(où on a posé  $r = \frac{(S - a + p)}{J(I-1)}$ )

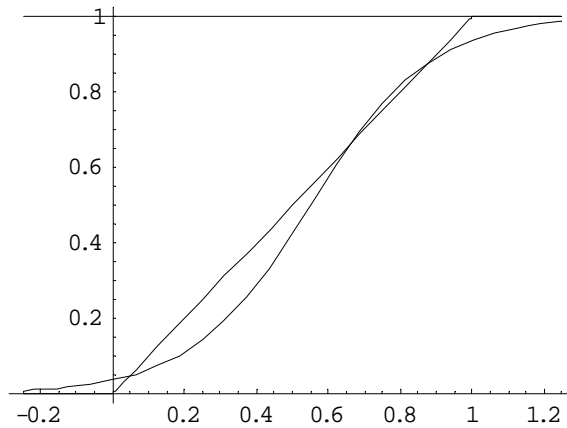
Calculons les dérivées première et seconde de la fonction de point fixe  $f$ :

$$f'(\varpi) = \beta J(I-1) \frac{\exp[-\beta J(I-1)(\varpi - r)]}{[1 + \exp[-\beta J(I-1)(\varpi - r)]]^2}$$

$$\text{et } f''(\varpi) = (\beta J(I-1))^2 \frac{\exp[-\beta J(I-1)(\varpi - r)] [\exp[-\beta J(I-1)(\varpi - r)] - 1]}{[\exp[-\beta J(I-1)(\varpi - r)] + 1]^3}$$

Ainsi, la fonction  $f$  est croissante, vaut 0 en  $-\infty$  et 1 en  $+\infty$ , elle est convexe pour  $\omega < r$  et concave pour  $\omega > r$ . On a  $f(r) = 1/2$ ,  $f'(r) = \beta J(I-1)/4$  et  $f''(r) = 0$ .

Un équilibre est une valeur de  $\omega \in [0,1]$  telle que  $f(\omega) = \omega$ . Cet équilibre est stable si et seulement si  $f'(\omega) < 1$ . Il existe toujours au moins un équilibre stable, puisque la fonction  $f$  traverse au moins une fois la première bissectrice avec une pente inférieure à 1. D'autre part, il ne peut pas exister plus de trois équilibres, puisqu'il existe au plus un intervalle (fini) dans lequel la fonction  $f$  a une pente supérieure à 1. Dans le cas où il existe trois équilibres, on a d'abord un équilibre stable ( $f$  rencontre la première bissectrice avec une pente inférieure à 1), puis un équilibre instable, puis un autre équilibre stable (cf. schéma ci-dessous).



Si  $\beta J(I-1) < 4$ , alors la dérivée de  $f$  n'excède jamais 1, et donc il existe un unique équilibre stable. Si  $\beta J(I-1) > 4$ , la dérivée de  $f$  excède 1 sur un intervalle fini, mais la solution dépend de la position du point d'inflexion  $r$ . Si  $r < 0$  ou  $r > 1$ , il y a forcément un seul équilibre (stable). D'autre part, si  $r = 1/2$ , il existe trois équilibres, puisque le point  $\omega = r$  est un équilibre (instable). En conséquence, en raison de la symétrie de la fonction  $f$  autour du point  $(r, 1/2)$ , il existe un intervalle centré sur  $1/2$ , soit  $I = [1/2 - H, 1/2 + H]$ ,  $H < 1/2$  tel que si  $r \in I$  son a trois équilibres, et si  $r \notin I$  on n'en a qu'un. Puisque la fonction  $f$  ne dépend (à une translation près) que du produit  $\beta J(I-1)$ , il en est de même du paramètre  $H$ . Par ailleurs, ce paramètre est croissant avec  $\beta J(I-1)$  : il vaut 0 si  $\beta J(I-1) = 0$  et tend vers  $1/2$  quand  $\beta J(I-1)$  tend vers l'infini.

CQFD.



**Preuve du lemme 2.2**

On a  $G''(\varpi) = \Pi''(\varpi) = \left[ -\frac{1}{\beta\varpi(\varpi-1)^2} + 2J(I-1) \right] I$

Remarquons que la fonction  $\varpi(\varpi-1)^2$  admet un maximum en  $1/3$  sur  $[0,1]$ . En conséquence, si  $G''(1/3) < 0$  (i.e. si  $\beta J(I-1) < 27/8$ ), alors la dérivée seconde reste strictement négative sur  $]0,1[$ , et la condition du deuxième ordre est toujours respectée. Sinon, la dérivée première est décroissante, puis croissante, puis à nouveau décroissante. Dans ce cas, la dérivée seconde s'annule deux fois sur  $]0,1[$ . Soit donc  $\varpi_0$  tel que  $G''(\varpi_0) = 0$ . On a :

$$G'(\varpi_0) = \left[ \frac{1}{\beta} \left[ \ln\left(\frac{1}{\varpi_0} - 1\right) - \frac{1}{1-\varpi_0} + \frac{1}{(1-\varpi_0)^2} \right] + a - S - c + K \right] I \quad (\text{car } 2J(I-1)\varpi = 1/\beta(\varpi-1)^2).$$

Vérifions que  $\ln\left(\frac{1}{\varpi} - 1\right) - \frac{1}{1-\varpi} + \frac{1}{(1-\varpi)^2} > 0$  pour toute valeur de  $\varpi$ . On a :

$$\frac{d}{d\varpi} \left( \ln\left(\frac{1}{\varpi} - 1\right) - \frac{1}{1-\varpi} + \frac{1}{(1-\varpi)^2} \right) = \frac{-1}{\varpi(1-\varpi)} - \frac{1}{(1-\varpi)^2} + \frac{2}{(1-\varpi)^3} = \frac{3\varpi-1}{\varpi(1-\varpi)^3}$$

Cette fonction admet donc son minimum en  $\varpi=1/3$ , où elle vaut :  $\ln(2) - 3/2 + 9/4 \sim 1,44 > 0$ .

Si de plus on a  $a - S - c + K > 0$ , on aura donc toujours  $G'(\varpi_0) > 0$ .

CQFD.

**Preuve de la proposition 2.1**

L'équation (2.5bis) est un simple remaniement de (2.5), et le lemme 2.2 implique qu'elle admet une unique racine, qui correspond au maximum du profit. Il reste à déterminer un encadrement pour  $\varpi^*$ , à partir de l'équation (2.5bis).

Pour déterminer un minorant à  $\varpi^*$ , il suffit de trouver une valeur  $\varpi_{\min}$  telle que :

$$\left[ \ln\left(\frac{1}{\varpi_{\min}} - 1\right) - \frac{1}{1-\varpi_{\min}} \right] + 2\beta J(I-1)\varpi_{\min} + \beta(a - S - c + K) > 0$$

Notons pour alléger les expressions :  $A \equiv \beta(a - S - c + K)$  et  $B \equiv \beta J(I-1)$ . Remarquons aussi que pour tout  $x$ , on a  $\ln(1/x-1) = -\ln(x/(1-x)) = -\ln(1+(2x-1)/(1-x)) \geq -(2x-1)/(1-x)$

En conséquence, il nous suffit de trouver une valeur  $\varpi_{\min}$  telle que :

$$-\left[ \frac{2\varpi_{\min}-1}{1-\varpi_{\min}} + \frac{1}{1-\varpi_{\min}} \right] + 2B\varpi_{\min} + A \geq 0, \quad \text{i.e.} \quad \frac{-2\varpi_{\min}}{1-\varpi_{\min}} + 2B\varpi_{\min} + A \geq 0.$$

On peut alors facilement vérifier que  $\varpi_{\min} = 1 - 1/(B + A/2)$  satisfait cette inégalité.

Pour le majorant, on remarque qu'on se situe dans une situation où  $\beta J(I-1) > 2$ , et donc  $\varpi^* > 1/2$ , soit  $\ln(1/\varpi^* - 1) < 0$ . Aussi, il suffit de trouver  $\varpi_{\max}$  tel que :

$$\frac{-1}{1-\varpi_{\max}} + 2B\varpi_{\max} + A < 0$$

On vérifie alors que  $\varpi_{\max} = 1 - 1/(2B + A)$  convient.

CQFD.

### Preuve de la proposition 2.2

Rappelons que le niveau de consommation d'équilibre est donné par la racine en  $\varpi$  de l'équation

$$\left[ \ln\left(\frac{1}{\varpi^*} - 1\right) - \frac{1}{1 - \varpi^*} \right] + 2\beta J(I-1)\varpi^* + (a - S - c + K)\beta = 0$$

Pour connaître le rôle de chaque paramètre exogène sur  $\varpi^*$ , il suffit de différencier cette équation symboliquement en considérant comme variables  $\varpi^*$  et ce paramètre. Notons au préalable que :

$$d \left[ \ln\left(\frac{1}{\varpi^*} - 1\right) - \frac{1}{1 - \varpi^*} \right] = -\frac{1}{\varpi^*(1 - \varpi^*)^2} d\varpi^*$$

Rôle de l'homogénéité des consommateurs ( $\beta$ )

$$\text{On écrit : } \left( -\frac{1}{\varpi^*(1 - \varpi^*)^2} + 2\beta J(I-1) \right) d\varpi^* + (2J(I-1)\varpi^* + a - S - c + K) d\beta = 0$$

$$\text{Soit : } \frac{d\varpi^*}{d\beta} = \frac{2J(I-1)\varpi^* + a - S - c + K}{\frac{1}{\varpi^*(1 - \varpi^*)^2} - 2\beta J(I-1)}$$

D'après l'équation (2.6), le dénominateur de cette expression est de signe opposé à la dérivée seconde de la fonction de gain, et il est donc positif (car la condition du deuxième ordre implique que la dérivée seconde soit négative). En conséquence, on a  $d\varpi^*/d\beta > 0$ .

Examinons les conséquences sur le prix d'équilibre du commerce local. On a d'après (2.3) :

$$p^* = (1/\beta) \cdot \ln(1/\varpi^* - 1) + a - S + J(I-1)\varpi^*$$

$$\text{Ce qui implique } \frac{dp^*}{d\beta} = -\frac{1}{\beta^2} \cdot \ln(1/\varpi^* - 1) + \left( \frac{-1}{\beta\varpi^*(1 - \varpi^*)} + J(I-1) \right) \frac{d\varpi^*}{d\beta}$$

Rappelons qu'on suppose  $\beta J(I-1) > 2$ , et donc  $\varpi^* > 1/2$  (proposition 2.1), d'où  $\ln(1/\varpi^* - 1) < 0$ . Réintroduisons les notations :  $A = \beta(a - S - c + K)$  et  $B = \beta J(I-1)$ . Après substitution et réarrangement, on trouve :

$$\frac{dp^*}{d\beta} = \frac{1}{\beta^2} \cdot \left[ \ln\left(\frac{\varpi^*}{1 - \varpi^*}\right) + \left( B - \frac{1}{\varpi^*(1 - \varpi^*)} \right) \frac{2B\varpi^* + A}{\frac{1}{\varpi^*(1 - \varpi^*)^2} - 2B} \right]$$

On utilise maintenant l'encadrement de la proposition 2.1 :  $1 - \frac{1}{B + A/2} < \varpi^* < 1 - \frac{1}{2B + A}$ , d'où

on tire :

$$\frac{dp^*}{d\beta} \geq \frac{1}{\beta^2} \cdot \left[ \ln\left(B + \frac{A}{2} + 1\right) + \frac{B((B + A/2)^2 - B)(B + A/2 - 1)}{(B + A/2)(2(B + A/2)^3 - B(B + A/2 - 1))} - \frac{((2B + A)^2 - 2B)(B + A/2)}{2(B + A/2)^3 - 2B(2B + A - 1)} \right]$$

$$\text{D'où : } \frac{dp^*}{d\beta} \geq \frac{1}{\beta^2} \cdot \left[ \ln\left(B + \frac{A}{2} + 1\right) + \frac{2(B + A/2 - 1)}{2(B + A/2)^3 - 2(B + A/2 - 1)} - \frac{2B + A}{B + A/2 - 2} \right].$$

D'où on tire que le prix croît avec  $\beta$  dès que  $B + A/2 > 11$ . Cette approximation est assez médiocre. Des simulations numériques montrent que le prix croît dès que  $B + A/2 > 3$ .

Enfin, comme le prix et la consommation augmentent tous deux, il en est de même du profit.

Rôle de l'intensité de la préférence pour l'interaction sociale des consommateurs ( $J$ )

Ici, plutôt que de dériver par rapport à  $J$ , on dérive par rapport à  $J(I-1)$ , étant donné que les paramètres  $I$  et  $J$  sont toujours associés dans ce produit.

$$\text{On a maintenant : } \left( -\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} + 2\beta J(I-1) \right) d\varpi^* + 2\beta\varpi^* d(J(I-1)) = 0$$

$$\text{Soit : } \frac{d\varpi^*}{d(J(I-1))} = \frac{2\beta\varpi^*}{\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} - 2\beta J(I-1)} > 0$$

Concernant l'effet sur le prix :

$$\frac{dp^*}{d(J(I-1))} = \varpi^* + \left( \frac{-1}{\beta\varpi^*(1-\varpi^*)} + J(I-1) \right) \frac{d\varpi^*}{dJ} = \left( 1 + \left( B - \frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)} \right) \frac{2}{\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} - 2B} \right) \varpi^*$$

$$\text{En utilisant simplement l'approximation } 1 - \frac{1}{B} < \varpi^* < 1, \text{ on a : } \frac{dp^*}{d(J(I-1))} \geq \varpi^* \left( 1 - \frac{2}{B-2} \right).$$

On voit donc que le prix est croissant à condition que  $B > 4$ . Des simulations numériques montrent à nouveau que  $B+A/2 > 3$  suffit.

Rôle de la différence de surplus ( $a-S$ ) :

$$\text{On a } \left( -\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} + 2\beta J(I-1) \right) d\varpi^* + \beta d(a-S) = 0, \text{ i.e. } \frac{d\varpi^*}{d(a-S)} = \frac{\beta}{\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} - 2\beta J(I-1)} > 0$$

$$\text{Ensuite : } \frac{dp^*}{d(a-S)} = 1 + \left( \frac{-1}{\beta\varpi^*(1-\varpi^*)} + J(I-1) \right) \frac{d\varpi^*}{dJ} = 1 + \left( B - \frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)} \right) \frac{1}{\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} - 2B}$$

L'analyse est alors identique au cas précédent, mais ici on voit facilement que  $B > 3$  suffit pour avoir un signe positif.

Rôle de la préférence pour l'interaction sociale du commerçant ( $K$ ) :

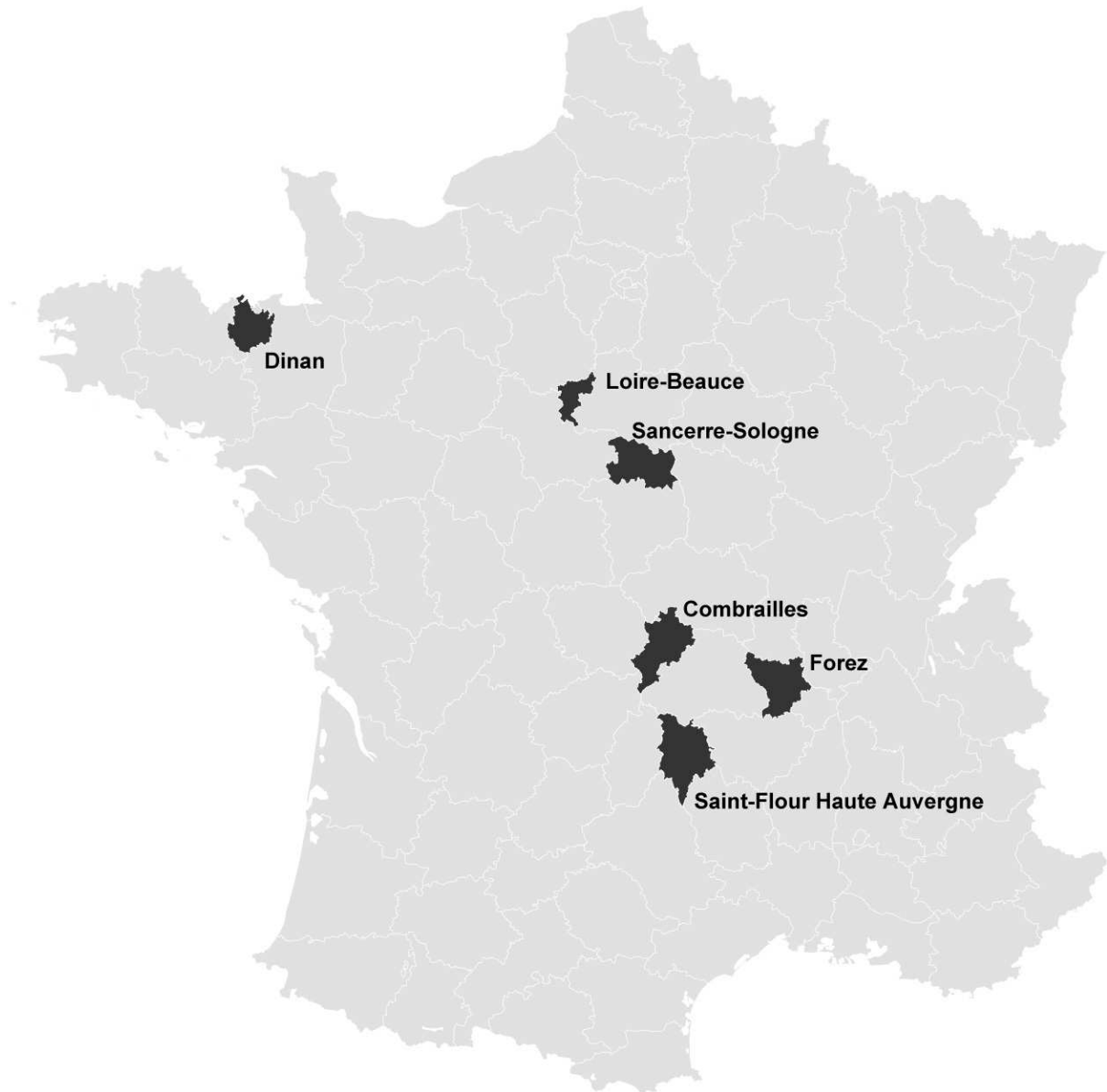
$$\text{On a : } \frac{d\varpi^*}{dK} = \frac{\beta}{\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} - 2\beta J(I-1)} > 0 \text{ et } \frac{dp^*}{dK} = \left( B - \frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)} \right) \frac{1}{\frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)^2} - 2B}$$

$$\text{Sachant que } 1 - \frac{1}{B} < \varpi^* < 1, \text{ on a } \left( B - \frac{1}{\varpi^*(1-\varpi^*)} \right) < 0 \text{ et donc } \frac{dp^*}{dK} < 0.$$

Il est possible de montrer sans calcul que l'effet d'une augmentation de  $K$  sur le profit est négatif. En effet, soit  $K_1 < K_2$  et  $\Pi_1$  et  $\Pi_2$  les profits associés. Supposons que le  $\Pi_1 < \Pi_2$ . Mais dans la situation où  $K=K_1$ , le commerçant aurait pu avoir le profit  $\Pi_2$ , (en fixant le même prix que lorsque  $K=K_2$ ) alors qu'il valorise moins l'interaction sociale dans sa fonction objectif. C'est contradictoire.

Concernant enfin l'impact du paramètre de coût ( $c$ ), il est exactement inverse de celui de  $K$  concernant le niveau de consommation et le prix.

## ANNEXE 4. Les zones d'étude



## ANNEXE 5. Liste des institutions enquêtées lors des études de terrain

	Saint-Flour	Dinan	Loire-Beauce	Forez	Combrailles	Sancerre-Sologne
Collectivités	4 mairies 1 CC	6 CC	4 mairies	2 mairies CA Loire- Forez, 2 CC	4 mairies 2 CC	6 mairies 1 CC
Autres établissements publics	Pays C Agri CCI OTSI	Pays C Agri OTSI	Pays C Agri CM CCI	Pays CCI OTSI	Pays C Agri CM CCI ADT	Pays C Agri CM CCI Agence de dévt.
Associations	club d'entreprises	Asso d'élus, club d'entreprises	club d'entreprises	maison des services, club d'entreprises	3 clubs d'entreprises interprofession bois	Union viticole, comité agricole
Firmes	1	0	0	0	3 agriculteurs 2 industriels	5 agriculteurs 2 prestataires touristiques
Habitants	1	0	0	1	8	9

## ANNEXE 6. Questionnaires et guides d'entretien

### Questionnaire auprès des habitants

#### 1. Confiance envers les institutions

Connaissez-vous l'existence du Pays X?

oui non

Si oui, pouvez-vous me citer une action du pays ?

Si oui, comment en avez-vous eu connaissance ?

famille/amis radio locale autre :  
presse écrite locale télévision locale

Avez-vous participé ou seriez-vous intéressé à participer à une réunion de concertation sur la mise en place du projet de territoire ?

participé voudrait pas intéressé

#### 2. Perception du développement local durable de votre région

Quel est, à votre avis, le plus gros atout économique de votre territoire ?

Agriculture Industrie Tourisme Ne sais pas

Quel est, à votre avis, son plus gros handicap économique ?

Secteur industriel en déclin Difficulté du secteur agricole  
Problème de logement Pression foncière  
Manque de structure de formation Ne sais pas  
Pas assez de tourisme Autre :

Quels sont les services à améliorer (plusieurs réponses possibles) ?

santé sécurité aucun  
transports services publics autre :  
commerces de proximité éducation

Qu'est-ce qui vous donne envie de rester là où vous habitez (plusieurs réponses possibles) ?

emploi qualité de l'environnement sentiment de sécurité  
services locaux relations de voisinage autre :

Qu'est-ce qui pourrait vous en faire partir (plusieurs réponses possibles) ?

emploi relations de voisinage rien  
services locaux sentiment d'insécurité autre :  
qualité de l'environnement

Que manque-t-il à votre territoire pour qu'il soit plus agréable d'y vivre ?

### 3. Structure des réseaux sociaux locaux

Adhérez-vous à des associations formelles ou informelles?

aucune	environnement	autres sociales ou économiques
culturelle	religieuse	(insertion, logement,
sportive	troisième âge	formation)
politique	parents d'élèves	autres informelles :
humanitaire		

En tout, à combien d'associations adhérez-vous ?

0	2	4	plus de 5
1	3	5	

Quel est votre niveau d'implication?

Faible	Moyen	Elevé
--------	-------	-------

Combien de personnes de votre famille (hors foyer) rencontrez-vous en moyenne en face-à-face dans la semaine ?

personne	1 ou 2	3, 4, 5	plus de 5
----------	--------	---------	-----------

Avec combien de collègues de travail avez-vous des relations extra-professionnelles ?

personne	3, 4, 5	non concerné (retraité, sans
1 ou 2	plus de 5	emploi)

A quelle distance de votre lieu de résidence se trouve votre lieu de travail ou d'activité principale ?

Moins de 2 kilomètres	entre 10 et 50 km	non concerné (retraité, sans
entre 2 et 10 km	plus de 50 km	emploi)

Allez-vous au bars/cafés ?

Jamais ou rarement	toutes les semaines
tous les mois	plus d'une fois par semaine

Assistez-vous à des évènements festifs (sportifs, fêtes...) en dehors de la TV ?

Jamais ou rarement	tous les mois
moins d'une fois par mois	plus d'une fois par mois

### 4. Liens extérieurs au territoire

A quelle distance de votre lieu de résidence actuel avez-vous passé votre enfance ?

moins de 50km	50 à 100km	100 à 500 km	plus de 500 km
---------------	------------	--------------	----------------

Gardez-vous des liens forts (contacts) avec votre zone d'origine ?

oui	non
-----	-----

Avec combien de personnes extérieures à un rayon de 50km échangez-vous en moyenne par semaine (par visite, téléphone, courrier, mail...)?

personne	de 5 à 10	plus de 30
moins de 5	de 10 à 30	

Ces fréquentations extérieures sont surtout :

famille	amis	relations professionnelles	Autres :
---------	------	-------------------------------	----------

Combien de jours par an passez-vous hors d'un rayon de 50km où vous habitez ?

moins de 10 jours	10 à 30 jours	plus de 30 jours
-------------------	---------------	------------------

Combien de fois avez-vous déménagé hors d'un rayon de 50km ces 10 dernières années ?

0	1	2 ou plus
---	---	-----------

Que pensez-vous de l'arrivée de nouveaux habitants ?

## 5. Confiance envers les individus :

Quelle affirmation vous semble la plus juste (une seule réponse) :

« On peut faire confiance à la plupart des gens du Pays des Combrailles »

« On n'est jamais trop prudent dans ses relations avec les autres »

Quel genre de relations entretenez vous avec votre voisinage ?

Familiale	Simple connaissance	ne le connaît pas
Amicale	mauvaise	

A combien de personnes de votre famille ou amis prêteriez-vous une somme d'argent qui vous semble importante?

Personne	Moins de 5	De 5 à 10	Plus de 10
----------	------------	-----------	------------

Combien de personnes de votre famille vous prêteraient une telle somme ?

Personne	Moins de 5	De 5 à 10	Plus de 10
----------	------------	-----------	------------

Avez- vous l'occasion de pratiquer des actes d'entraides (covoiturage, prêt de matériel, garde gratuite d'enfants, aides aux personnes âgées...)?

Oui, souvent	De temps en temps	Rarement
--------------	-------------------	----------

Avez-vous effectué des dons à des organisations caritatives l'an dernier ?

non	1 fois	2 fois	3 fois ou plus
-----	--------	--------	----------------



## 6. Questions socio-démographiques

Dans quelle commune habitez-vous ?

Pouvez-vous me donner votre année de naissance ?

Quelle est votre situation professionnelle actuelle ?

Salarié	au chômage	étudiant
indépendant	retraité	

Quelle est votre profession (à coder par l'enquêteur) ?

agriculteur	profession intermédiaire
artisan, commerçant ou chef d'entreprise	ouvriers
employé	retraités
cadres ou profession intellectuelle supérieure	autre sans activité professionnelle

Souhaitez-vous recevoir une synthèse des résultats de l'enquête ?

oui	non
-----	-----

Si oui E-mail ou adresse postale :

Avez vous d'autres remarques ou commentaires :

Etes-vous ?

un homme	une femme
----------	-----------

## Guide d'entretien auprès des représentants d'institutions

### 1. Historique

Existe-t-il une tradition d'entraide, de coopération et/ou de confiance entre les habitants du pays ?  
Y a-t-il des coopérations public/privé ? Qu'en est-il actuellement ? (Perpétuation de la tradition ou changement ?)

Entre les entreprises du secteur industriel locales ?

Existe-t-il des liens spécifiques ou des contrats entre ces entreprises ?

Les entreprises sont-elles bien ancrées dans la vie locale ?

La main d'œuvre est-elle attachée à son entreprise ou pas particulièrement ?

Les chefs d'entreprise sont-ils originaires du pays ?

Y a-t-il une dépendance vis à vis de l'extérieur ? Existence de spécificités locales (compétences particulières, spécialisation main d'œuvre)

Existe-il un passé syndicaliste fort, qu'en est-il aujourd'hui ?

### 2. Vie associative et communautaire

#### *Actions collectives/ Groupes et réseaux*

Quelle perception avez-vous de la vie associative locale ? Comment la qualifieriez-vous ? (active, dynamique ...)

Pouvez-vous me citer des exemples de manifestations, associations actives, où les habitants se sentent impliqués et où des individus extérieurs au territoire sont attirés ?

Comment est ressentie l'arrivée de nouveaux venus (nouveaux habitants, entreprises...) ?

Y a-t-il beaucoup de conflits sur le territoire du pays ? Quel genre ? Permettent-ils d'aboutir à des solutions ?

#### *Relations avec l'extérieur*

Quels genres de relations avez-vous avec les autres communes / communautés de communes, les autres Pays (projets en communs, manifestations diverses...) ?

Quels types de partenariats existent entre établissements consulaires, organismes professionnels, collectivités locales (notamment pour la gestion de l'emploi) ?

Quelles sont les relations, partenariats et actions engagées avec le programme Leader+ ?

(Existe-t-il beaucoup de jumelages entre les villes/villages du pays et des villes dans d'autres régions ou à l'étranger ?)

Y a-t-il beaucoup d'habitants qui travaillent à l'extérieur de la ville/ canton/ pays/ région ?

Y a-t-il beaucoup d'entreprises du pays XXX qui possèdent des usines à l'extérieur ?

### 3. Vie politique et engagement civique (repérer le niveau de confiance des habitants envers les institutions)

Quelle connaissance les habitants ont-ils du Pays, du territoire, du syndicat de pays ?

Viennent-ils aux cellules de concertation animées par le pays ?

Comment le pays est-il perçu par les habitants locaux ?

D'après vous, jugent-ils légitime ou crédible cette instance locale pour représenter leurs intérêts et mener des actions de développement ?

#### **4. Perspectives en terme de développement local**

Quels sont les *principaux* atouts du territoire ? A quelles difficultés *majeures* fait face le territoire ?

En quoi l'image du Pays peut-elle jouer en la faveur du développement, de la création de liens socio-économiques ? Permet-elle de coordonner des initiatives individuelles (agriculteurs, tourisme...)?

##### *- Environnement*

Pensez-vous que le pays possède des **atouts** en matière d'environnement ?

Quels sont les **plus gros problèmes** d'environnement du pays ?

Quelles actions sont entreprises à l'échelle du pays pour améliorer la qualité environnementale ?

Comment ces actions sont-elles menées en **concertation** avec les habitants locaux ? (actions entre acteurs économiques et non économiques) ?

##### *- Economie*

Quelles actions sont entreprises à l'échelle du pays pour améliorer **la qualité du tissu économique local** ? (ex : diminuer les inégalités économiques, augmenter l'attractivité du territoire, création de ZA ou ZI communes)

Comment ces actions sont-elles perçues par les agents économiques locaux (habitants, entreprises) ? Ces actions sont-elles menées en concertation avec les habitants locaux ?

##### *- Social*

Quelles actions sont entreprises à l'échelle du pays pour améliorer le développement social du territoire ? (diminuer l'exclusion, diminuer les inégalités sociales, services ?) Quels sont les services à améliorer ?

Ces actions sont-elles menées en concertation avec les habitants locaux ?

Quels types d'organisations et de moyens concrets sont à mettre en œuvre pour éviter d'arriver à un pays à 2 vitesses ?

Que manque-t-il au pays pour qu'il soit plus agréable d'y vivre ?

Quelles autres actions seraient à réaliser ?

#### **5. Avenir**

Comment voyez-vous l'avenir du pays ? (Notamment la pérennité des entreprises)

## ANNEXE 7. Profil des échantillons enquêtés

### Zone rurale/urbaine

	Saint-Flour		Dinan		Loire-Beauce		Forez	
	Objectif	réalisé	objectif	réalisé	objectif	réalisé	objectif	réalisé
Rural	39	36	33	30	28	37	16	15
Urbain	11	15	17	17	22	13	34	35
Total	50	51	50	47	50	50	50	50

### Âge

	Saint-Flour		Dinan		Loire-Beauce		Forez	
	objectif	réalisé	objectif	réalisé	objectif	réalisé	objectif	réalisé
15-29 ans	9	7	9	10	11	14	11	10
30-49 ans	16	17	17	13	19	19	18	21
>50 ans	25	27	24	24	20	17	21	19
Total	50	51	50	47	50	50	50	50

### CSP

	Saint-Flour		Dinan		Loire-Beauce		Forez	
	objectif	réalisé	objectif	réalisé	objectif	réalisé	objectif	réalisé
Agriculteur	5	2	2	0	1	2	1	1
Artisan etc.	2	4	2	1	1	2	3	5
Employé	8	18	7	10	2	2	2	1
Cadre	1	0	1	0	6	3	5	5
Prof. inter.	2	2	4	1	8	13	8	9
Ouvrier	5	2	6	3	10	5	9	7
Retraité	16	15	16	22	12	14	12	13
Autre	11	8	12	10	10	9	10	9
Total	50	51	50	47	50	50	50	50

## ANNEXE 8. Quelques résultats d'analyse probit et de régression multiple sur les enquêtes sociologiques

Nombre d'observations : 198

Seules sont données les variables de contrôle qui sont significatives.

### 1. La confiance

Variable dépendante : réponse à la question « Etes-vous d'accord avec l'affirmation "On peut faire confiance à la plupart des gens" ? » (variable binaire)

Modèle estimé de régression (Maximum de vraisemblance)

Paramètre	Estimation	Erreur type
CONSTANTE	0,0336373	0,196094
sex=Un homme	0,547208	0,185748
pays=Dinan	-0,542496	0,262329
pays=Forez	-0,295993	0,256653
pays=LB	-0,46872	0,257184

### 2. Nombre d'associations

Variable à expliquer: asso

Paramètre	Estimation	Erreur type	T	Proba.
CONSTANTE	0,734694	0,120029	6,12097	0,0000
Dinan	-0,0325662	0,171543	-0,189843	0,8496
Forez	0,145306	0,168896	0,86033	0,3907
LB	-0,414694	0,168896	-2,45532	0,0150

$R^2=6\%$

### 3. Liens extérieurs

Variable dépendante :

Variable à expliquer: res extérieur

Paramètre	Estimation	Erreur type	T	Proba.
CONSTANTE	2,51961	1,24208	2,02855	0,0439
Dinan	-1,03685	1,00572	-1,03096	0,3039
Forez	-2,03696	0,99301	-2,0513	0,0416
LB	-2,17291	0,99561	-2,18249	0,0303
année naiss	0,0580776	0,0190358	3,05097	0,0026

$R^2=7\%$

## ANNEXE 9. Indicateurs utilisés et statistiques descriptives

### Statistiques descriptives des variables étudiées

Variable	Min	Max	Moyenne	Ecart type
croissance de l'emploi	-0,3800	1,6531	0,0390	0,1397
% emploi industriel	3,95%	83,49%	30,32%	14,20%
% emploi résidentiel	14,42%	93,29%	47,71%	12,58%
Potentiel de marché	5,37	16,87	12,35	1,63
Bac	7,24%	0,5438%	0,1663%	0,0466%
Ouvriers qualifiés	22,36%	88,89%	51,78%	8,52%
Taux d'encadrement	9,09%	75,30%	25,58%	6,54%
Liste verte	0,19	3,16	0,80	0,19
Dons caritatifs	16,62%	29,20%	21,04%	2,62%
Associations	1,99	202,83	22,36	16,68
Bars/hab	0,00	203,23	4,14	10,43
Sport	- 12,19	6,16	0,00	1,81
Culture	- 11,92	12,42	0,00	1,46
Immigration	0,21	9,47	1,69	2,31
Emigration	0,20	9,33	2,04	2,30
Headoffice	0,14	10,73	2,19	2,13
Backoffice	0,00	18,39	0,82	1,73
Elus nationaux	0,00	1,00	0,02	0,06
Elus régionaux	0,00	1,00	0,02	0,06

### Corrélations entre indicateurs de capital social et résultats des enquêtes « contacts entre les personnes » (1982-83) et « associations » (2002)

	liste verte	dons	asso	café	sport	culture	voisins 82	asso 82	asso 02	café 82	sport 82	concert 82
liste verte		0,04	0,61	-0,45	0,47	0,17	0,14	0,12	0,50	-0,23	-0,04	0,25
dons	0,04		0,26	0,37	0,10	0,61	0,17	0,37	0,51	0,02	0,13	0,02
asso	0,61	0,26		-0,06	0,29	0,05	0,51	0,42	0,55	0,07	0,29	0,40
café	-0,45	0,37	-0,06		0,26	0,37	0,38	0,34	0,22	0,17	0,28	-0,06
sport	0,47	0,10	0,29	0,26		0,56	0,25	0,30	0,48	-0,17	-0,06	0,01
culture	0,17	0,61	0,05	0,37	0,56		0,18	0,43	0,54	-0,05	0,09	0,13
voisins 82	0,14	0,17	0,51	0,38	0,25	0,18		0,61	0,40	0,32	0,68	0,66
asso 82	0,12	0,37	0,42	0,34	0,30	0,43	0,61		0,59	-0,17	0,13	0,04
asso 02	0,50	0,51	0,55	0,22	0,48	0,54	0,40	0,59		-0,15	0,15	0,20
café 82	-0,23	0,02	0,07	0,17	-0,17	-0,05	0,32	-0,17	-0,15		0,78	0,63
sport 82	-0,04	0,13	0,29	0,28	-0,06	0,09	0,68	0,13	0,15	0,78		0,90
concert 82	0,25	0,02	0,40	-0,06	0,01	0,13	0,66	0,04	0,20	0,63	0,90	

Définition des variables tirées des enquêtes :

- Voisins 82 : indice d'intensité de relation de voisinage (de 1 à 6) divisé par le nombre de personnes des ménages enquêtés.
- Asso 82 et 02 : nombre d'associations déclarées.
- Café : fréquentation de cafés (variable 0/1).
- Sport : pratique de sports d'équipe (variable 0/1)
- Concert : fréquentation de concerts et événements musicaux (variable 0/1)

## Corrélations entre indicateurs de capital social et variables instrumentales

	liste verte	dons	asso	café	sport	culture	immig.	émig.	headoff.	backoff.	élu-rég.	élu-nat.	exp/SAU	FVD	coop	soc.	dist auto	+55 ans	hôtel	dens 82
liste verte	1,00	<b>0,12</b>	<b>0,19</b>	<b>0,33</b>	<b>0,29</b>	<b>0,18</b>	<b>-0,19</b>	<b>-0,18</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,17</b>	-0,01	<b>0,09</b>	<b>0,24</b>	<b>0,10</b>	<b>0,06</b>	-0,02	<b>0,18</b>	<b>0,23</b>	<b>0,37</b>	<b>-0,11</b>
dons	<b>0,12</b>	1,00	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,06</b>	<b>0,16</b>	0,00	-0,04	-0,03	0,01	-0,02	0,03	<b>0,25</b>	<b>0,32</b>	0,03	0,00	0,04	0,03	<b>0,11</b>	-0,01
asso	<b>0,19</b>	<b>0,16</b>	1,00	<b>0,21</b>	0,03	<b>0,05</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,10</b>	<b>0,07</b>	-0,01	-0,01	<b>0,07</b>	<b>0,10</b>	-0,02	-0,02	<b>0,20</b>	<b>0,13</b>	<b>0,24</b>	<b>-0,14</b>
café	<b>0,33</b>	<b>0,10</b>	<b>0,21</b>	1,00	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	0,02	0,03	<b>0,10</b>	0,02	0,01	0,03	<b>0,13</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,06</b>	0,02	<b>0,05</b>	<b>-0,16</b>	<b>0,93</b>	-0,01
sport	<b>0,29</b>	<b>0,06</b>	0,03	<b>0,16</b>	1,00	<b>0,55</b>	-0,04	0,00	-0,03	0,00	<b>0,14</b>	<b>0,11</b>	<b>0,30</b>	<b>0,10</b>	<b>0,28</b>	<b>0,12</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>
culture	<b>0,18</b>	<b>0,16</b>	<b>0,05</b>	<b>0,12</b>	<b>0,55</b>	1,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	<b>0,16</b>	0,05	<b>0,32</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,16</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,14</b>	<b>0,12</b>	<b>0,15</b>
immig.	<b>-0,19</b>	0,00	<b>0,07</b>	0,02	-0,04	-0,02	1,00	<b>0,96</b>	<b>0,80</b>	<b>0,88</b>	0,05	0,04	-0,03	<b>-0,06</b>	0,00	0,03	<b>-0,08</b>	<b>-0,15</b>	-0,01	<b>0,15</b>
émig.	<b>-0,18</b>	-0,04	<b>0,05</b>	0,03	0,00	0,00	<b>0,96</b>	1,00	<b>0,79</b>	<b>0,85</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	-0,02	<b>-0,07</b>	0,00	0,04	<b>-0,13</b>	<b>-0,22</b>	-0,01	<b>0,20</b>
headoff.	<b>-0,21</b>	-0,03	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	-0,03	-0,01	<b>0,80</b>	<b>0,79</b>	1,00	<b>0,72</b>	0,04	0,04	-0,04	<b>-0,12</b>	<b>-0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,25</b>	<b>0,06</b>	<b>0,20</b>
backoff.	<b>-0,17</b>	0,01	<b>0,07</b>	0,02	0,00	-0,01	<b>0,88</b>	<b>0,85</b>	<b>0,72</b>	1,00	0,05	0,04	-0,01	<b>-0,05</b>	0,03	0,03	<b>-0,08</b>	<b>-0,14</b>	-0,01	<b>0,14</b>
élu-rég.	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>	0,05	<b>0,07</b>	0,04	0,05	1,00	<b>0,12</b>	0,04	0,02	0,04	<b>0,07</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,08</b>	-0,01	<b>0,12</b>
élu-nat.	<b>0,09</b>	0,03	-0,01	0,03	<b>0,11</b>	0,05	0,04	<b>0,05</b>	0,04	0,04	<b>0,12</b>	1,00	0,02	-0,01	<b>0,05</b>	-0,02	-0,04	<b>-0,06</b>	0,01	<b>0,12</b>
exp/SAU	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>0,07</b>	<b>0,13</b>	<b>0,30</b>	<b>0,32</b>	-0,03	-0,02	-0,04	-0,01	0,04	0,02	1,00	<b>0,38</b>	<b>0,31</b>	0,01	-0,04	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,13</b>
FVD	<b>0,10</b>	<b>0,32</b>	<b>0,10</b>	<b>-0,05</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,07</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,05</b>	0,02	-0,01	<b>0,38</b>	1,00	<b>0,15</b>	<b>-0,13</b>	<b>0,15</b>	<b>0,39</b>	-0,04	<b>-0,18</b>
coop	<b>0,06</b>	0,03	-0,02	<b>-0,06</b>	<b>0,28</b>	<b>0,11</b>	0,00	0,00	<b>-0,09</b>	0,03	0,04	<b>0,05</b>	<b>0,31</b>	<b>0,15</b>	1,00	<b>-0,21</b>	<b>-0,15</b>	<b>0,06</b>	<b>-0,09</b>	<b>0,11</b>
soc	-0,02	0,00	-0,02	0,02	<b>0,12</b>	<b>0,16</b>	0,03	0,04	<b>0,09</b>	0,03	<b>0,07</b>	-0,02	0,01	<b>-0,13</b>	<b>-0,21</b>	1,00	<b>-0,08</b>	<b>-0,21</b>	0,03	<b>0,09</b>
dist auto	<b>0,18</b>	0,04	<b>0,20</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,13</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,05</b>	-0,04	-0,04	<b>0,15</b>	<b>-0,15</b>	<b>-0,08</b>	1,00	<b>0,38</b>	<b>0,10</b>	<b>-0,28</b>
+ 55 ans	<b>0,23</b>	0,03	<b>0,13</b>	<b>-0,16</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,15</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,25</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,06</b>	<b>0,11</b>	<b>0,39</b>	<b>0,06</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,38</b>	1,00	<b>-0,13</b>	<b>-0,43</b>
hôtel	<b>0,37</b>	<b>0,11</b>	<b>0,24</b>	<b>0,93</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	-0,01	-0,01	<b>0,06</b>	-0,01	-0,01	0,01	<b>0,11</b>	-0,04	<b>-0,09</b>	0,03	<b>0,10</b>	<b>-0,13</b>	1,00	-0,05
dens 82	<b>-0,11</b>	-0,01	<b>-0,14</b>	-0,01	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,14</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>-0,18</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,43</b>	-0,05	1,00

Définition des variables instrumentales :

- exp / SAU : nombre d'exploitations agricoles / SAU (RGA 1970)
- FVD : part de SAU en faire-valoir direct (RGA 1979)
- Coop : part d'exploitations agricoles utilisant une CUMA ou une ETA (RGA 1970)
- Soc : part d'exploitations sous forme sociétaire (RGA 1970)
- Dist auto : distance de la commune centre à une sortie d'autoroute (inventaire communal 1988)
- + 55 ans : part de population de plus de 55 ans (RP 1990)
- hôtel : nombre d'hôtels par habitant ( )
- dens 82 : densité de population 1982 (RP 1982)

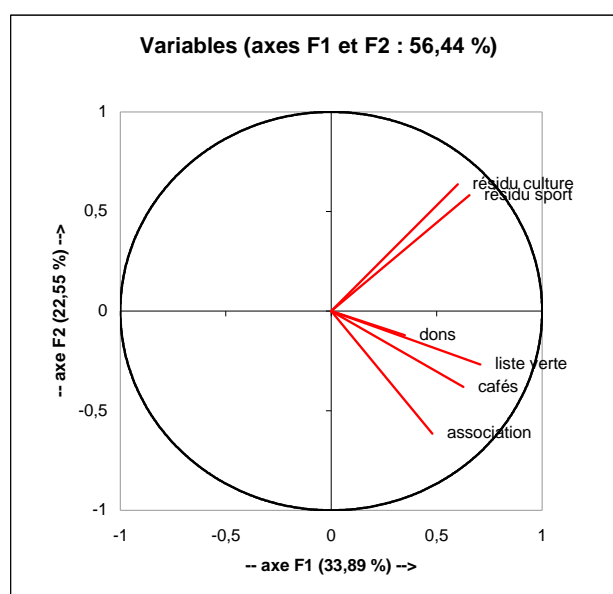
## ANNEXE 10. Les indices de *bonding*

### Matrice de corrélation entre indicateurs utilisés

	liste verte	dons	associations	cafés	sport	culture
liste verte	1,00	<b>0,11</b>	<b>0,33</b>	<b>0,39</b>	<b>0,28</b>	<b>0,17</b>
dons	<b>0,11</b>	1,00	<b>0,16</b>	<b>0,11</b>	<b>0,06</b>	<b>0,15</b>
associations	<b>0,33</b>	<b>0,16</b>	1,00	<b>0,31</b>	0,02	0,00
cafés	<b>0,39</b>	<b>0,11</b>	<b>0,31</b>	1,00	<b>0,17</b>	<b>0,11</b>
sport	<b>0,28</b>	<b>0,06</b>	0,02	<b>0,17</b>	1,00	<b>0,57</b>
culture	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>	0,00	<b>0,11</b>	<b>0,57</b>	1,00

### Vecteurs propres et diagramme de l'ACP

	F1 (34%)	F2 (23%)	F3 (16%)	F4 (11%)	F5 (10%)	F6 (7%)
liste verte	0,496	-0,230	-0,247	0,005	0,775	-0,198
dons	0,245	-0,105	0,926	-0,191	0,140	0,121
associations	0,336	-0,528	0,039	0,694	-0,348	0,060
cafés	0,439	-0,327	-0,223	-0,672	-0,446	-0,006
sport	0,460	0,500	-0,136	0,101	-0,007	0,714
culture	0,421	0,548	0,102	0,142	-0,243	-0,658

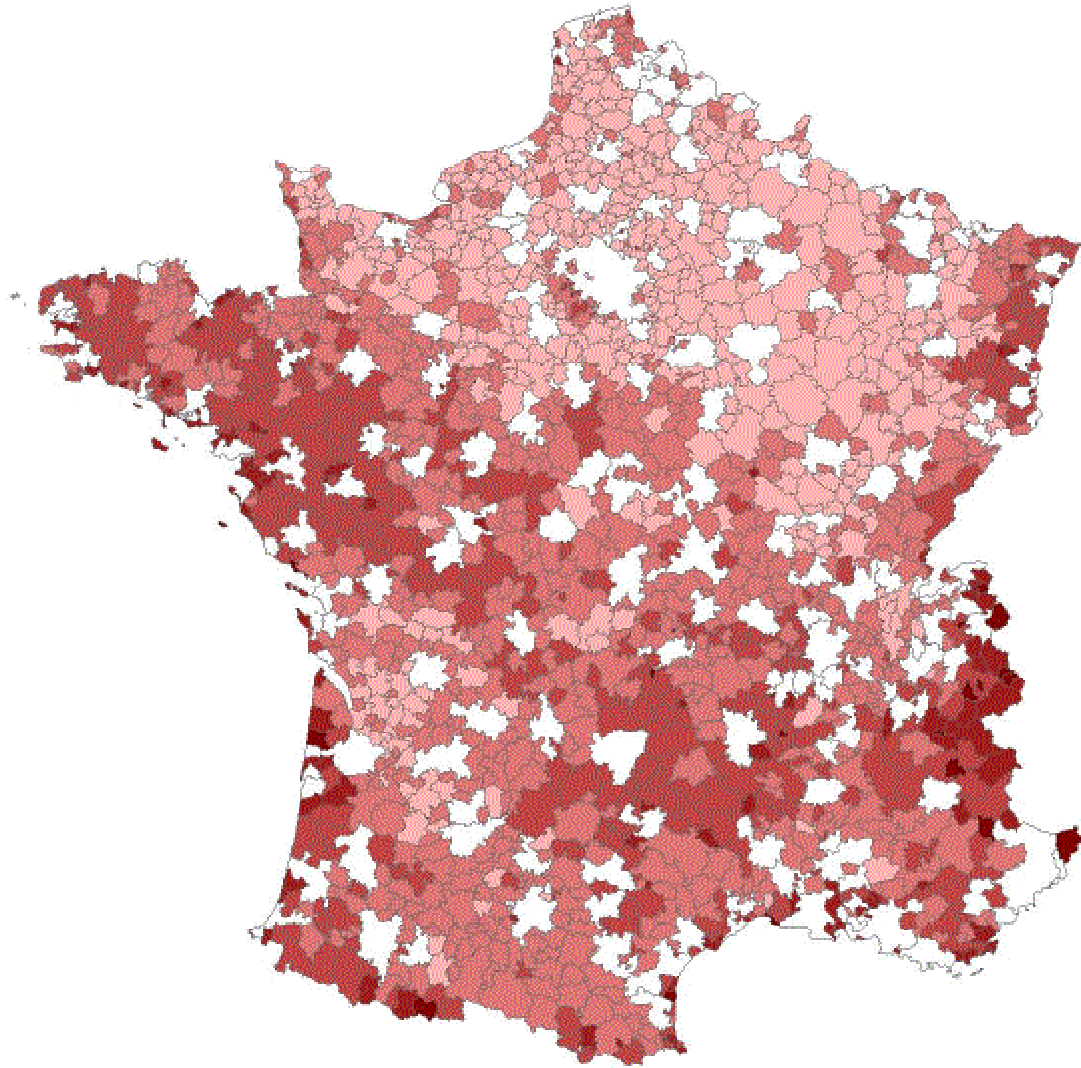


### Matrice de corrélation entre deux indices de *bonding* et indicateurs de *bridging*

	bonding1	bonding2	immig.	émig.	headoff.	backoff.	élu-rég.	élu-nat.
bonding1		0,00	-0,09	-0,08	-0,09	-0,07	0,07	0,09
bonding2	0,00		0,02	0,08	0,06	0,05	0,16	0,06
immig.	-0,09	0,02		0,96	0,80	0,88	0,05	0,04
émig.	-0,08	0,08	0,96		0,78	0,85	0,07	0,05
headoff.	-0,09	0,06	0,80	0,78		0,72	0,04	0,04
backoff.	-0,07	0,06	0,88	0,85	0,72		0,05	0,04
élu-rég.	0,07	0,16	0,05	0,07	0,04	0,05		0,11
élu-nat.	0,09	0,06	0,04	0,05	0,04	0,04	0,11	








### Carte de la 1<sup>ère</sup> composante du *bonding*



#### Légende

cartes CS.BONDINT

	-5,3356 - -0,8487
	-0,8486 - 0,2359
	0,2360 - 1,7853
	1,7854 - 5,0651
	5,0652 - 11,7980

# Table des matières

<b>Introduction générale</b> .....	2
<b>Partie I</b> .....	7
<b>Chapitre 1. L'analyse microéconomique de la localisation des activités en zone périphérique : quelle place pour les facteurs non marchands ?</b> .....	8
1.1 Bref panorama de l'approche économique de la localisation des activités.....	8
1.1.1 Les modèles et mécanismes de base .....	8
1.1.2 Les apports de la nouvelle économie géographique.....	9
1.1.3 Localisation et relation sociale : une association « naturelle » ? .....	11
1.2 Le cas des zones périphériques et des lacunes de l'analyse limitée aux mécanismes marchands.....	11
1.2.1 Les zones périphériques comme élément résiduel .....	12
1.2.2 Les spécificités des zones périphériques : une valorisation parfois difficile .....	12
1.2.3 Les aspects non marchands, un élément potentiellement crucial en zone périphérique.....	13
1.3 Microéconomie et interactions personnalisées.....	15
1.3.1 Bref historique.....	15
1.3.2 Les principaux outils : vue synthétique.....	18
1.3.3 Travaux connexes non basés sur l'approche microéconomique .....	19
<b>Chapitre 2. Le développement local, alternative aux raisonnements économiques ?</b> .....	20
2.1 Le plaidoyer pour une approche pluridisciplinaire : vraie ou fausse bonne idée ?.....	20
2.1.1. Sociologie et économie : des sœurs ennemies inconciliables ? .....	20
2.1.2 Un rapprochement nécessaire.....	22
2.1.3 Le développement local comme rupture avec l'économie standard : une solution ?	24
2.2. Les difficultés du développement local en tant qu'approche de recherche.....	25
2.2.1 Difficultés des approches holistes .....	25
2.2.2 Retour à la réalité difficile et généralisation discutable .....	26
2.3 L'importance de se fonder sur des mécanismes économiques.....	28
2.3.1 Pas d'économie sans mécanisme marchand.....	28
2.3.2 Une voie possible : l'économie néo-institutionnelle .....	28
2.3.3 L'entrée choisie : le capital social .....	30
<b>Chapitre 3. La notion de capital social comme moyen d'introduire des aspects sociologiques dans les raisonnements économiques</b> .....	31
3.1 Le capital social : rigueur difficile mais questions pertinentes .....	31
3.1.1 L'intérêt de la notion de capital social .....	31
3.1.2 Le capital social individuel : définition rigoureuse, mesure complexe.....	34
3.1.3 Le capital social dans l'étude des entités collectives .....	36

3.2 Une grille de lecture économique des effets du capital social sur les activités économiques.....	38
3.2.1 Le capital social comme facteur de développement.....	38
3.2.2 Quand le capital social est nuisible collectivement ou à long terme.....	44
3.2.3 Synthèse : par quelles caractéristiques sociologiques se manifeste le capital social ? .....	46
3.3 Problématique précise de la thèse .....	49
3.3.1 Question générale de la thèse .....	49
3.3.2 Trois questions spécifiques .....	50
3.3.3 Organisation du travail .....	51
<b>Partie II .....</b>	<b>53</b>
<b>Chapitre 1. Le rôle des liens extérieurs dans le développement régional.....</b>	<b>54</b>
1.1 Bonding et bridging : un arbitrage .....	54
1.1.1 Un <i>bridging</i> typiquement insuffisant .....	54
1.1.2 Les types de ressources impliquant le <i>bridging</i> , et leurs effets régionaux.....	56
1.1.3 Le cas des informations concernant la technologie.....	57
1.2 Le cas de l'accès aux marchés à l'exportation pour les produits manufacturés.....	59
1.2.1 Le modèle et ses équilibres avec niveau de diffusion d'information exogène.....	60
1.2.2 La diffusion d'information comme conséquence de relations sociales.....	67
1.2.3 Le rôle de la transmission d'information pour le succès régional.....	71
1.2.4 Discussion .....	73
1.3 Pistes de recherche complémentaires et applications.....	74
1.3.1 Autres mécanismes à étudier impliquant le <i>bridging</i> .....	74
1.3.2 Le problème de la dynamique .....	75
1.3.3 Synthèse des résultats et conséquences sur les prédictions à tester .....	76
<b>Chapitre 2. L'arbitrage entre effets positifs et négatifs du <i>bonding</i> .....</b>	<b>77</b>
2.1 Proximité et développement local dans les districts industriels.....	77
2.1.1 Le modèle .....	79
2.1.2 L'arbitrage entre effets positifs et négatifs.....	82
2.1.3 Discussion .....	87
2.2 Le goût pour l'interaction sociale, condition du maintien de commerces locaux ?.....	88
2.2.1 Le modèle .....	90
2.2.3 Propriétés des équilibres du modèle.....	95
2.2.3 Discussion .....	98
2.3 Pistes de recherche complémentaires et applications.....	99
2.3.1 Autres situations de dilemme entre effets positifs et négatifs.....	99
2.3.2 Trois thèmes à approfondir .....	99
2.3.3 Synthèse des résultats et conséquences sur les prédictions à tester .....	100
<b>Chapitre 3. Le rôle de l'hétérogénéité des agents dans l'effet du capital social.....</b>	<b>102</b>

3.1 Les intérêts des différentes classes d'agents sont souvent divergents .....	102
3.1.1 Synthèse des résultats précédents concernant les différentes classes d'agents .....	103
3.1.2 Vers l'idée de <i>linking</i> ?.....	104
3.2 La répartition des agents dans l'espace .....	105
3.2.1 Les mécanismes en présence.....	105
3.2.2 Un modèle heuristique .....	106
3.2.3 Synthèse : quelle échelle d'observation choisir ?.....	108
3.3 Les secteurs économiques .....	109
3.3.1 Le capital social affecte les secteurs différemment.....	109
3.3.2 Externalités technologiques.....	110
3.3.3 Les effets d'entraînement pécuniaires.....	111
<b>Partie III .....</b>	<b>115</b>
<b>Chapitre 1. Vers une stratégie de test du rôle du capital social dans la performance économique .....</b>	<b>116</b>
1.1 Objectifs et démarche générale .....	116
1.1.1 Questions de recherche et stratégie générale.....	116
1.1.2 L'approche monographique : intérêts et écueils .....	117
1.1.3 L'approche statistique : intérêts et écueils .....	120
1.2 Un bilan des résultats d'études de cas .....	128
1.2.1 Etudes au niveau régional .....	128
1.2.2 Etudes sectorielles .....	130
1.3 Un bilan des résultats d'études statistiques .....	133
1.3.1 Indicateurs utilisés.....	133
1.3.2 Résultats et leurs limites.....	136
1.3.3 Questions d'échelle .....	140
<b>Chapitre 2. Analyse comparative de monographies .....</b>	<b>142</b>
2.1 Choix des terrains d'étude et méthodologie.....	142
2.1.1 Objectifs et stratégie générale .....	142
2.1.2 Première campagne : vers une mesure des caractéristiques sociologiques pertinentes pour définir le capital social .....	144
2.1.3 Deuxième campagne : en quête du « missing link ».....	150
2.2 Evaluation du capital social sur les zones d'étude .....	152
2.2.1 Les entretiens qualitatifs.....	152
2.2.2 Les enquêtes auprès des individus et les données statistiques .....	157
2.2.3 Synthèse : formes du capital social sur chaque zone d'étude .....	160
2.3 Les mécanismes à l'œuvre : un capital social davantage stabilisant que dynamisant... 164	
2.3.1 Le capital social en action sur le terrain économique .....	164
2.3.2 Institutions versus sociologie dans la promotion du développement.....	168
2.3.3 Synthèse : capital social versus facteurs de développement classiques.....	169

<b>Chapitre 3. Etude économétrique</b> .....	174
3.1 Sélection des variables et construction des indicateurs utilisés .....	174
3.1.1 Unité spatiale.....	174
3.1.2 Les variables de contrôle.....	175
3.1.3 Les variables de capital social envisageables.....	176
3.1.4 Les variables instrumentales .....	184
3.2 Résultats des estimations.....	185
3.2.1 Jeu de variables utilisé dans les estimations.....	185
3.2.2 Résultats des estimations.....	186
3.2.3 Discussion et synthèse.....	191
3.3 Vers une forme structurelle .....	192
3.3.1 Un modèle structurel simple .....	192
3.3.2 Vers des estimations structurelles .....	194
3.3.3 Bilan synthétique du travail économétrique.....	196
<b>Conclusion générale</b> .....	<b>197</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>200</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>216</b>
Annexe 1. Calculs du modèle du chapitre II.1 .....	217
Annexe 2. Calculs du modèle de la section II.2.1 .....	223
Annexe 3. Calculs du modèle de la section II.2.2 .....	225
Annexe 4. Les zones d'étude.....	229
Annexe 5. Liste des institutions enquêtées lors des études de terrain.....	230
Annexe 6. Questionnaires et guides d'entretien.....	231
Annexe 7. Profil des échantillons enquêtés.....	237
Annexe 8. Quelques résultats d'analyse probit et de régression multiple sur les enquêtes sociologiques .....	238
Annexe 9. Indicateurs utilisés et statistiques descriptives.....	239
Annexe 10. Les indices de <i>bonding</i> .....	241

## Résumé

Les caractéristiques sociologiques sont susceptibles d'influencer de diverses manières le développement économique des régions. Ce travail vise à fournir un cadre d'analyse des divers mécanismes impliqués et à mettre en lumière leur importance par rapport aux autres phénomènes expliquant la performance économique, et ce en termes tant théoriques qu'empiriques. Pour cela, il mobilise la notion de capital social, défini comme un ensemble de ressources de nature économique, accessibles par les agents d'une région. La première partie présente la construction du cadre d'analyse choisi, qui est basé sur l'analyse des imperfections de marché avec lesquelles le capital social est susceptible d'interagir. Ce cadre d'analyse montre que la notion de capital social doit se décliner sous au moins deux formes très différentes : la cohésion locale (*bonding*), qui permet de stabiliser l'environnement des agents et de faciliter la coopération, et les liens à l'extérieur de la région (*bridging*), porteurs de ressources nouvelles. La deuxième partie présente plusieurs développements théoriques, essentiellement à l'aide de modèles microéconomiques, sur trois sujets : l'importance du *bridging* dans le développement, les effets négatifs du *bonding* au niveau agrégé, et l'importance de la prise en compte de l'hétérogénéité des agents dans l'analyse de l'impact du capital social sur le développement. La troisième partie propose un test empirique du rôle du capital social sur la performance économique, dans le cas des espaces ruraux français. Du fait de la difficulté à mesurer le capital social, la démarche procède en deux temps : d'abord, six études de cas, puis une analyse économétrique simple. Les résultats corroborent le rôle positif du capital social, sous ses deux formes de *bonding* et *bridging*, sur le dynamisme économique, mais montrent aussi que les phénomènes marchands restent les déterminants prépondérants.

Mots clés : capital social, développement rural, économie régionale, économie géographique.

## Abstract

Sociological features are likely to influence regional economic development in several ways. This work aims at building a framework to analyse the various mechanisms at play and to highlight their importance – both theoretically and empirically – with regard to the other phenomena influencing economic performance. To this aim, it uses the notion of social capital, defined as a set of economic resources that are accessible by the agents of a region. The first part builds and presents the analytic framework, which is based on the analysis of the market imperfections with which social capital may interact. This framework shows that two forms of social capital at least must be distinguished: local cohesion (*bonding*), which stabilises the agents' environment and fosters co-operation, and outer links (*bridging*), which bring new resources to the region. The second part presents several theoretical essays, essentially using microeconomic models, covering three topics: the importance of bridging social capital in development, the negative effects of bonding social capital, and the importance of taking into account the agents' heterogeneity to analyse the impact of social capital on development. The third part presents an empirical test of the role of social capital on economic performance, in the case of French rural areas. As social capital is very difficult to measure empirically, we proceed in two steps: six case studies and a simple econometric analysis. Results corroborate the positive role of social capital, of both forms – bonding and bridging – on economic performance, but they also show that market mechanisms remain the main determinants of economic growth.

Keywords: social capital, rural development, regional economics, economic geography.