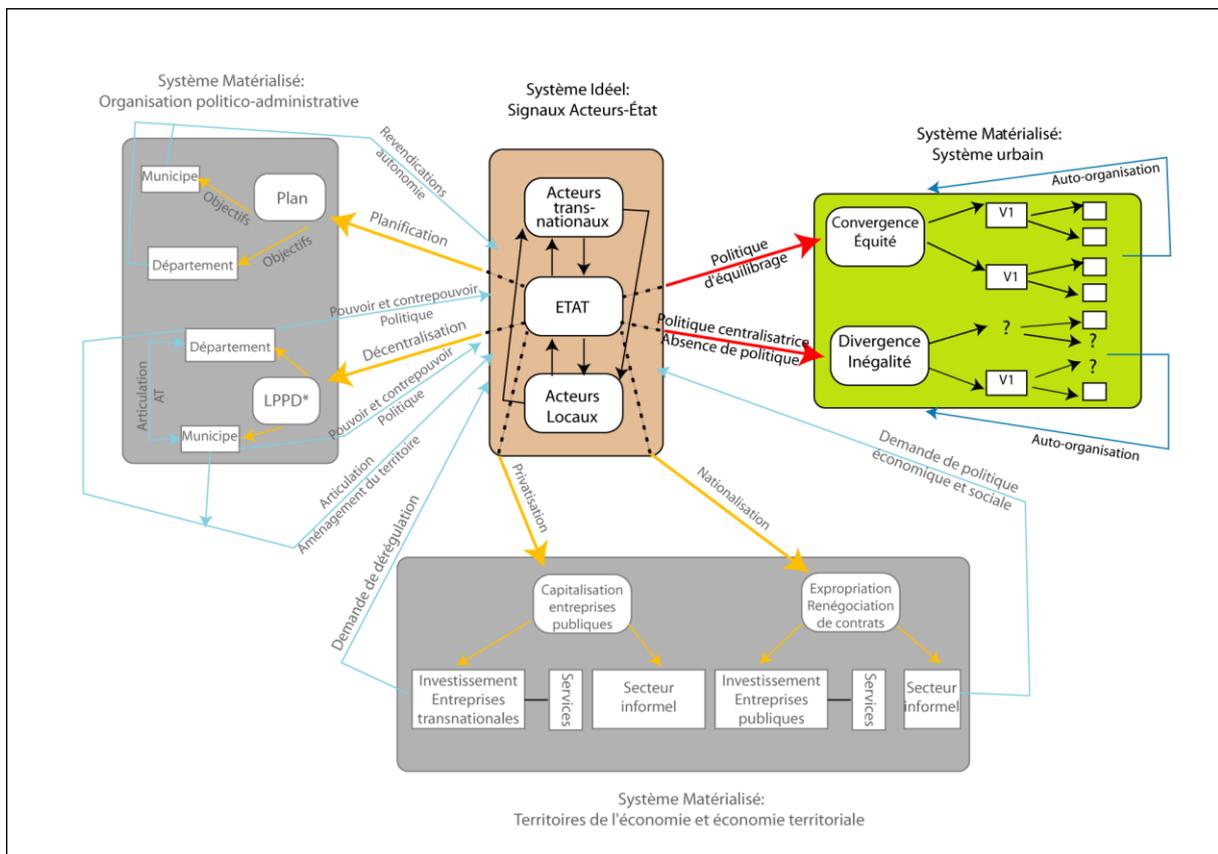


**LES ACTEURS LOCALISÉS ET EN MOUVEMENT
VILLES, TERRITOIRES, RÉSEAUX ET MOBILITÉ**

5 Les acteurs localisés et en mouvement : Villes, territoires, réseaux et mobilité

La ville constitue le sujet central de ce chapitre. Cependant, la ville, même étudiée dans son contexte d'un système de villes, c'est-à-dire dans sa relation avec les autres villes avec lesquelles elle associe son destin, est intimement liée avec les territoires qui font également partie de son passé et de son devenir, quelles que soient les dispositions et les postures qu'elle adopte à leur égard. Un rapprochement focal sur le système matérialisé qu'est le système de villes révélerait un autre système que conformement ensemble villes et territoires, unis par des réseaux et parcourus de mobilités qui assurent leur dynamique.

Figure 5.0. Le système matérialisé exploré dans ce chapitre : système urbain



En couleur : les systèmes explorés. Sources : élaboration personnelle

5.1 La ville

La ville est un être géographique à fort potentiel. Son rôle est multiple mais tourne essentiellement autour de la notion d'interface. C'est d'abord un lieu de concentration de population et de ressources en tous genres, et un centre de pouvoir. La ville établit, à partir de ce potentiel, des relations avec son hinterland selon des modalités propres à chaque couple ville-campagne. C'est ensuite un élément d'un système complexe : ville parmi les villes, elle fait partie d'un système relationnel dans lequel elle occupe un rang et des fonctions déterminées. C'est enfin par la ville que pénètre la globalisation dans le local et les réponses locales à la globalisation passent également par les villes. La ville constitue donc le lieu privilégié de rencontre entre le global et le local. Mais évoquer la notion d'interface revient à parler de contact et plus avant, de limites ou de frontières. Or la ville, a priori rassurante pour le géographe car observable à l'œil nu, ne se laisse pas facilement connaître car sa dynamique génère de l'incertitude dans son organisation, dans ses relations, dans ses marges et dans son destin. C'est sans doute pourquoi la ville a suscité tant d'intérêts qui se sont traduits par un ensemble de connaissances et d'interrogations qui constituent la théorie urbaine. À moins de n'être intéressé que par certains détails de l'urbain ou de se noyer dans une mer de détails, le recours à la théorie urbaine s'avère indispensable pour qui souhaite connaître la ville au-delà de l'atmosphère qu'elle dégage.

Après avoir décliné l'originalité des villes des pays andins et la spécificité de leur organisation, nous allons les confronter aux théories récentes ou anciennes, en particulier celles se rapportant à leur production, à leur développement et à leur organisation. Le système urbain bolivien sera étudié dans son ensemble mais aussi dans les sous-systèmes qui le composent. En particulier, on exposera le cas des réseaux urbains de l'orient bolivien à la lumière de la relation entre urbanisation et développement territorial.

5.1.1 La ville andine à l'épreuve des théories urbaines

Les limites des modèles classiques de types hiérarchiques tels que formulés par Walter Christaller et conceptualisés par August Lösch ont été largement commentées par les géographes et les économistes spatiaux (Camagni, 1992, Derycke P.-H., 1994). Les auteurs évoquent essentiellement l'extraordinaire essor des transports et télécommunication et la spécialisation des villes. Pourtant, Roberto Camagni considère que le modèle classique

demeure « *un paradigme régulateur de l'organisation spatiale des activités agricoles, administratives/bureaucratiques et tertiaires traditionnelles* » (Camagni, 1992 : 39). Qu'en est-il des villes des pays des Andes centrales ? La double origine endogène et exogène des réseaux urbains andins, le modèle économique sans industrialisation, et les énormes disparités introduites par les transports et télécommunication font que ces modèles apparaissent encore moins utiles. Les modèles d'attractivité ou gravitaires sont difficiles à mettre en œuvre pour des raisons similaires et par manque de données significatives. Ces limites expliquent sans doute que peu d'auteurs se soient intéressés à élargir les champs d'application des modèles dans le contexte des pays périphériques. Dans le cadre de cette thèse, les modèles classiques de la théorie urbaine restent la référence pour l'analyse des réseaux urbains, mais dans un contexte où les champs de force, les stratégies et les acteurs sont multiples (à la fois territorialisés pour certains et déterritorialisés pour d'autres), une approche systémique peut fournir le cadre conceptuel et méthodologique qui peut aider à mieux comprendre le système urbain particulier de la Bolivie.

Ainsi, les villes andines du sommet de la hiérarchie doivent-elles se déterminer en fonction de deux types de stratégies non exclusives : stratégies territoriales et/ou stratégie réticulaire ; polariser son espace et/ou s'insérer dans le réseau monde ; être le centre d'une périphérie et/ou le relais périphérique d'un centre. En effet, dans le système-monde, l'espace apparaît parfois comme un coût (en termes d'équipement ou de transfert de solidarité), que certaines villes-centres de la périphérie mondiale souhaiteraient ne pas assumer, d'où une tendance à la dépolarisation de pans de territoires jugés non rentables ou non compétitifs ou même considérés comme des fardeaux. Les centres de niveaux inférieurs (régional et local) se comportent de manière plus classique avec des liens de polarisation du milieu et parfois des liens de coopération entre eux.

Les développements récents de la théorie économique sur les relations ville/développement et ville/croissance recèlent leur lot de paradoxes :

Des spécialistes de l'économie urbaine soutiennent que « *la concentration spatiale joue comme un facteur de croissance à travers la production d'économies de proximité* » (Beaumont C., *et al.*, 1999 : 163). Une nation comportant une seule agglomération concentrant toutes les activités porteuses de croissance connaîtrait une croissance plus forte

qu'une nation ayant deux ou trois agglomérations se partageant ces activités. Et inversement, les forces de dispersion qui limitent les potentialités des agglomérations limiteraient la croissance. La diversité des cas dans les Andes Centrales (macrocéphalie, bipolarisation et tripolarisation) offre un champ d'expérimentation de choix pour vérifier ces hypothèses pour les pays périphériques.

D'un autre côté, Paul Bairoch est un des rares auteurs à s'être intéressé aux villes de la périphérie mondiale (Bairoch, 1999). Sa thèse est que les villes du tiers-monde souffrent *d'inflation urbaine*. L'auteur précise que ces villes ont été causes de sous-développement, car elles n'ont pas suscité d'effet d'entraînement, ont été à l'origine de peu d'*innovations techniques et scientifiques* car l'écart avec les pays du Nord est trop important. Enfin, le secteur agricole n'a connu aucun *gain de productivité*.

L'inflation urbaine (croissance urbaine sans développement) a certes touché les villes andines et s'est accélérée avec les réformes agraires. Mais le phénomène s'est atténué grâce à l'existence de terres de colonisation disponibles et l'ouverture de fronts pionniers internes. Par ailleurs, la mise en place de l'économie duale a fait qu'une partie de l'activité agricole a pu réaliser des gains de productivité importants, soutenue par l'innovation et les investissements. Des effets d'entraînement sont identifiables dans la région de Santa Cruz en Bolivie, ou de Pucallpa au Pérou où le taux de croissance est le plus élevé du pays. Mais la ville andine ou para-andine, à défaut de développement intrinsèque, joue un rôle central dans l'encadrement de la mobilité, y compris lorsque cela concerne des mouvements de population inter-ruraux. Elle offre aussi, en doublet avec les campagnes, des possibilités de multi-activités et de double résidence pour des populations qui tentent ainsi de multiplier des occasions de revenus et de minimiser les risques économiques encourus avec l'« informellisation » des activités.

À travers l'évocation des éléments théoriques utiles à l'analyse urbaine, les spécificités des villes de la Bolivie qui apparaissent incohérentes, paradoxales, voire chaotiques (réseaux tronqués, double matrice, instabilité géographique et hiérarchique) constituent en fait des éléments logiques d'un système complexe à contraintes multiples, où les acteurs diversement informés, agissent en fonction de stratégies propres. L'un de ces acteurs, l'État, a vocation à un rôle de régulateur. Ces éléments sont bien sûr à prendre en compte et à intégrer dans la recherche d'une « théorie urbaine des réseaux andins ».

Puisqu'il y a intérêt à mettre la ville andine à l'épreuve de la théorie urbaine, avant même d'aborder l'étude du système urbain de référence, à savoir le système urbain bolivien, il s'avère indispensable d'exposer les énoncés qui structurent cette théorie urbaine ainsi que les modèles qui en apportent une illustration.

5.1.2 La théorie urbaine est-elle universelle ?

5.1.2.1 Modèle et théorie

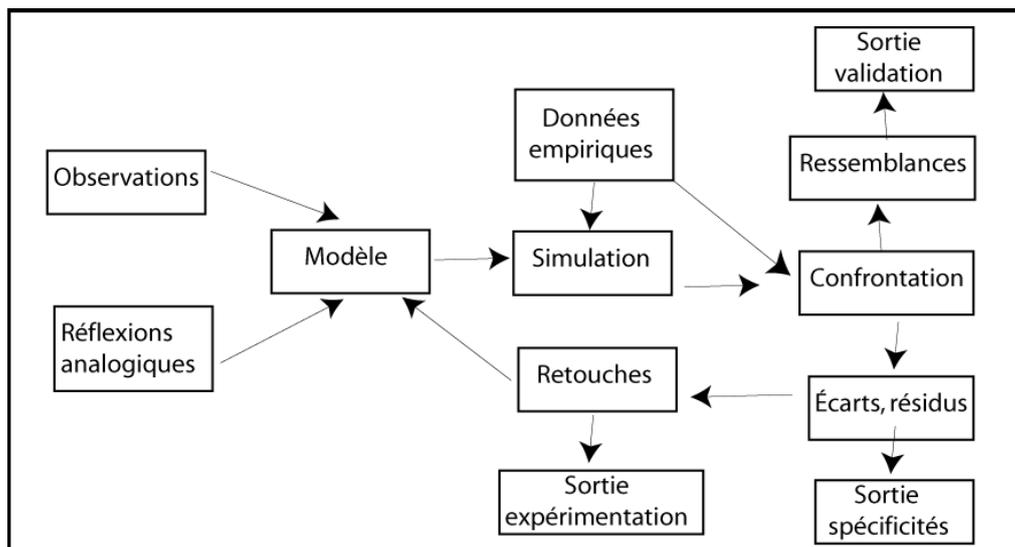
La théorie urbaine tire l'essentiel de ses arguments de l'explication économique. Il y a sans doute une cause intrinsèque à cela, car si la ville fut longtemps un lieu de concentration de pouvoir et de prestige, que se partageaient pouvoirs séculiers et pouvoirs religieux, la révolution industrielle qui a démarré en Europe à partir de la fin du XVII^e siècle, a fait exploser la croissance des villes. L'essor des villes est donc concomitant à l'essor du capitalisme industriel. Du point de vue des pratiques scientifiques, le succès, tardif mais durable, du modèle analytique de W. Christaller sur les places centrales a sans doute contribué à influencer la théorie urbaine par l'économie. En effet, ce modèle déduit l'espacement et la taille des villes en fonction d'une théorie économique : la maximisation ou optimisation des utilités pour les agents économiques. Autrement dit, les agents économiques, individus, collectivités, entreprises, cherchent à minimiser leurs coûts lorsqu'ils partent à la recherche de services. Les lieux les plus centraux offriront le plus large éventail possible de services, dont les services rares, afin de créer une synergie d'offre qui étire l'aire de chalandise du lieu central. L'optimisation de l'offre rejoint la maximisation des utilités du côté de la demande pour hiérarchiser les places de transactions qui forment le réseau urbain.

Le modèle de W. Christaller illustre jusqu'à quel point, théorie et modèle sont imbriqués lorsqu'il s'agit d'analyser les faits urbains, au point de les confondre l'un pour l'autre. Pour bien comprendre la spécificité du concept de modèle par rapport à la théorie, examinons ce qu'en disent les spécialistes.

F. Durand-Dastès démontre l'utilité des modèles en exposant un exemple très pédagogique de construction d'un modèle gravitaire entre deux villes (Durand-Dastès, 1995). La confrontation du modèle à la réalité permet de calculer les écarts, considérés comme résidus qui entrent dans le processus de calibration du modèle, c'est-à-dire d'ajustement des paramètres du

modèle pour le rendre plus efficace. Le processus d'itération du traitement des résidus et d'ajustement du modèle lui donne une allure de « système de traitement », qu'il nomme modèle de la modélisation (figure 5.1). Il est intéressant de comparer celui-ci avec le modèle des modèles publié par R. J. Chorley en 1964 (figure 5.2) et relaté dans *L'analyse spatiale en géographie* (Haggett, 1973).

Figure 5.1. Modèle de modélisation de François Durand-Dastès

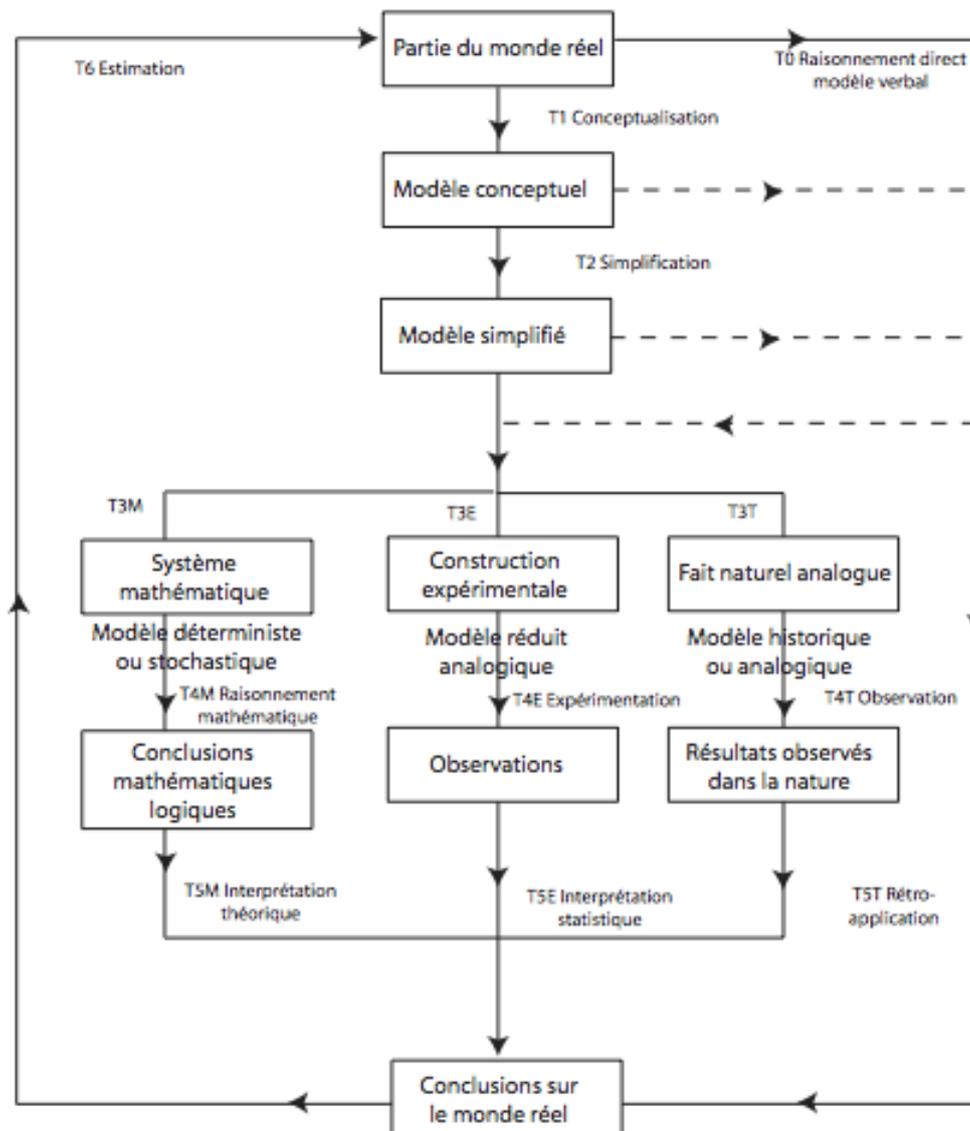


Sources : F. Durand-Dastès – Encyclopédie de la géographie (1995)

Le modèle de modèles de Chorley (figure 5.2) cherche à être exhaustif, en tout cas le plus complet possible. Il présente une étape d'abstraction (conceptualisation puis schématisation) à partir de la réalité avant de se soumettre aux trois types de modèles, par degré d'abstraction : 1) le modèle analogique direct élaboré par observation ; 2) le modèle analogique réduit, construit par expérimentation empirique ; 3) le modèle déterministe par raisonnement logique mathématique. La phase d'interprétation des résultats permet de donner des conclusions provisoires et de revenir dans le monde réel avec une avancée.

Le modèle de modélisation de Durant-Dastès (figure 5.1) se veut plus opérationnel et centré sur le modèle présentant le plus haut degré d'abstraction, c'est-à-dire le modèle mathématique, même s'il pourrait tout aussi bien s'appliquer à des modèles empiriques. Le modèle se construit par trois entrées (les observations, les analogies, les données empiriques). L'étape de simulation permet de « faire fonctionner » le modèle. On sépare la partie de l'information expliquée par le modèle et les écarts qui repartent dans le circuit du modèle.

Figure 5.2. Modèle de modèles de R. J. Chorley



Sources : P. Haggett, *L'analyse spatiale en géographie* (1973)

Ces deux modèles de modèles, l'un exhaustif et plus théorique, l'autre plutôt pragmatique et opérationnel, donnent une excellente idée de ce qu'est un modèle et rendent les définitions un peu moins arides. La définition que la plupart des auteurs citent en référence est celle de P. Haggett qui formule qu'« *Un modèle est une représentation schématique de la réalité élaborée en vue d'une démonstration* ». Il est vrai que la simplicité et l'efficacité de la formulation ont de quoi séduire. Cependant, P. Haggett a beaucoup parlé de modèles dans plusieurs de ses ouvrages et a proposé plusieurs formulations intéressantes. Dans *L'analyse spatiale en géographie humaine*, il dit qu'« *en construisant un modèle on crée une*

représentation idéalisée de la réalité afin de faire apparaître certaines de ses propriétés » (Haggett, 1973 : 30). Cette formulation, *a priori* moins séduisante que la première et donc moins diffusée, semble pourtant aller plus loin dans la réflexion puisqu'elle suggère que lorsqu'on s'intéresse à un thème, on extrait la partie de la réalité reliée à ce thème, et lorsqu'on époussette des bruits et scories, on fait acte de modélisation et l'on révèle les propriétés du réel qu'on ne pouvait voir. La première définition suggère une réduction de l'information (représentation schématique) alors que la seconde au contraire promet une augmentation de l'information (les propriétés révélées). En ce sens, *les places centrales* de W. Christaller constituent bien un modèle qui crée une représentation idéalisée d'une réalité dont les propriétés, mises à jour pour l'Allemagne du sud, testées avec succès sur d'autres espaces isotropes, et bien illustrées par des représentations iconiques en nids d'abeille, se déduisent sans difficulté. En dehors de ces espaces, son domaine d'application est différent puisqu'il s'agit avant tout de mesurer les distorsions dues aux contraintes physiques et sociales, ainsi que des comportements économiques qui introduisent d'autres logiques que celles qui sont sous-jacentes au modèle des places centrales (coûts de transport et optimisation de l'offre en termes de choix et de variété). R. Camagni souligne, à partir d'observations empiriques, d'importantes distorsions à la hiérarchie emboîtée des villes postulée par le modèle des places centrales. Il constate un phénomène de spécialisation, industrielle ou de services, qui dote des centres de niveau inférieur de services qu'ils n'auraient jamais dû détenir. L'auteur invoque enfin les comportements de coopération en réseau non hiérarchique des entreprises (de type districts industriels) qui provoquent localement une réorganisation du réseau des villes qui les éloigne du modèle d'organisation hiérarchique observé à une échelle plus petite (Camagni, 1992). Nous verrons plus loin que le phénomène de « surdotation » de villes de tailles modestes peut aussi intervenir dans des régions de faibles densités ou d'accessibilité difficile. Dans ce cas particulier, le rôle de la puissance publique est primordial dans la décision de maintien d'un certain niveau de services pour freiner ou inverser des tendances au déclin. En quelque sorte, en focalisant l'attention sur les districts industriels, R. Camagni soulève la question des sous-systèmes urbains, c'est-à-dire la question de la décomposition d'un système cohérent, national par exemple, en sous-systèmes régionaux dont la cohésion ou le délitement repose sur des logiques et des stratégies spécifiques.

Pour analyser les faits urbains, l'armature et la dynamique des villes ainsi que les formes d'urbanité en œuvre dans les villes de Andes et de l'Orient bolivien, on aura recours certes à des modèles, pour décrire ou pour expliquer, et on aura besoin de tester les domaines de validité des différents aspects de la théorie urbaine, car la Bolivie développe son propre paradoxe : une singularité d'autant plus originale qu'elle la tire d'une obéissance apparente à des règles universelles de croissance et de développement urbain.

5.1.2.2 *Éléments de la théorie urbaine*

L'hégémonie de l'économie apparaît au cœur de ce qui constitue la théorie urbaine. L'économie sous-tend des considérations de taille et d'organisation des villes comme nous l'avons déjà exposé. Dressons-en les thèmes :

- **La taille des villes** : la *taille* des villes serait corrélée à leur productivité et donc à leur richesse, d'où une *croissance* continue de la taille des villes en général. C'est aussi l'origine des processus de métropolisation. Est-ce le cas en Bolivie ? La croissance des villes est-elle corrélée uniquement à des considérations économiques comme la productivité ? Peut-on parler de métropoles lorsqu'on évoque des villes autour du million d'habitants comme La Paz ou Santa Cruz ? Y a-t-il d'autres moteurs de la croissance urbaine, spécifiques à l'espace étudié ?
- **Les villes organisées en système** : la théorie postule une organisation des villes en un *système hiérarchisé* en fonction de l'optimisation des marchés qui met en phase une offre variée et rationnellement distribuée dans l'espace, et une demande qui cherche à maximiser ses utilités. Les conséquences en sont d'abord l'existence d'une hiérarchie universelle (qui fonctionne à toutes les échelles d'analyse) qui est rendue par la loi rang-taille de G.-K. Zipf. C'est une loi qui dérive de la linguistique et qui, transposée pour l'étude des faits urbains, rend compte parfaitement des processus de hiérarchisation des villes disposées en système. Comment se comporte le système des villes dans des espaces à économie de prédation, centrée sur des activités extractives et l'agriculture extensive ? Est-ce que les phénomènes de « rotation des centres », de déclassification de villes, d'inversion des hiérarchies, propres à ces espaces instables, les éloignent de l'idéaltype présenté par le modèle de Christaller ou les fassent défier l'universalisme du modèle de Zipf ?

- **La ville et le nouveau paradigme organisationnel de l'économie :** R. Camagni postule une organisation des villes selon un schéma éclectique qui mélange hiérarchie cristallérienne, spécialisation urbaine et réseau de collaboration.
- Le modèle hiérarchique reste valable pour rendre compte de l'encadrement des activités agricoles, des services et infrastructures publiques, de l'organisation des multinationales à la recherche du travail qualifié et de l'organisation productive à flux tendus.
- Le modèle de spécialisation se complaît dans des réseaux de villes non hiérarchiques où se développent des activités, et donc de la main-d'œuvre, spécialisées. Les entreprises collaborent selon un schéma vertical (modèle de complémentarité sur les étapes d'une production) ou horizontal (division spontanée du travail ou liens de solidarité autour d'un produit complexe comme un produit culturel ou touristique).
- Dans ce modèle d'organisation en réseau, il n'existerait plus que trois niveaux de hiérarchie urbaine : 1) le réseau des villes mondiales, villes « complètes » assumant toutes les fonctions ; 2) le réseau des villes nationales spécialisées reliées par des rapports de coopération et/ou de complémentarités ; 3) le réseau des villes régionales, unies par les mêmes types de liens, mais avec peut-être plus de confiance et de solidarité.

Mais le moteur économique n'épuise pas tous les paramètres de la théorie urbaine. Paul Bairoch propose une piste qui nous intéresse car elle concerne les villes de la périphérie du monde. Selon l'auteur, les villes du Tiers-monde souffrent *d'inflation urbaine*. Ce que suggère P. Bairoch avec ce concept, c'est que dans les périphéries du monde, les villes cumulent les facteurs limitants. Elles n'ont pas les moyens d'accumuler du capital économique, social, culturel et les infrastructures de recherche qui conduisent à l'invention et à l'innovation. Elles subissent le poids d'une migration explosive, mais sans le cercle vertueux fait d'innovations urbaines et de productivité rurale qui ont été à la racine de la croissance et du développement dans les pays développés. Les villes de Bolivie souffrent-elles de cette inflation urbaine qu'a identifiée P. Bairoch, et par conséquent, échappent-elles à la loi taille/productivité ?

Il n'y a évidemment pas de théorie sans vocabulaire et la théorie urbaine en a créé un très riche pour accompagner ses concepts. Passons en revue les principaux concepts et le vocabulaire associé dans ses acceptions scientifiques les plus courantes :

Semis urbain ou semis de villes : On serait tenté de dire qu'à l'origine est le semis, notion éminemment géographique, reliée d'ailleurs à une vision spatialiste de la géographie. C'est la désignation qui a la préférence des *Mots de la Géographie* (Brunet, Ferras, Théry, 1992). Au contraire, le *Dictionnaire de la Géographie et de l'Espace des Sociétés* (Lévy, Lussault, 2003) n'en fait pas cas, le trouvant même « désuet » par ailleurs. L'expression est en effet fortement imagée, suggérant une dimension presque démiurgique de la lointaine origine des villes : d'un geste auguste, une main invisible sème les villes, graines en devenir qui croîtront de façon différentielle en fonction de contraintes internes et externes. C'est au géographe qu'il revient de trouver, grâce à la géostatistique, les indices synthétiques pour étudier l'émergence et l'évolution du semis des villes.

Armature urbaine : l'armature urbaine s'est imposée en France dans les années 60. C'est une notion qui suggère une certaine rigidité (assez proche phonétiquement et étymologiquement d'armure). Elle est intimement liée à la vision technocratique de l'aménagement du territoire à l'époque du paradigme de la planification. Il fallait en effet s'élever contre l'image d'un « Paris et le désert français » instillée par l'ouvrage de Jean-François Gravier. L'armature urbaine, c'est un peu la volonté d'« armer » des métropoles d'équilibres comme autant de places fortes pour obliger la capitale hyper-centralisatrice à déléguer un peu de son pouvoir de décision sur tout le territoire national. À de rares exceptions près¹⁶¹, les géographes ont abandonné la notion d'armature urbaine qui est trop connotée de la rigidité technocratique d'une certaine idée révolue de l'aménagement du territoire. Ils lui préfèrent soit le semis, notion assez neutre, soit le réseau qui reflète mieux dynamiques des faits urbains.

¹⁶¹ Jean Rochefort dans *Les notions de réseau urbain et d'armature urbaine* (2002) propose d'attribuer les notions en fonction de l'échelle : armature pour l'échelle nationale, réseau pour l'échelle régionale. Toutefois, on ne perçoit pas l'intérêt scientifique d'une telle distinction, encore moins lorsque l'auteur, qui étudie la variété et la complexité des réseaux urbains, utilise des formules comme « le niveau régional de l'armature urbaine ».

Réseau urbain, réseau de villes : même si le terme est ancien, le concept de réseau apparaît comme un nouveau paradigme, tant il transcende tous les thèmes et toutes les approches. Certains géographes, ainsi que des professionnels d'autres sciences sociales, souhaitent même l'imposer de façon exclusive, décrétant la mort du territoire, voire de la géographie, nous en avons déjà discuté. Si l'on se place dans une perspective historique, il y a eu le temps du semis, suivi de la parenthèse de l'armature et nous sommes à présent dans l'ère du réseau. En quelque sorte le semis est à l'espace ce que l'armature est au territoire du planificateur et le réseau se rapporte au territoire des acteurs. Cependant, il n'existe aucun consensus autour de la notion de réseau urbain. Les géographes du courant spatialiste ne veulent pas donner plus d'importance à l'expression qu'ils pensent qu'elle devrait avoir, c'est-à-dire un concept parmi d'autres. *Les Mots de la Géographie* ne comporte pas d'entrée sur *réseau urbain* mais seulement une entrée plus générale sur *réseau*. Lorsqu'ils l'abordent, ils s'empressent de l'associer à une dimension strictement méthodologique avec le calcul d'indices de hiérarchisation ou d'intégration des réseaux urbains. Cette banalisation du concept de réseau urbain n'est pas partagée par l'équipe du *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, qui par la plume du géographe économiste Giuseppe Dematteis donne une définition dynamique du réseau urbain¹⁶², en déclinant celui-ci en trois modèles de graphes qui se sont succédés : le réseau hiérarchique à la Christaller ; le graphe en étoiles des réseaux polarisés de villes de l'organisation de l'économie fordiste ; le graphe des réseaux de villes interconnectés de l'après-fordisme. Lorsque l'impersonnel réseau urbain devient réseau de villes, on voit apparaître clairement les acteurs, collectifs ou individuels qui agissent au nom des intérêts de la ville pour l'insérer stratégiquement dans de multiples réseaux de coopération. C'est un autre géographe de l'économie italien, Roberto Camagni, qui propose, au vu de l'évolution contemporaine, de réserver le concept de réseau de villes pour ces liens tissés entre les villes autour d'une idée de complémentarité, de synergie et d'innovation¹⁶³. Autrement dit, les

¹⁶² Réseau urbain : « Ensemble de villes reliées entre elles d'une manière durable et structurante par des interactions et des flux d'échanges matériels et immatériels ». (Dematteis, in : Levy, Lussault, 2003 :797)

¹⁶³ « Les réseaux de villes sont des systèmes de relations et de flux à caractère essentiellement horizontal et non-hiérarchique, s'établissant entre des centres complémentaires ou semblables, garantissant la création d'externalités d'économies, respectivement de spécialisation/complémentarité/division spatiale du travail et de synergie/coopération/innovation » (Camagni, 1992 : 37-38)

réseaux de villes seraient devenues non hiérarchiques : *exit* l'organisation christallérienne ou fordiste.

Système urbain, système de villes : puisque le *réseau des villes* dérive vers une acception incluant le caractère non-hiérarchique de leur relation, et que *l'armature urbaine* se révèle trop connotée par sa liaison avec l'aménagement technocratique du territoire, et par là-même obsolète, il est besoin d'un concept qui puisse désigner globalement l'organisation de l'espace en général et des villes en particulier. La géographe Denise Pumain propose l'expression *systèmes de villes* qu'elle présente comme contenant à la fois les propriétés dynamiques de cohérence et de synergie tout en soulignant les possibilités d'analyse des « *propriétés géométriques et fonctionnelles des réseaux urbains* » (Pumain, 1992 : 623). Il faut dire que pour l'auteur, dont l'avis diverge sensiblement de celui des géographes économistes italiens, « *l'organisation hiérarchique demeure une caractéristique de la structure des systèmes de villes* ». Si D. Pumain évoque l'ancienneté de la notion de systèmes de villes, c'est pour mieux souligner son intemporalité et son utilité présente. Considérer les villes sous forme de système permet de dépasser le débat hiérarchie, non-hiérarchie, spécialisation, diversité, innovation, ainsi que le caractère éclectique des liens que les villes tissent entre elles. Au-delà de l'argumentation théorique de D. Pumain pour défendre le concept de système de villes, Lena Sanders propose des arguments opérationnels pour son utilisation dans *Système de Villes et Synergétique* (Sanders, 1992). Penser un réseau de villes comme un système permet d'identifier les rythmes et les cycles dans son évolution. Mais comment délimiter le système ? Doit-on en revenir aux trois niveaux de réseaux de villes identifiés par R. Camagni (réseau des villes mondiales, réseau des villes nationales spécialisées, réseau des villes régionales spécialisées ?). Il est vrai que le devenir des villes de niveau mondial dépend de plus en plus de leur insertion dans le réseau mondial des villes et de moins en moins de leur hinterland national ou même suprarégional. Mais plus on descend dans la hiérarchie des villes et plus leur interdépendance se fait sur le critère de la proximité, qui constitue donc un bon critère de délimitation d'un système de ville si l'on considère que c'est un système ouvert. Un tel débat est d'autant plus important que les villes de la périphérie, même celles au sommet de leur hiérarchie, participent peu au réseau mondial des villes. Elles continuent à dépendre largement du destin de leur hinterland.

Il resterait encore d'autres concepts à explorer comme trame urbaine (référence aux tissus qui constituent la substance d'une ville) ou urbanité (qualités intrinsèques d'un ensemble de propriétés matérielles et idéelles qui donne de la cohérence et une certaine « couleur » à la ville). Mais ces concepts concernent plutôt le niveau intra-urbain, dimension qui ne sera abordée que marginalement dans ce travail.

Dans la suite de ce chapitre, nous allons découvrir comment la Bolivie a développé un système urbain qui exprime une façon singulière de se conformer aux lois de la hiérarchisation et de la métropolisation. Cette originalité s'est forgée dans l'histoire de son urbanisation, faite d'influences multiples à partir des systèmes politiques qui se sont succédés pour imposer leur domination, et s'exprime dans un processus de hiérarchisation qui suggère l'existence de sous-systèmes qui évoluent au gré de cycles économiques instables. Cette instabilité se retrouve au sommet de la hiérarchie, où des phénomènes d'explosion urbaine et d'inversion des hiérarchies semblent défier une loi fondamentale qui postule un renforcement de la stabilité au fur et à mesure que l'on monte dans la hiérarchie urbaine (Sanders, 1992. Guérin-Pace, 1993).

5.1.3 Urbanogenèse en Bolivie

5.1.3.1 Analyser historiquement et géographiquement l'évolution d'un semis urbain

L'analyse de faits urbains, dans leurs dynamiques géographiques ou temporelles, se heurte au problème de seuil. À partir de combien d'habitants agglomérés considère-t-on qu'une agglomération est une ville ? Ne faut-il pas retenir des critères morphologiques, démographiques, fonctionnels, etc. ? La plupart des auteurs, qu'ils discutent ou non de la question, finissent par opter pour un seuil plus ou moins arbitraire, plus ou moins justifié. Ainsi, François Moriconi-Ebrard, dans *L'urbanisation du Monde depuis 1950* (Moriconi-Ebrard, 1993) présente une base de données de toutes les villes du monde ayant atteint 10 000 habitants (base Géopolis). Plus que cette limite de 10 000 habitants, qui contient sa part d'arbitraire, ce qui a primé dans l'élaboration de cette base de données des villes mondiales, ce sont les critères d'harmonisation qui permettent de rendre comparables les entités spatiales retenues en dépit de situations très diverses tant du point de vue morphologique que démographique ou fonctionnel.

France Guérin-Pace fait état d'une discussion autour de la notion de *seuil urbain*. Elle expose des avis différents avec des adeptes du seuil à 3000, 2500 et 2000 habitants (Guérin-Pace, 1993 : 25), mais ne présente pas d'argumentation des positions et se conforme, pour sa part, au seuil officiel de l'INSEE de 2000 habitants agglomérés. F. Guérin-Pace évoque aussi une définition officielle de l'INSEE concernant l'appartenance à une agglomération : deux communes urbaines contiguës forment une seule et même agglomération. Mais là aussi, il semblerait qu'il n'y ait pas de règle établie au sein même de l'Institut qui a varié sa position concernant les agglomérations contiguës. Pour commode que cela soit, surtout lorsqu'on pratique la méthode comparative, l'observation stricte d'une telle définition peut faire manquer des éléments importants de compréhension de l'évolution du système urbain. Certaines capitales des pays du Sud se sont vues adjoindre des villes-satellites qui, pour avoir des liens privilégiés du fait de la proximité, n'en conservent pas moins une autonomie complète de gestion et d'activités qui leur font prendre parfois des décisions pas toujours conformes aux intérêts de la ville-capitale. C'est le cas, par exemple de Pikine, ville-satellite de Dakar au Sénégal et d'El Alto, ville-satellite de La Paz. On peut arguer que, nonobstant leur contiguïté, il n'y a aucune raison objective de les considérer comme une entité unique, tant leurs relations, faites de rivalité/compétition et/ou de complémentarité/coopération, ne les distinguent pas plus ni moins que si elles étaient distantes, ne serait-ce que de quelques kilomètres. Dans ce cas, et parce qu'on est vers le sommet de la hiérarchie, il est intéressant de tester les deux hypothèses, à savoir, les considérer séparément, puis les considérer comme une seule et même entité.

Lorsqu'il s'apprête à dresser la fresque historique de *l'urbanisation du Monde*, Paul Bairoch refuse de « *tomber dans le piège des discussions oiseuses sur la définition [d'une agglomération]* » (Bairoch, 1999 : 20). Puisqu'il s'agit de parler de l'urbanisation au-delà des siècles et tenir compte des contextes historiques, l'auteur retient deux seuils : 5 000 habitants et 2 000 habitants. Pour comparer les taux d'urbanisation, il suffit de rajouter 3-4 points de pourcentage au taux calculé sur le critère de taille des 5 000 habitants, pour harmoniser le critère des 2 000 habitants. Le seuil inférieur doit être ajusté à la profondeur historique et au contexte géographique de l'analyse. Les niveaux technologiques, les représentations sociologiques et culturelles, le degré d'ouverture et d'autres critères spécifiques ne permettent pas de définir une fois pour toutes un seuil pour définir une agglomération urbaine.

Tableau 5.1. La population bolivienne dans son environnement régional

Année de référence : 2000			
	Population totale (millions)	% de population urbaine	Densité (h/km ²)
Argentine	36,9	90,5	13
Venezuela	24,4	86,9	26,4
Chili	83,5	86,6	20,6
Brésil	174,2	81,2	19,3
Colombie	39,8	74,9	37,2
Pérou	26	72,8	20,1
Bolivie	8,3	62,4	4,8
Équateur	12,3	61,4	12,9
Paraguay	5,3	58,7	37,1

Sources : CEPAL ; élaboration personnelle

En ce qui concerne la Bolivie, la taille officielle d'une agglomération urbaine est de 2 000 habitants. À l'instar de Paul Bairoch, je ne discuterai pas ce chiffre, à moins qu'il ne serve à la comparaison. Il me semble tout à fait ajusté à la situation d'un pays peu peuplé dans l'absolu, peu dense et relativement peu urbanisé comme le montre le tableau 5.1. En effet, avec une population de 8 274 325 habitants recensés en 2001, l'Institut National de la Statistique estime la population bolivienne en 2010 à environ 10 millions d'habitants dont 66% vivent en milieu urbain (57,5% lors du recensement de 1992, 62,4% lors du recensement de 2001). Avec seulement 129 agglomérations urbaines en 2001, on constate que le système urbain bolivien est de petite dimension et sa croissance est un phénomène récent. On peut donc s'attendre à une certaine instabilité dans la hiérarchie de ce système.

5.1.3.2 Villes précolombiennes, villes coloniales, villes de l'économie globalisée

L'urbanisation de l'Amérique latine est considérée par des auteurs récents comme fort ancienne (Dureau, Gouëset, 2006), même si le spécialiste de l'histoire de l'urbanisation qu'est

P. Bairoch en parle peu, car les foyers urbains les plus anciens, qui l'intéressent, se trouvent sur d'autres Continents (Asie, Afrique, Europe). Les auteurs font bien sûr allusion aux Cités de l'Amérique centrale, car l'urbanisation de l'Amérique andine est finalement un phénomène relativement récent. On peut parler de *modèle d'urbanogenèse andin* qui se décompose en trois périodes :

- Époque préhispanique : entre 1460 et 1520, à peine quelques années avant l'arrivée des Espagnols en 1532, les conquêtes incaïques ont obligé l'administration des Incas à semer des villes tout le long d'un Empire qui s'étire sur la Cordillère sur plusieurs milliers de kilomètres (Deler, 1976). L'administration de l'Empire, mais aussi l'obligation d'entretenir des garnisons pour mater les nombreuses rébellions sont à l'origine de ce *semis rectiligne* de villes, particulièrement dense dans l'actuel Équateur. Les Incas vont même être obligés de transférer leur Capitale de Cuzco à Tomebamba au Sud de Quito.
- Époque coloniale : c'est dans ce contexte de difficile consolidation de l'Empire inca que les Espagnols débarquent en 1532. Malgré une politique quasi systématique de la table rase, les *conquistadores* vont s'appuyer sur le réseau urbain existant pour installer les centres de domination. La logique est la même que celle des Incas, si ce n'est que les Espagnols produiront des villes comme sièges de pouvoir et d'organisation d'un processus systématique de domination et d'exploitation de la nature et des hommes. La mise en place d'une économie de prédation nécessite la mise en place d'un réseau urbain spécifique : il faut des *têtes de pont* en position littorale d'où préparer les expéditions et convoier les richesses vers la métropole ; on fonde des *villes-relais* afin d'assurer la logistique entre les lieux de production et la ville tête de pont. Ainsi est née La Paz, ville-relais entre Potosi et Lima. La fondation d'une ville est souvent un préalable pour recevoir du Roi d'Espagne Philippe II ou de son représentant en Amérique un titre officiel qui octroie une autonomie de gestion, comme pour le cas de Potosi et de sa fabuleuse mine d'argent vers 1561 qui reçut le titre de *Villa Imperial de Potosi*. À peu près à la même époque, le capitaine Ñuflo de Chavez, accompagné de quelques Espagnols et *Guaranis*, part d'Asunción dans l'actuel Paraguay pour fonder une improbable ville dans les confins du territoire chiquitos parce qu'il rêvait de conquérir les vastes contrées mythiques de Moxos. Le

vice-roi de Lima Francisco de Toledo lui adjointra de migrer et de s'installer à l'Ouest du Rio Grande (ou Rio Guapay) afin de rejoindre un autre groupe de colons partis de Lima. C'est un endroit propice pour fonder une ville dont la tâche, bien moins noble aux yeux de N. de Chavez, consiste à surveiller les incartades vers l'Occident des turbulents Indiens Chiriguanos¹⁶⁴. C'est donc de la rencontre entre ce rêve frustré de découverte et de conquête d'un capitaine *conquistador* et de la nécessité pour l'autorité vice-royale de surveiller son glacis préandin qu'est née la ville de Santa Cruz de la Sierra (Roca, 2001). La fondation de Tarija en 1574 et de Vallegrande en 1612 obéissait aux mêmes considérations de créer un avant-poste afin de contenir les *razzias* perpétrés par les *Chiriguanos* sur les installations espagnoles liées à l'exploitation de l'argent à Potosi. C'est ainsi qu'est né l'embryon de réseau urbain de l'Orient qui allait stagner jusque vers les années 50 du XX^e siècle avant de connaître une véritable explosion urbaine qui a accompagné l'entreprise de colonisation des terres agricoles de l'Orient connue localement sous forme de « Marche vers l'Orient ».

- Époque républicaine : la naissance (et parfois la mort) des nouvelles agglomérations, dont le rythme s'est accéléré, se fonde sur des cycles d'activités économiques spéculatives. Cela se traduit en Bolivie par une sorte de rotation des centres urbains qui naissent, croissent et disparaissent en fonction de cycles d'activités économiques extraverties (cycles de l'argent, de l'étain, du caoutchouc, du soja, des hydrocarbures, etc.).

Bien étudié dans le cas de l'actuel Équateur, le modèle andin d'urbanogenèse ne s'applique toutefois que partiellement à la Bolivie. En effet, située en marge de l'empire inca, la Bolivie a peu bénéficié du chapelet de villes que l'administration inca a semé de Cuzco à Quito. En fait, la Bolivie a créé son propre modèle « urbano-génétique » assez spécifique, plus récent et

¹⁶⁴ Thierry Saignes, historien spécialiste des Chiriguanos montre qu'ils sont arrivés dans les Andes depuis les terres basses du Chaco en même temps que les Espagnols. Vainqueurs des Incas, ils ont ensuite opposé une farouche résistance de trois siècles à l'État colonial puis républicain jusqu'à l'orée du XX^e siècle. Impuissant à réguler les relations entre les colons et cette ethnie irréductible, cet État s'est résolu à l'éliminer physiquement, profitant des conflits internes et du cycle infernal exaction-révolte-répression (Saignes, Combès, 2007).

plus dépendant des grands cycles de l'économie globale que des cycles politiques qui apparaissent secondaires :

- Un cycle extractiviste qui a commencé à l'époque coloniale et qui subit un déclin vers la moitié du XX^e siècle. Potosi et sa fabuleuse mine d'argent furent à l'origine de l'intérêt de la couronne d'Espagne à favoriser l'essor d'un réseau urbain andin pour exploiter le minerai, exporter les métaux par les établissements du Vice-royaume du Pérou (Lima) et gérer une main-d'œuvre indigène abondante. Un semis de villes andines a surgi près des lieux d'extraction de minéraux, ainsi que des villes-relais le long de l'itinéraire d'exportation. L'argent de Potosi était tellement important qu'on y installa l'*Audience de Charcas*, entité autonome du Vice-royaume du Pérou. C'est dans ce contexte qu'ont été fondées, dès le XVI^e siècle, les villes de La Plata (nommée aussi Chuquisaca et plus tard Sucre à l'avènement de la République) présentée comme siège de l'Audience de Charcas, et La Paz comme relais essentiel sur l'itinéraire de Cuzco et Lima (Bridikhina, 2007 : 33)¹⁶⁵. Oruro viendra plus tard au XVIII^e siècle suite à la découverte de minerais à son endroit. Le système se complète d'un réseau de villes dans les vallées, dont le rôle est d'encadrer, avec des services et de la logistique, la recollection et l'acheminement des produits agricoles vers les lieux de consommation que sont les villes minières.
- Un cycle agricole intrinsèque, qui prend la relève de cycle minier andin à partir de la seconde moitié du XX^e siècle. Des villes se sont créées et renforcées dans les vallées et les *Yungas*. Mais la grande majorité des villes nouvelles a surgi dans le Département de Santa Cruz. Là s'est mis en place un modèle agricole à base de produits bruts ou semi-finis pour l'agro-exportation. Ce sont des activités très propices à la mise en place d'un réseau urbain hiérarchisé pour proposer des services de tous niveaux aux entreprises et aux personnes qui pratiquent l'agriculture intensive comme extensive (soja, maïs, canne à sucre, élevage bovin, fruits et légumes, etc.).

¹⁶⁵ Dates de fondation des villes de l'Audience de Charcas : Outre Potosi qui n'a pas de date de fondation officielle et La Plata (1538 ou 1540) La Paz fut fondée en 1548, Cochabamba en 1570, Tarija en 1572 ou 1574, Oruro en 1606 pour la zone andine (Bridikhina, 2007).

Morphologiquement le système urbain de la Bolivie subit l'influence de ses deux matrices historico-économiques : le cycle extractiviste lui a conféré une linéarité, les villes s'étendant le long des filons andins de minerais exploitables ; le cycle agricole suscite un semis urbain surfacique parce qu'il faut apporter les services au plus près des lieux de production.

5.1.3.3 Derniers développements : la transition de la ville minière vers la ville multiactive

Au niveau national, le système urbain bolivien a connu une évolution très contrastée. Des phénomènes concomitants d'expansion et de déprise, de reclassification et déclassification suggèrent qu'il existe des sous-systèmes régionaux à évolution différentielle. En un siècle, il s'est créé 110 agglomérations de 2 000 habitants et plus, passant de 19 villes en 1900 à 129 villes en 2001 (Tableau 5.2).

Tableau 5.2 : Croissance du nombre de villes dans les Départements de Bolivie

Département	1900	1950	1976	1992	2001
Pando	0	0	1	1	1
Beni	1	4	9	12	12
Santa Cruz	2	7	21	42	55
Tarija	1	3	5	5	6
Potosí	2	6	10	10	9
Oruro	2	3	7	9	7
Cochabamba	5	8	8	14	16
La Paz	4	5	14	17	16
Chuquisaca	2	4	6	6	7
Nombre total de villes	19	40	81	116	129

Sources : INE, Bolivie ; élaboration personnelle

En 1900, il y a à peine quatre villes dans tout l'Orient bolivien. Entre 1900 et 1950, sur les 21 villes nouvellement créées, 8 l'ont été dans l'Orient et 13 dans les Andes. À partir de 1976, la tendance s'inverse : sur 41 villes créées, 25 l'ont été dans l'Orient, 19 dans les Andes. Ensuite, le nombre des villes des Andes stagne puis régresse, tandis que celui de l'Orient

explose : doublement du nombre de villes à Santa Cruz entre 1976 et 1992 (de 21 à 42). 2001, Santa Cruz compte 55 villes, beaucoup plus que les deux départements andins les plus urbains réunis : La Paz et Cochabamba (32 villes).

C'est donc le Département de Santa Cruz qui a le plus bénéficié de la croissance exceptionnelle de cette période, passant de deux villes en 1900 (Santa Cruz y Vallegrande) à 55 villes en 2001. Durant le XX^e siècle, il s'est créé sur le territoire de la Bolivie 110 villes environ, dont 43% ont surgi dans le Département de Santa Cruz. Ce processus de grande ampleur d'urbanisation de l'Orient ne concerne toutefois que le Département de Santa Cruz. En effet, sur le long terme, on constate une stagnation de l'urbanisation dans les autres Départements orientaux en dépit du fait qu'ils ont connu, ou connaissent encore, leurs cycles respectifs d'activité : le caoutchouc pour Beni et Pando¹⁶⁶, au début du XX^e siècle, le gaz naturel pour Tarija à la fin du même siècle.

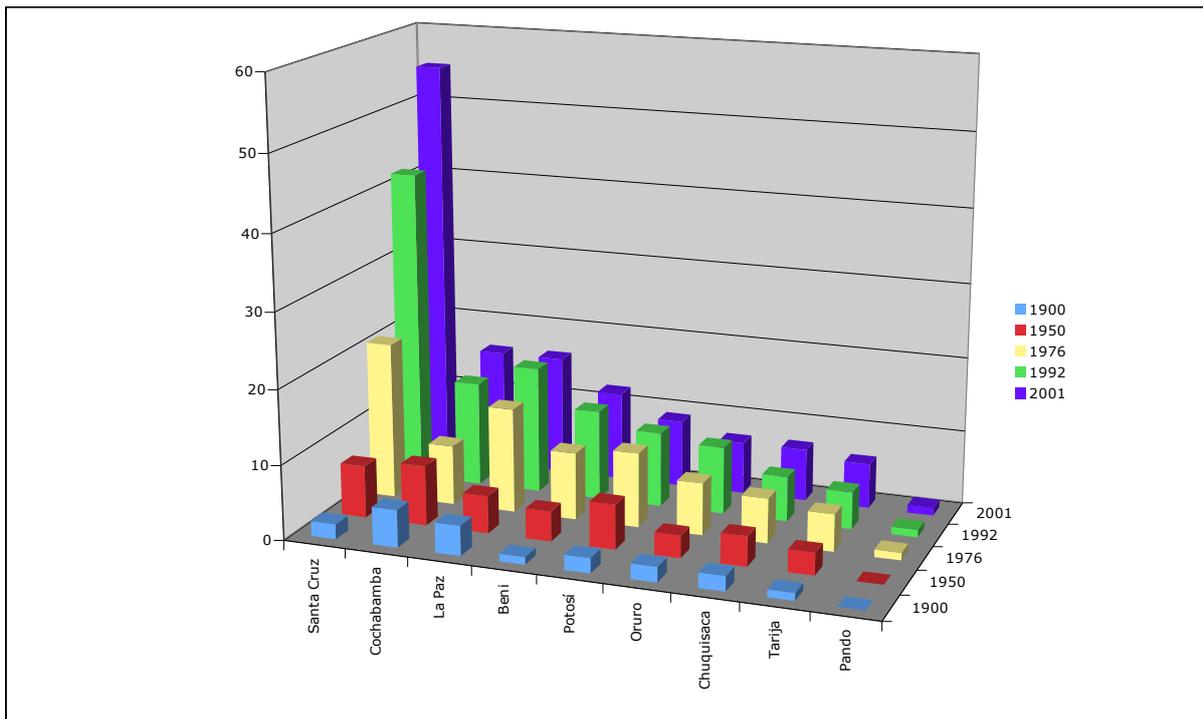
En matière de création de villes, le cas du Département de Santa Cruz mérite qu'on s'y attarde. Le phénomène est assez brutal et récent puisqu'il se concentre sur la deuxième moitié du XX^e siècle. Les cycles miniers, qui ont fait la richesse de la puissance coloniale puis de la bourgeoisie créole, ont créé une urbanisation impressionnante¹⁶⁷, mais n'ont pas mis en place un semis de villes comme pour le cas de Santa Cruz. Dans ce Département, le nombre de villes s'est multiplié par trois entre 1950 et 1976, par deux entre 1976 et 1992 et par 1,3 entre 1992 et 2001. Bien que le processus s'atténue, la mise en place du réseau urbain du Département de Santa Cruz se distingue par sa brièveté et son caractère spectaculaire. C'est une véritable floraison urbaine bien illustrée par le graphique 5.1. Alors que dans le département de Santa Cruz, les villes continuent de croître en nombre et en vigueur, on constate en revanche un épuisement relatif dans la création de villes lors des dernières décennies du XX^e siècle. C'est le cas dans tout l'Orient à l'exception de Santa Cruz, c'est-à-

¹⁶⁶ La relative brièveté du cycle du caoutchouc et la provenance des capitaux d'exploitation de Santa Cruz n'ont pas permis une urbanisation poussée dans les Départements du Beni et de Pando et les agglomérations de Trinidad, Reyes, Rurrenabaque, Riberalta, Guayaramerin et Cobija, isolées dans leurs contextes géographiques, comme l'était Santa Cruz pendant très longtemps, n'ont jamais pu décoller.

¹⁶⁷ Les historiens prétendent que Potosi au XVII^e siècle, avec 160 000 habitants, rivalisait en richesse et en nombre d'habitants avec Séville, puis Madrid, capitale de la puissance coloniale (Helmer, 1956).

dire dans le Beni, Pando et Tarija, mais aussi à Cochabamba et à Chuquisaca, Département des hautes vallées andines. Les Départements andins (La Paz, Oruro y Potosí) vont même connaître une déprise urbaine (une déclassification selon l'expression de F. Moriconi-Ebrard) pour la même période.

Graphique 5.1 : Croissance du nombre de villes dans les Départements de Bolivie



Sources : INE, Bolivie ; élaboration personnelle

5.1.4 Croissance urbaine, hiérarchie et métropolisation

5.1.4.1 Analyser la hiérarchie dans un système urbain

Le concept de réseau urbain dérive d'abord d'une simple constatation : il existe peu de grandes villes et une multitude de petites villes. Et le concept de système urbain suit la seconde constatation lorsqu'on s'aperçoit que ce réseau est hiérarchisé, avec une certaine profondeur dans le nombre de niveaux hiérarchiques et une certaine amplitude quant au nombre d'agglomérations à chaque niveau de la hiérarchie. C'est le géographe allemand, G.-K. Zipf qui théorise ces constatations empiriques en proposant la loi rang-taille, laquelle décrit les liens entre les villes exprimant des relations d'interdépendance statistique dont la propriété

fondamentale est une organisation de type hiérarchique. En géographie, cela signifie que toute société territorialisée est traversée par des mouvements contradictoires :

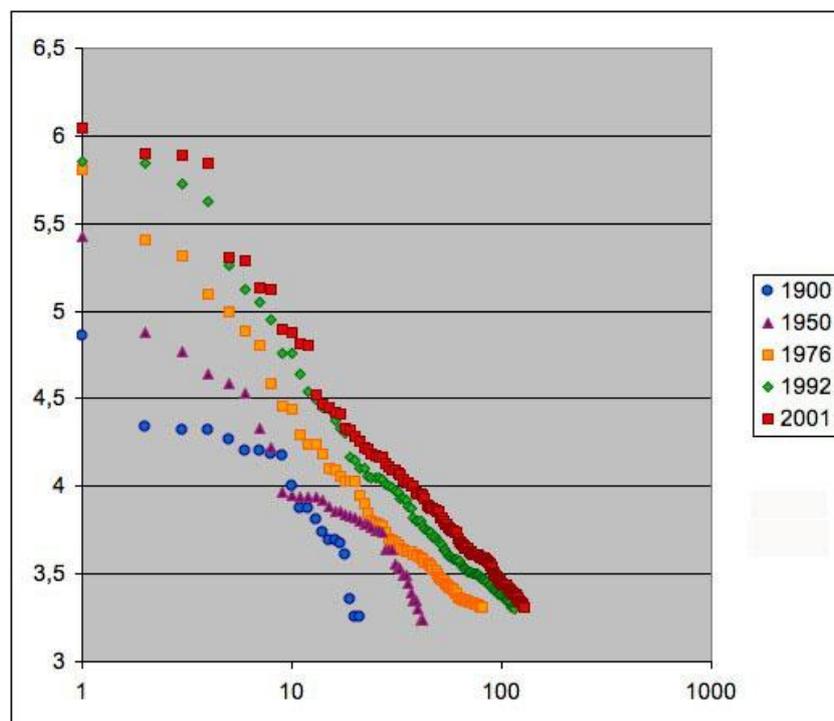
- Un mouvement de concentration pour réaliser des économies d'échelle, optimiser les utilités individuelles et sociales, multiplier les opportunités d'activités et d'échanges.
- Un mouvement de déploiement spatial qui correspond à la nécessité d'occuper les points stratégiques du territoire pour profiter de toutes les ressources, et plus particulièrement les ressources géographiques (ressources de localisation et ressources naturelles du sol et du sous-sol).

Fondée à l'école des Lumières et du positivisme par les *Libertadores*, Simon Bolivar, Antonio de Sucre et Andrés de Santa Cruz, la Bolivie s'est dotée très tôt d'un appareil statistique étatique. Il a réalisé cinq recensements au XIX^e siècle (1831, 1835, 1845, 1854, 1882), le premier à l'initiative du gouvernement du Maréchal de Santa Cruz lors de son mandat présidentiel. Il est évident que les difficultés d'accès et le mode de vie des communautés amérindiennes ne permettaient pas un véritable recensement du milieu rural et l'on devait se contenter d'estimation. En revanche, on peut donner plus de crédit aux recensements urbains pour des raisons inverses. Il s'est tenu quatre recensements aussi au XX^e et un au XXI^e siècle (1900, 1950, 1976, 1992 et 2001). Le recensement de 1900 est dans le droit-fil des recensements précédents avec les mêmes limites. 1950 inaugure les premiers recensements modernes, avec des moyens à la hauteur de l'enjeu. Ces réserves étant faites, j'ai établi le graphique 5.2 qui regroupe tous les profils de la loi rang/taille pour analyser l'évolution du réseau urbain de la Bolivie au cours du XX^e siècle. Ce graphique est à mettre en perspective avec les cartes des résidus de la loi rang/taille, en fonction de la droite qui ajuste le nuage de villes de chaque profil rang/taille.

En 1900, le réseau urbain de la Bolivie affiche un profil où l'on peut distinguer trois à quatre niveaux de hiérarchie (profil bleu sur le graphique 5.2). La Paz, au sommet se distingue, suivie d'un groupe de huit villes, parmi lesquels les villes minières : Potosi, Oruro, Corocoro, et aussi Sucre, capitale constitutionnelle située près de Potosi ; des villes d'encadrement de la production agricole dans les vallées andines : Cochabamba, Punata, Tarata ; et une ville de l'Orient, Santa Cruz qui tente d'échapper de son isolement séculaire pour se greffer sur la vie économique nationale. On distingue un palier à ce premier niveau qui suggère une certaine

difficulté de ces villes à se hiérarchiser entre elles. La consultation de la carte 5.1 entérine cette analyse. En effet, les résidus négatifs en haut de la hiérarchie urbaine (La Paz, Cochabamba, Potosi et Oruro) signifient que par rapport au profil typique du réseau urbain dans son ensemble, le haut de la hiérarchie affiche quelque faiblesse relative. La dizaine de villes qui conforment le niveau immédiatement inférieur, participent aussi à l'encadrement de l'économie minière exportatrice et des produits agricoles pour alimenter les centres miniers.

Graphique 5.2. Loi rang/taille des villes de Bolivie entre 1900 et 2001



Sources : INE, Bolivie, élaboration personnelle

Abscisses : rang ; ordonnées : taille ; les données sont transformées en logarithmes

En 1950, la situation semble stable, avec une capitale qui se détache d'un groupe de sept villes (profil violet). Ce premier groupe se hiérarchise mieux toutefois qu'en 1900, sauf pour Cochabamba, la seconde ville de Bolivie, qui peine à trouver sa place théorique. Dans l'ensemble, le système semble se conformer aux cas observés de systèmes de villes plus anciens dans la littérature au sujet de la croissance urbaine. Cependant, dans le détail, on note qu'Oruro dépasse Potosi. Ce qui dénote une déprise dans l'ancienne *Villa Imperial*. Mais pour le centre minier de Corocoro et le centre agricole de Tarata, on assiste à un véritable déclin, puisque la population de Corocoro subit une hémorragie qui divise sa population par 3,4

tandis que Tarata perd plus de la moitié de sa population. D'un autre côté, on voit surgir du néant Montero, au Nord de Santa Cruz, qui agglomère déjà de près de 10 000 habitants en 1950. On constate que le palier des villes du premier niveau a disparu mais se retrouve pour un chapelet des villes du niveau inférieur, suggérant une stagnation de l'ensemble des villes de ce niveau. La carte 5.2 le montre, avec un ensemble de villes de ce niveau, ainsi que Cochabamba affichant des résidus négatifs, ce qui suggère qu'elles se situent à une place inférieure à leur place théorique. Avec du recul, on perçoit là les prémices du bouleversement qui allait atteindre le réseau urbain bolivien dans son ensemble jusqu'à remettre en cause le sommet de sa hiérarchie.

Le profil rang/taille de l'année 1976 (profil orange) devient rectiligne, ce qui signifie que la hiérarchie du système urbain s'est alignée sur la norme définie par la loi de Zipf¹⁶⁸. L'absence de palier suggère que chaque ville est à sa place théorique et qu'aucune métropole régionale n'est à la traîne comme sur les profils précédents. Si l'ensemble du profil rang/taille pourrait suggère une sorte de d'autorégulation du système, selon les critères normatifs de la loi rang/taille, deux faits spectaculaires montrent que le réseau urbain bolivien est fort instable dans sa dimension conjoncturelle. En premier lieu, on assiste à l'apparition d'une agglomération, El Alto, qui n'existait pas en 1950 et abrite en 1976 une population de près de 100 000 habitants. Cette explosion urbaine est d'autant plus étonnante qu'elle a lieu à près de 4 000 mètres d'altitude. L'autre fait marquant est une inversion au sommet de la hiérarchie. Santa Cruz, qui se trouvait au sixième rang en 1950 a ravi la deuxième place à Cochabamba. Sa croissance est au moins aussi spectaculaire que la ville d'El Alto surgie du néant aux portes de La Paz. En effet, d'une bourgade de 30 005 en 1950, Santa Cruz est devenue, en 1976, la seconde ville de Bolivie avec 254 682 habitants. La carte 5.3, qui accompagne ce profil, montre d'assez faibles résidus et les villes en haut de la hiérarchie des résidus positifs. Tout cela illustre une période de fort dynamisme du système urbain tiré par El Alto et Santa Cruz, mais aussi par des villes émergentes dans l'Orient.

¹⁶⁸ Précisons, pour lever toute ambiguïté, que la « loi de Zipf » ne définit pas une situation idéale. Elle est utilisée ici comme une norme statistique pour étudier l'évolution de la hiérarchie du système urbain bolivien.

En 1992 (profil vert), les tendances qui ont fait irruption lors du recensement précédent se confirment. El Alto et Santa Cruz continuent de bousculer le sommet de la hiérarchie urbaine. El Alto compte à présent une population de 425 000 âmes, tandis que Santa Cruz, avec près de 700 000 habitants vient titiller La Paz au sommet de la hiérarchie urbaine¹⁶⁹. Le haut du profil prend résolument une allure concave, dénotant un certain dynamisme, contrairement aux périodes précédentes où l'allure convexe du haut du profil dénotait une stagnation. La carte 5.4 traduit cette concavité en présentant toutes les villes du haut de la hiérarchie (La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, el Alto, Oruro, Sucre, Potosi et Tarija) avec des résidus fortement positifs¹⁷⁰. On note que les agglomérations minières continuent leur progression, tirées plus par le dynamisme global du système que par leur qualité propre fondée sur la quasi mono activité extractive.

En 2001, si l'on considère qu'El Alto comme une ville autonome, l'évolution amorcée dans les années 70 semble arrivée à son terme. Santa Cruz est à présent au sommet de la hiérarchie urbaine, avec 1 115 391 habitants. La Paz est à 792 611, Cochabamba 778 554, El Alto 695 233¹⁷¹. La triade urbaine au sommet de la hiérarchie s'avère être une « tétrade ». On constate que derrière ce quatuor dynamique, où Cochabamba fait mieux que résister à la spectaculaire ascension d'El Alto, un deuxième quatuor s'est formé avec Oruro, Sucre, Potosi et Tarija. Les vieilles capitales minières sont encore présentes mais s'essoufflent, rejointes par Tarija, qui profite de l'ouverture d'un nouveau cycle économique fondé sur l'exploitation du gaz naturel trouvé en abondance dans ses sous-sols. Sur la carte 5.5, toutes les villes du sommet de la hiérarchie urbaine présentent des résidus positifs sauf la première ville qui n'est évidemment pas à sa place théorique, trop proche de ses poursuivants. La Paz, au sommet lors de la date précédente était aussi en résidu négatif pour les mêmes raisons.

¹⁶⁹ La Paz et El Alto, selon les critères de l'INSEE, constitueraient une seule et même agglomération. Dans ce cas, elle resterait largement au sommet de la hiérarchie. Cependant, le cas des villes-satellites, comme on en trouve dans les capitales du Sud (Exemple de Pikine, ville-satellite de Dakar au Sénégal, ou d'El Alto ville-satellite de La Paz en Bolivie), sera discuté dans le chapitre sur la métropolisation.

¹⁷⁰ Para rapport à la droite d'ajustement du nuage de points de la loi rang-taille.

¹⁷¹ Selon la définition de l'INSEE, La Paz et El Alto formeraient donc une agglomération de 1 487 854 habitants qui lui ferait conserver la primatie dans la hiérarchie urbaine de la Bolivie.

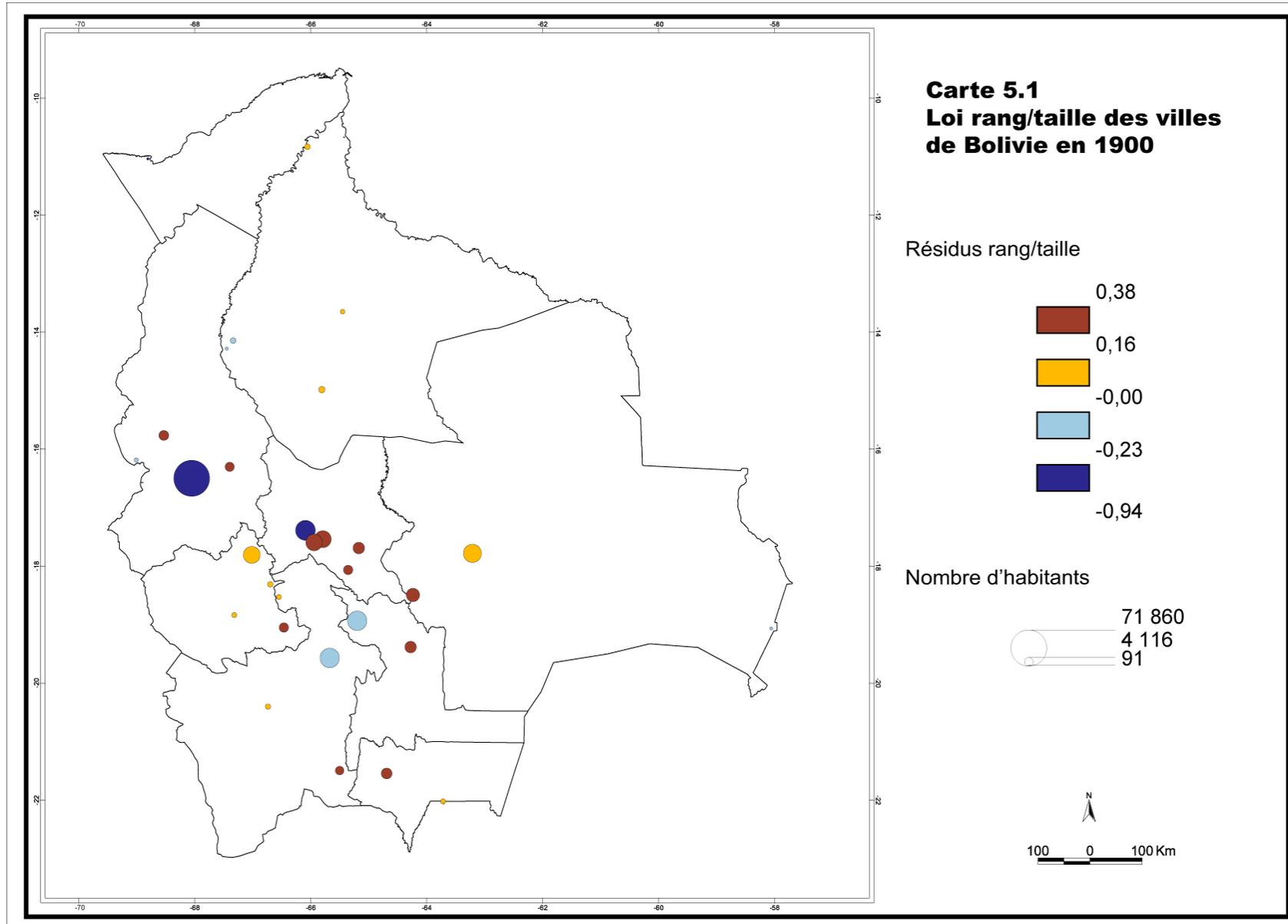
Après ce regard analytique sur le profil rang/taille de chaque année, fixons-en une synthèse en comparant l'évolution des profils avec le « classement des facteurs de non-linéarité de la distribution rang-taille » (Moriconi-Ébrard, 1993 : 195) au début et à la fin de l'évolution. Le profil de l'année 1900, avec une forte primatie de la capitale et un palier pour les villes secondaires, correspond au modèle « Planifié – Centralisé » du tableau 5.3. En effet, nous sommes en pleine période d'économie de mono-activité extractive, où un État très centralisé et très dirigiste concentre toutes ses ressources pour faciliter l'exploitation et l'exportation des minerais. Après un passage vers la linéarité quasi parfait de l'année 1976, le profil rang-taille s'incurve dans l'autre sens pour correspondre au modèle théorique « Libéral – Fédéré/Régionalisé » de F. Moriconi-Ébrard. Entre-temps, on est passé à une phase « d'autonomie de fait » où les régions se sont autonomisées par faiblesse et/ou absence de l'État et de politique publique territoriale, puis par son acquisition officielle grâce à une politique de décentralisation effectuée sous contrainte et dans l'urgence. L'autonomie de fait a introduit des disparités importantes entre les Départements car certains se sont construits des ressources organisationnelles qui leur ont permis d'exploiter de nouvelles ressources naturelles renouvelables et de connaître un décollage économique, tandis que d'autres s'enfonçaient dans la stagnation ou la déprise.

Tableau 5.3. Modèles de distribution rang/taille en fonction de facteurs de déformation

		Encadrement territorial	
		Centralisé	Fédéré/Régionalisé
Régime économique	Libéral		
	Planifié		

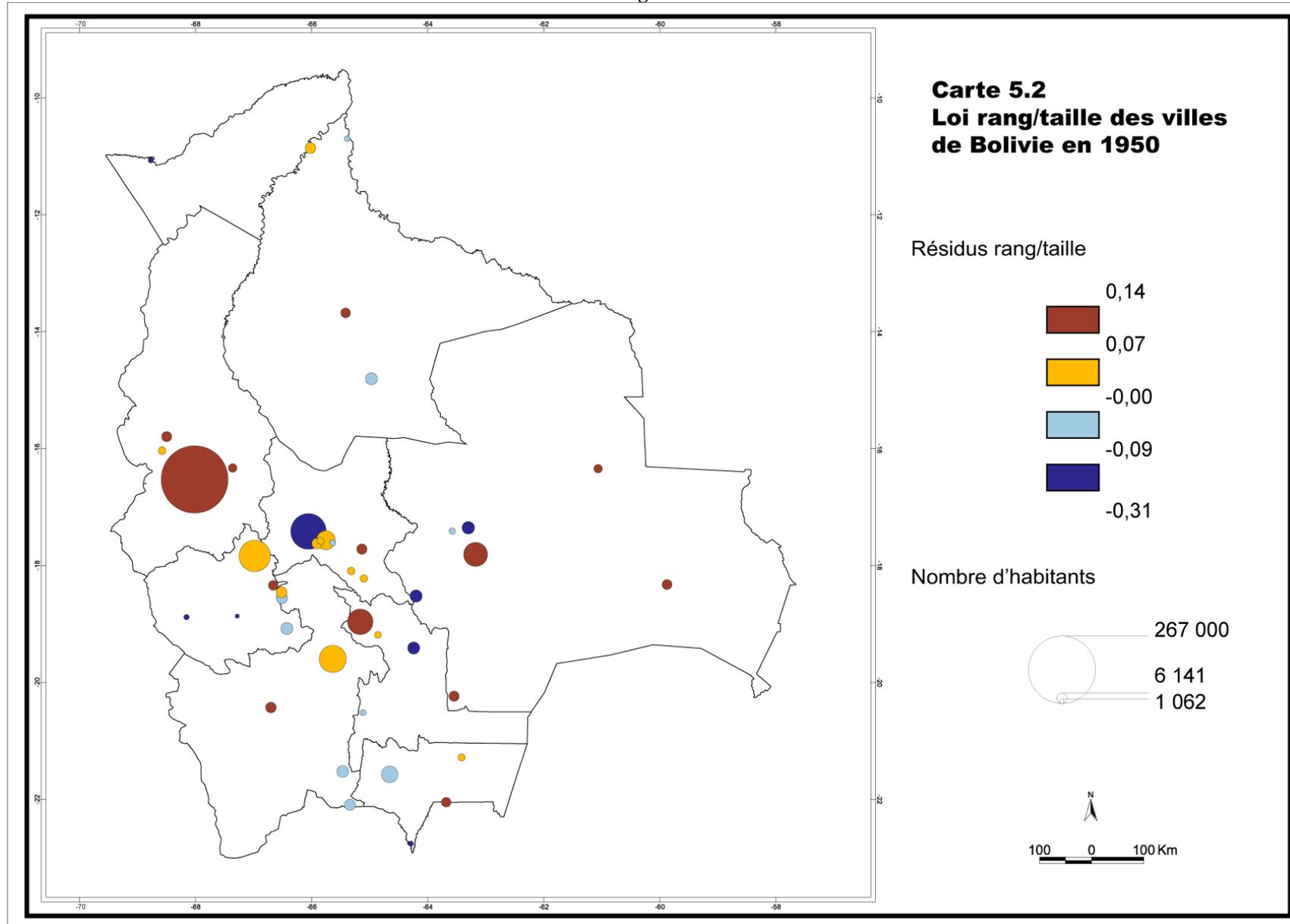
Sources : François Moriconi-Ébrard, 1993 : 195

Cartes 5.1. Résidus de la loi rang-taille des villes de Bolivie en 1900



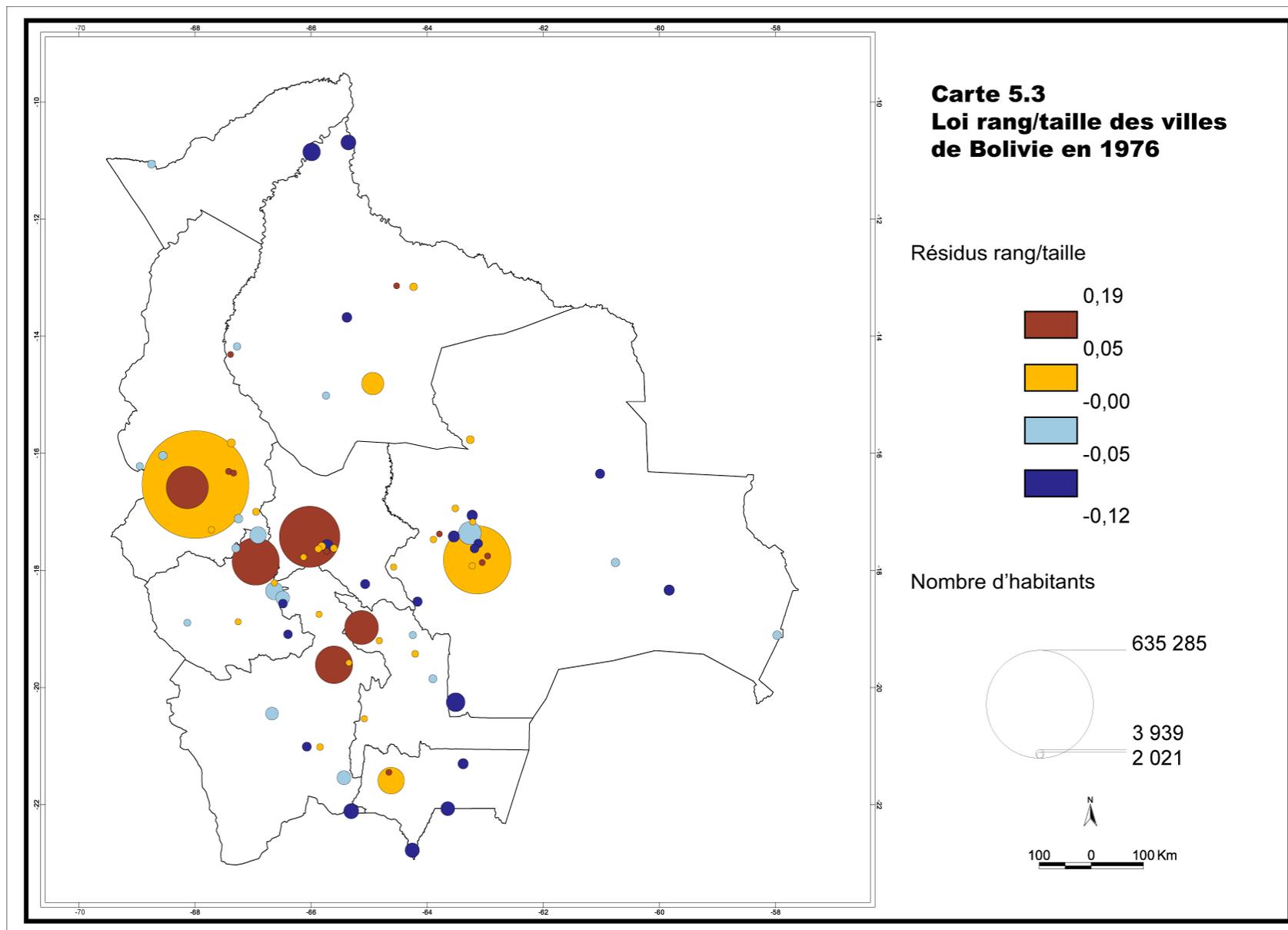
Sources : INE Bolivie ; élaboration personnelle

Cartes 5.2. Résidus de la loi rang-taille des villes de Bolivie en 1950



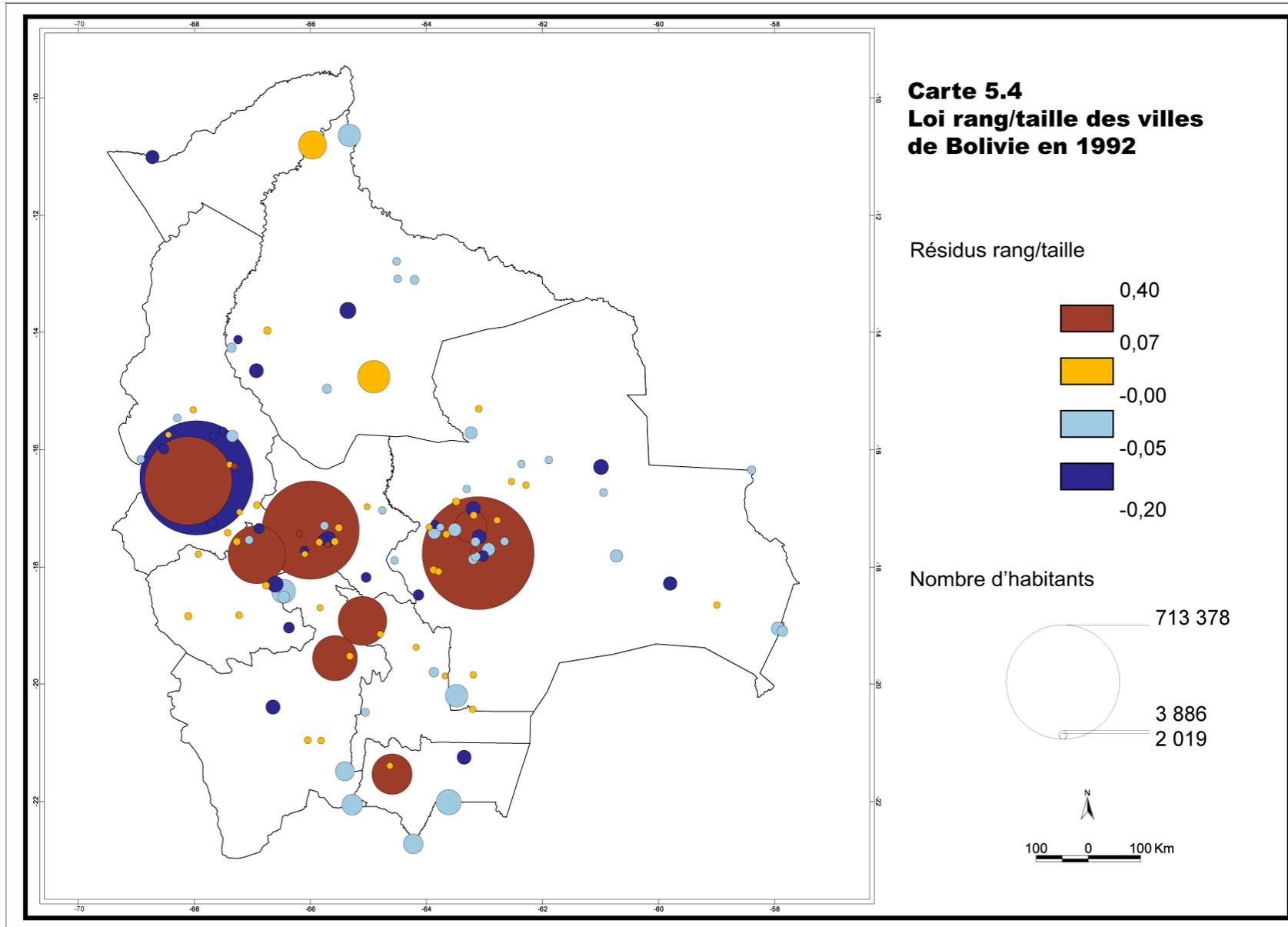
Sources : INE Bolivie ; élaboration personnelle

Cartes 5.3. Résidus de la loi rang-taille des villes de Bolivie en 1976



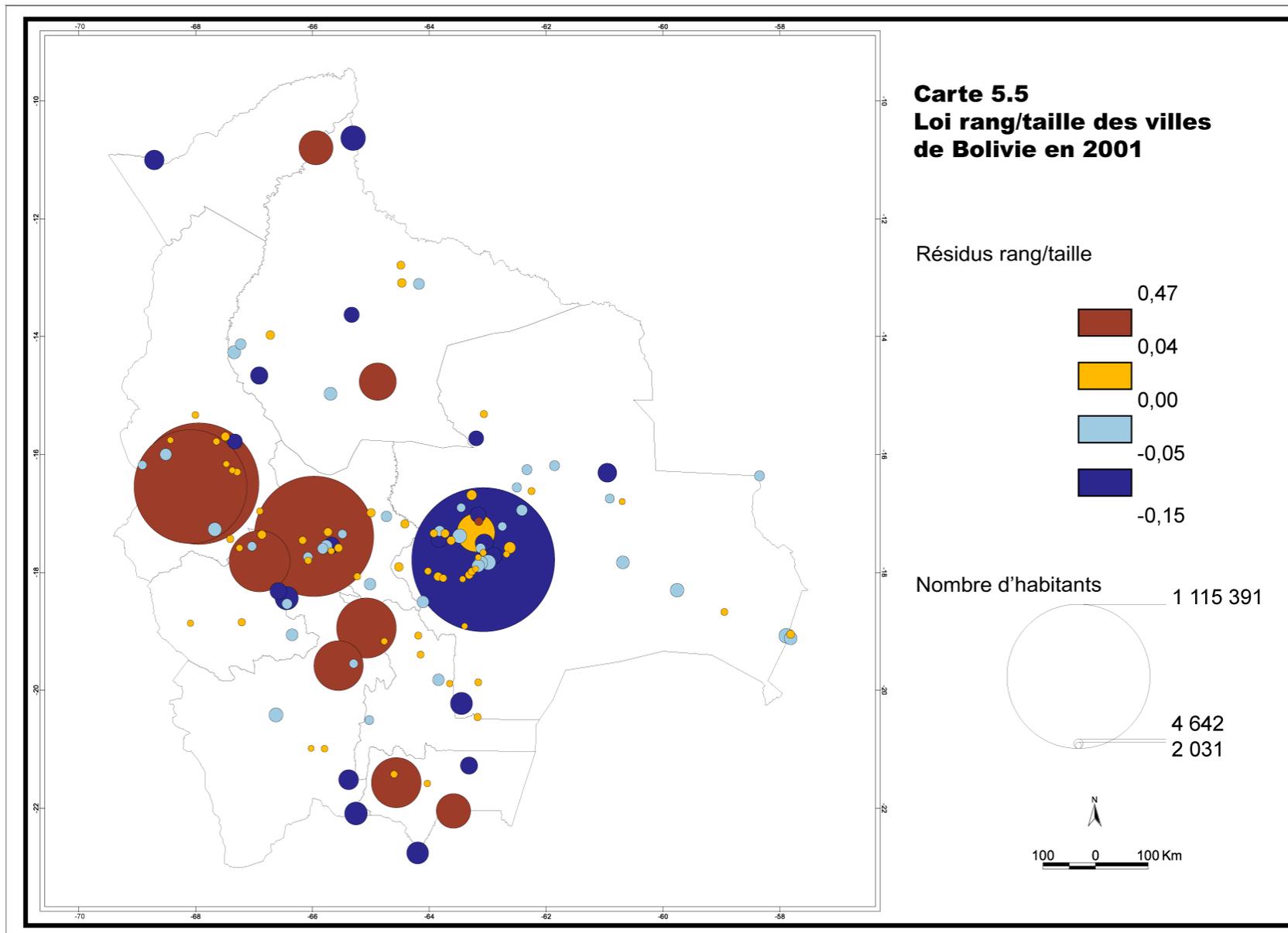
Sources : INE Bolivie ; élaboration personnelle

Cartes 5.4. Résidus de la loi rang-taille des villes de Bolivie en 1992



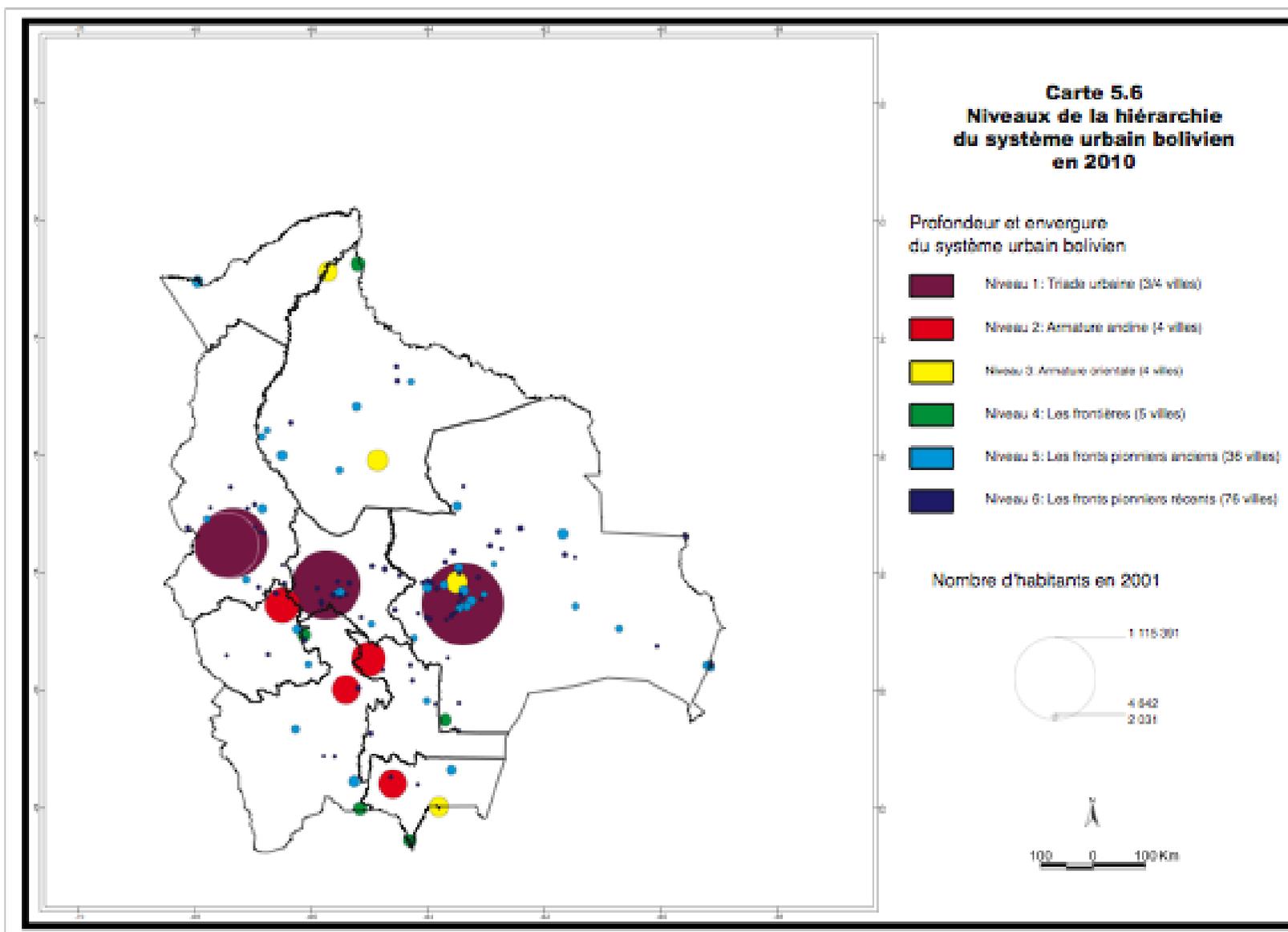
Sources : INE Bolivie ; élaboration personnelle

Cartes 5.5. Résidus de la loi rang-taille des villes de Bolivie en 2001



Sources : INE Bolivie ; élaboration personnelle

Carte 5.6. Niveaux de la hiérarchie du système urbain en 2010



Sources : INE Bolivie ; élaboration personnelle

Le système urbain bolivien se caractérise par une profondeur et une amplitude assez faibles. On ne peut s'attendre à la multiplication des niveaux de hiérarchie avec une population peu nombreuse, faiblement urbanisée, avec un réseau peu étendu en cours de construction. On l'a vu en analysant la loi rang/taille sur un siècle de croissance urbaine sur le graphique 5.2. Pour les données les plus récentes, c'est-à-dire, pour l'année 2001, on voit se détacher quatre groupes de trois agglomérations (cf. profil rouge du graphique 5.2). On pourrait les considérer comme autant de niveaux. Puis suit un groupe compact d'une centaine de villes, qu'on pourrait scinder en deux groupes. Le résultat est cartographié sur la carte 5.6.

On ne saurait se contenter du seul critère de la population pour attribuer une hiérarchie urbaine, tant sont multiples les critères qui influent sur cette hiérarchie. Cependant, le résultat de cette typologie, fondée uniquement sur le poids démographique, est étonnamment discriminant pour ce que l'on sait des éléments économiques, politiques et démographiques structurants qui interagissent sur la croissance et l'organisation du système urbain bolivien.

Au premier niveau de la hiérarchie, on trouve la *triade urbaine* (*tétrade* si l'on considère El Alto comme une entité autonome) caractéristique du pays depuis un demi-siècle. Qui évoque la triade/tétrade fait référence à la relation complexe de compétition/complémentarité qu'entretiennent ces villes entre elles. Cette triade/tétrade forme un axe qu'empruntent de puissants flux migratoires, dont le sens général va de l'Ouest vers l'Est. Ces flux, le long du couloir formé par cette triade/tétrade urbaine, a constitué depuis un demi-siècle un tropisme oriental généralisé, migration qui a sensiblement déplacé vers l'Est le centre de gravité démographique du pays, vers les terres de colonisation autour de l'agglomération de Santa Cruz, avec des relais dans le *Chapare* de Cochabamba et la Province de Carrasco, où l'économie de la coca a constitué une alternative à l'industrie minière qui s'essouffait. La ville même de Santa Cruz a bénéficié d'importants flux migratoires qui l'ont fait passer en cinquante ans d'une petite bourgade somnolente à une métropole qui joue les premiers rôles dans le contexte national et même suprarégional. El Alto, de son côté a grossi démesurément des migrations des villes et campagnes de l'*Altiplano*, ce vaste plateau entourée des deux Cordillères andines. Ses relations avec La Paz ne sont pas plus pacifiées que celles que la capitale entretient avec Santa Cruz, mais les deux villes quasi jumelles ont besoin l'une de l'autre. À La Paz les emplois intellectuels et de services, l'administration publique, l'Université, et à El Alto, les manufactures, le commerce de gros, le commerce de détail et le

commerce informel, les entrepôts, la logistique et les transports, ce qui en fait un pôle industriel et commercial d'importance (Garffías, Mazurek et al., 2005) . Cette double rivalité/complémentarité entre Santa Cruz et La Paz et entre El Alto et La Paz n'a pas marginalisé l'agglomération de Cochabamba, bien au contraire. Sa croissance régulière témoigne qu'elle a su s'adapter à son rôle de relais entre les deux pôles andin et oriental du pays. La triade/tétrade urbaine constitue sans aucun doute la grande originalité du réseau urbain de la Bolivie où le premier niveau de la hiérarchie est constitué par trois/quatre agglomérations, dont aucune ne peut prétendre à une vraie primatie. Est-ce un handicap pour le développement ou est-ce une chance pour créer un modèle de gouvernance fait d'échange et de partage d'influence ?

Le deuxième niveau de la hiérarchie est occupé par les villes de la mine, que ce soient les vieilles cités minières comme Oruro et le binôme Potosi-Sucre, ainsi que Tarija qui bénéficie d'intéressantes réserves de gaz naturel. L'économie extractive n'a jamais su créer de villes durables, encore moins des métropoles. Le rôle exceptionnel qu'a pu jouer Potosi au tournant du XVI^e et du XVII^e siècle est dû à des contingences exceptionnelles : une seule mine capable de fournir la moitié des besoins en métal argent pour toute l'économie européenne. Toutefois, cette *armature urbaine minière* reste malgré tout à un bon niveau dans la hiérarchie des villes.

Le troisième niveau est constitué par des villes moyennes dispersées tout le long des terres basses. Elles jouent un important rôle d'encadrement de l'immensité orientale faiblement peuplée. C'est le cas de Riberalta et de Trinidad dans le Beni, de Montero au Nord de Santa Cruz qui constitue un excellent relais de la métropole dans l'encadrement des activités agricoles des zones de colonisation. Tandis que Yacuiba à Tarija est la ville frontalière qui a pris de l'ampleur par rapport au groupe de villes qui sont dans la même position et qui constituent la principale caractéristique des villes de niveau 4.

Le quatrième niveau est donc constitué de villes frontalières. On y retrouve Guayaramerin dans le Beni, Puerto Suarez/Puerto Quijarro à l'extrême Est de Santa Cruz, à la frontière avec le Brésil, Villazon et Bermejo dans le Sud à la frontière avec l'Argentine. On peut considérer que Camiri, au Sud de Santa Cruz constitue comme une espèce de frontière intérieure, la dernière ville avant de quitter le département vers le Sud. Le concept de frontières est important en Bolivie où la migration constitue un mode de régulation de choix. Geneviève

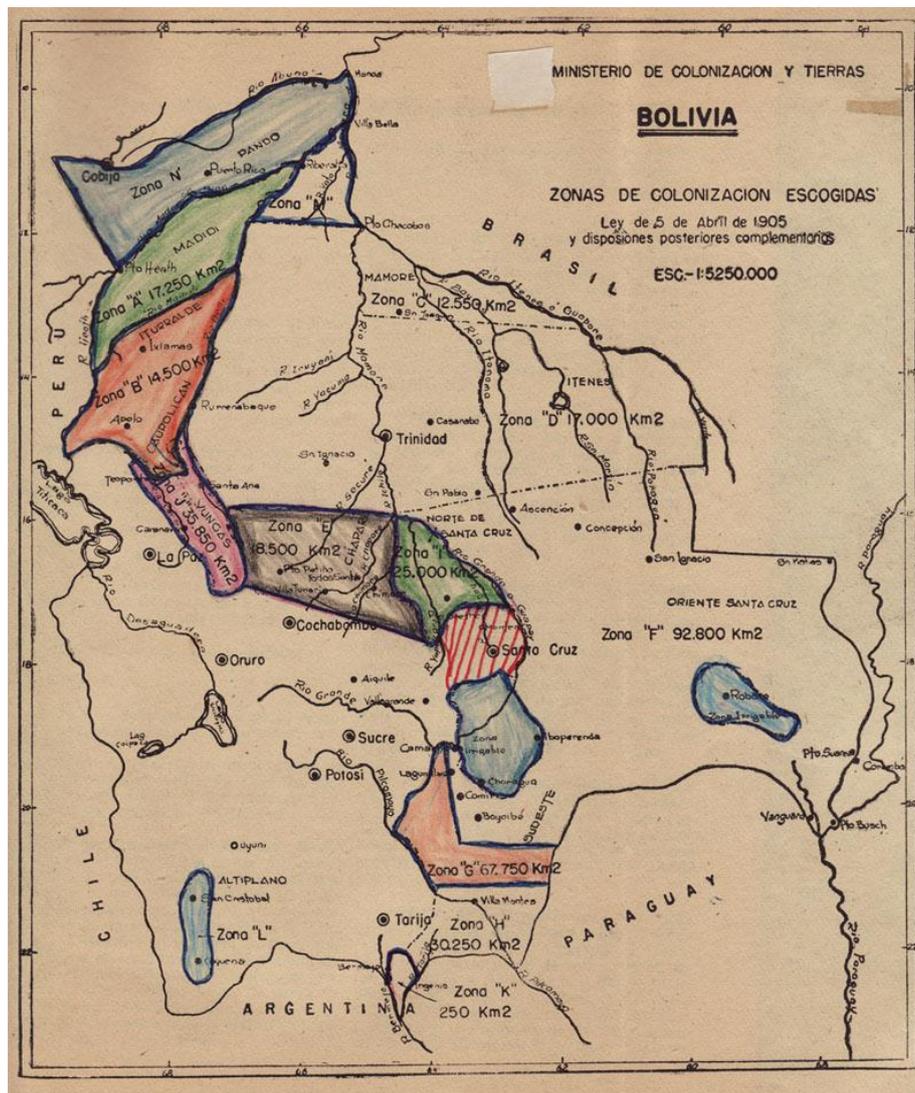
Cortès y a consacré une thèse (Cortès, 2003, *Partir por quedarse*), révélant des itinéraires régionaux vers l'Argentine, mais aussi transcontinentaux vers les États-Unis, l'Europe, l'Australie et même Israël. La migration interne et internationale est un mode de régulation parfois déstructurant mais toujours indispensable à la survie économique et du mode de vie des Boliviens ruraux. Les villes frontalières, interface entre le connu et l'inconnu, entre les difficultés de la réalité et l'espace rêvé au-delà de la frontière où l'on trouvera les moyens de les surmonter, vivent plutôt chichement de ces voyageurs et de ces migrants qui transitent dans leurs murs.

Les deux derniers niveaux sont composés de villes qui occupent ces frontières intérieures que sont les fronts pionniers de plusieurs périodes de colonisation. La colonisation agricole était un vieux rêve alors même que la mine dominait la vie économique et politique de la Bolivie. La carte 5.7, coloriée à la main et datant de 1905, est extraite de l'un de ces nombreux documents d'archive que l'administration réforme et qui se retrouvent à la vente à même la rue à La Paz¹⁷². Elle faisait partie d'un recueil de réglementation territoriale qui y faisait référence comme projets de colonisation agricole au début du XX^e siècle. La colonisation n'a véritablement débuté qu'au milieu du siècle avec la conjonction de la réforme agraire de 1953, qui a libéré de la main-d'œuvre dans la zone andine, et du Plan Bohan, du nom de cet ingénieur étasunien qui a fait un rapport technique sur la mise en valeur des terres de l'Orient dans la région de Santa Cruz et qui est à l'origine d'un plan systématique de colonisation. Cette *marche vers l'Orient*¹⁷³, impulsée par l'État à travers une politique de distribution de terres, était donc une vieille utopie de la classe politique dirigeante du pays, qui aspirait à cette mise en valeur de cet Orient-frontière afin d'en prendre enfin possession, diversifier les activités économiques et garantir une sécurité alimentaire que l'agriculture andine peinait à assurer. Mais elle n'avait pas les moyens de cette politique rêvée de souveraineté et restait confinée dans l'exploitation des ressources minières altiplaniques.

¹⁷² Le document qui contient cette carte a été trouvée par le géographe bolivien Ismael Gonzales chez un bouquiniste de rue de La Paz

¹⁷³ La *marcha al Oriente* est le nom qui a été donné à cette politique volontariste de colonisation des terres basses de Bolivie.

Carte 5.7. Projets de colonisation des pouvoirs publics en 1905



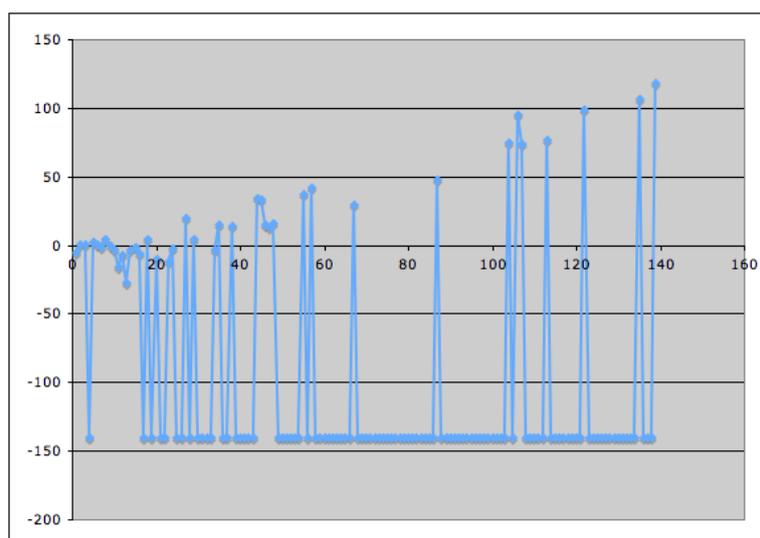
Sources : Ministère de colonisation et des terres, Bolivie 1905

Archive publiée par I. Gonzales (projet DIORTECU-PLUS/IRD : PDOT Santa Cruz)

Chaque type d'activité, chaque lieu typique de la Bolivie semble générer des villes dont la taille est proportionnée aux possibilités locales mises en valeur combinées avec les possibilités que lui offre le réseau. Le fait de produire de l'espace à l'aide d'une économie de prédation, à base d'exploitation de ressources non renouvelables, entraîne une instabilité chronique du système urbain. Les villes et les chefs-lieux naissent, prospèrent un temps et

périlclitent au gré des cycles d'une économie extravertie. Ce phénomène est traduit par le graphique 5.3 qui montre l'évolution du rang des villes entre 1900 et 2001¹⁷⁴. F. Guérin-Pace démontre, dans l'analyse du système urbain français, que plus on monte dans la hiérarchie, plus elle est stable (Guérin-pace, 1993). Ce n'est pas le cas des espaces périphériques du monde qui fondent leur économie sur l'exploitation des ressources non renouvelables. C'est tout le système urbain jusqu'au sommet de la hiérarchie qui est instable. Le système génère un nombre important de villes. Ce sont les points qui figurent en bas du graphique. On constate au sommet même de la hiérarchie, que la ville d'El Alto surgie du néant joue un rôle de premier plan dans la hiérarchie urbaine. La structure du graphique, qui privilégie visuellement les villes naissantes, montre cependant qu'il y a aussi bousculement de la hiérarchie pour la primatie. Santa Cruz est ainsi passée du cinquième au premier rang de la hiérarchie :

Graphique 5.3. Évolution du rang des villes de Bolivie entre 1900 et 2001



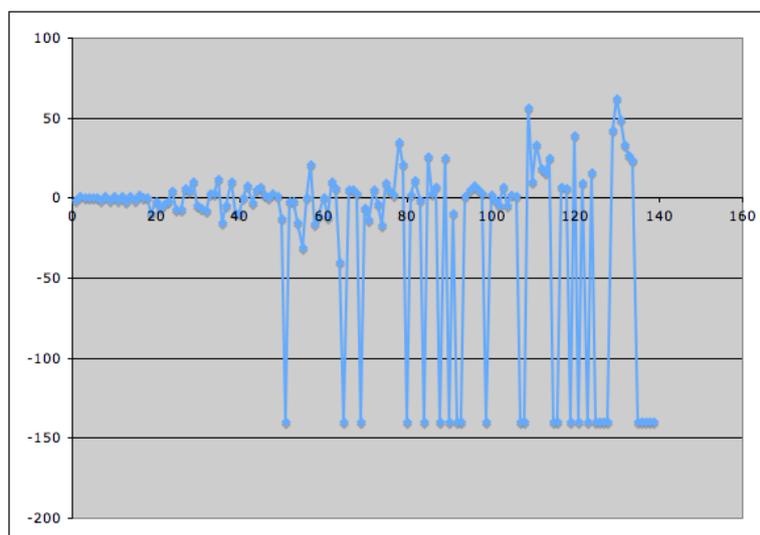
Sources : INE, Bolivie ; élaboration personnelle

Abscisses : rang en 2001 ; ordonnées : changement de rang entre 1900 et 2001

¹⁷⁴ Les graphiques 5.3 et 5.4 affichent les changements de rang des villes entre deux dates. Les villes situées tout en bas du graphique, vers la ligne -150 (le dernier classement de la hiérarchie urbaine en Bolivie) signifient qu'elles n'existaient pas à la première date ou qu'elles n'existent plus à la seconde date. On peut ainsi mesurer la stabilité ou l'instabilité du système des villes à tous les niveaux de la hiérarchie.

Les derniers cycles d'activité économique qui ont vu surgir sur le devant de la scène urbaine El Alto et Santa Cruz sont d'une part, l'activité industrielle et commerciale, d'autre part, la production agro-industrielle d'exportation. C'est la première fois que la Bolivie sort de la logique d'économie de prédation pour développer des activités qui exploitent des ressources naturelles et des utilités renouvelables. Est-ce que le temps des bouleversements hiérarchiques du système urbain est révolu ? Le dernier bouleversement dans la croissance urbaine fut le plus spectaculaire et le plus brutal depuis la fondation de Potosi, mais les assises économiques sur lesquelles elle repose semble être un gage que le système va vers la stabilité, du moins au sommet de la hiérarchie. Sous réserve de la maîtrise écologique des conditions de production (ce qui n'est pas encore gagné en ce qui concerne la filière soja), les nouvelles données économiques ont sans doute terminé de structurer durablement le système urbain bolivien. Les phases conjoncturelles vont encore introduire des éléments perturbateurs dans le système, notamment par l'apparition de nouvelles villes (cf. graphique 5.3) mais sans pouvoir remettre en cause la hiérarchie urbaine, longtemps indécise, qui a fini par prendre corps et se conformer aux théories urbaines de façon si originale.

Graphique 5.4. Évolution du rang des villes de Bolivie entre 1992 et 2001



Sources : INE, Bolivie ; élaboration personnelle

Abscisses : rang en 2001 ; ordonnées : changement de rang entre 1992 et 2001

Tableau 5.4. Croissance des villes de Bolivie de plus de 20 000 habitants

Agglomération	Population en 2001	Taux de croissance annuelle en % entre 1992 et 2001
Cobija	20987	8,34
Yacuiba y San José de Pocitos	64698	7,03
El Alto	695243	5,48
Santa Cruz de la Sierra	1115391	5,21
Tarija	135478	4,51
Sucre	194888	4,32
Cochabamba	778554	4,28
Riberalta	63385	4,17
Montero	78311	3,49
Trinidad	75285	2,99
Bermejo	26133	2,19
Puerto Guayaramerín	33187	1,97
Villazón	28229	1,92
Potosí	133268	1,89
La Paz	792611	1,15
Oruro	202010	1,05
Tupiza	21573	0,75
Camiri	26587	-0,55
Llallagua, Siglo XX y Catavi	29472	-0,71

Sources : INE, Bolivie ; élaboration personnelle

La croissance des agglomérations est parfois spectaculaire et si elle concerne des villes importantes, voire des métropoles, on parle alors d'explosion urbaine. Le tableau 5.4 contient des informations sur les taux de croissance des agglomérations de plus de 20 000 habitants en

Bolivie entre 1992 et 2001. Les deux agglomérations en tête, qui affichent des taux faramineux de croissance annuelle de 8,34% et 7,03%, sont deux importantes villes frontalières, Cobija dans l'extrême septentrion à la frontière avec le Brésil et Yacuiba en position méridionale à la frontière avec l'Argentine. Les deux agglomérations suivantes sont des métropoles, El Alto dans les Andes, et Santa Cruz dans les terres basses de l'Orient. Leur poids démographique et leur vigoureux taux de croissance annuelle (respectivement 5,48 et 5,21) en font des locomotives du dynamisme urbain des dernières décennies. En fond de tableau, on trouve deux agglomérations à « croissance négative ». Il s'agit en premier lieu du complexe minier Llallagua, Siglo XX y Catavi, dans le Nord-Potosi qui subit de plein fouet le désengagement de l'activité d'extraction, et de Camiri, au Sud du Département de Santa Cruz, que l'épuisement de ses réserves d'hydrocarbure a fait entrer dans un cycle de récession. Si la plupart des grandes agglomérations andines (Oruro, La Paz, Potosi) sont en quasi stagnation, ce n'est pas le cas de Sucre et Cochabamba, situées dans les vallées et qui semblent être tirées par le dynamisme de l'Orient.

5.1.4.2 La Bolivie : combien de métropoles ?

Nous venons d'explorer la hiérarchie urbaine et avons vu que le sommet de la hiérarchie a fait l'objet d'une compétition, longtemps indécise, pour la primatie entre plusieurs agglomérations (trois ou quatre selon les définitions). F. Moriconi-Ébrard souligne que si le modèle de Zipf fournit une situation hiérarchique théorique avec laquelle on peut comparer les systèmes urbains réels, il est plus délicat de rendre compte du phénomène de métropolisation. En effet, la loi rang – taille stipule que le rapport de taille des deux plus grandes villes est de 2. On nomme ce rapport *coefficient de primatie* dont le paramètre est K dans les formules qui le formalisent. Dans le monde réel, ce coefficient est beaucoup plus élevé, de l'ordre de 5,3 pour sa moyenne mondiale selon F. Moriconi-Ebrard (Moriconi-Ebrard, 2000 : 70). De surcroît, il faut tenir compte des phénomènes de polycéphalie (en général bicéphalie, plus rarement tricéphalie) qui compliquent les prévisions, à partir des modèles classiques, au sommet des systèmes urbains. Est-ce pour cela que les spécialistes des systèmes urbains préfèrent traiter la métropolisation comme une anomalie ? F. Moriconi-Ebrard le constate mais ne se résout pas à cette vision. Pour une approche spécifique de la primatie, il propose une *loi de métropolisation* qu'il formule ainsi :

$$P_m = 6,55 P_u^{0,815}$$

où P_m est la population métropolitaine et P_u la population urbaine du système. Reste à définir la population urbaine et la population métropolitaine. Pour la population urbaine, se pose le problème du seuil. Le seuil retenu par l'auteur de la formule est de 10 000 habitants. Nous avons déjà discuté de ce problème de seuil. Il est variable suivant les auteurs. J'ai retenu le seuil des 2 000 habitants agglomérés et j'ai argumenté sur le fait qu'il était bien ajusté à la situation démographique de la Bolivie. La population métropolitaine n'est pas seulement constituée par la population de la première ville, mais, éventuellement aussi par celle des agglomérations qui présentent une importante primatie par rapport aux autres agglomérations du système urbain étudié. Le cas le plus courant est une primatie simple d'une ville qui joue son rôle de capitale. Parfois la primatie prend l'allure d'une véritable macrocéphalie, où la situation hégémonique de l'agglomération première gêne le développement d'un système urbain équilibré. Quelques auteurs expliquent qu'une primatie extrême sur une seule métropole macrocéphale répond à une recherche de productivité qui rime avec la taille des agglomérations (Beaumont, Huriot, 1999). D'autres auteurs stipulent que pour le cas du Tiers-monde, une macrocéphalie est plutôt synonyme d'accentuation du sous-développement (Bairoch, 1999). Le tableau 5.5 regroupe les agglomérations à travers le monde qui présentent un coefficient de primatie qui les place dans la catégorie des capitales macrocéphales.

On note qu'en Amérique andine, le Pérou se situe à la quatrième place mondiale parmi les capitales les plus macrocéphales. La situation est complètement différente en Bolivie où nous avons vu que le sommet de la hiérarchie urbaine est partagé par une *triade urbaine* (une *tétrade* même, si l'on considère que El Alto est une agglomération à part entière). Nous allons d'abord calculer la population métropolitaine théorique de la Bolivie selon l'équation de la loi de métropolisation de Moriconi-Ébrard. Comme l'auteur ne discute pas du problème du seuil, j'ai fait le calcul pour deux seuils utilisés par les auteurs :

Avec un seuil à 10 000 habitants : $6,55 \times 4\,771\,543^{0,815} = 1\,816\,972$

Avec un seuil à 2 000 habitants : $6,55 \times 5\,153\,220^{0,815} = 1\,934\,577$

La différence est minime. Examinons les différentes configurations de cette tétrade en relation avec la primatie urbaine théorique.

Tableau 5.5. Indice de primatie dans le monde : les cas de macrocéphalie

État	Agglomération primatale	Seconde agglomération	Indice de primatie
Thaïlande	Bangkok	N. Ratchasima	44,4
Hongrie	Budapest	Miskolc	12,2
Philippines	Manille	Cébou	11,1
Pérou	Lima	Arequipa	10,2
Soudan	Khartoum	Port-Soudan	9,8
France	Paris	Lyon	7,4
Belgique	Bruxelles	Anvers	6,8
Danemark	Copenhague	Artus	6,5
Autriche	Vienne	Linz	6
Roumanie	Bucarest	Brasov	5,8
Mexique	Mexico	Guadalajara	5,2
Indonésie	Djakarta	Surabaya	5,1
Cuba	La Havane	Santiago	5,0

Sources : extrait de Moriconi-Ebrard, *l'urbanisation du Monde* (1993)

Commençons par considérer qu'il y a quatre agglomérations au sommet de la hiérarchie urbaine en Bolivie. L'explosion urbaine qu'a connue la ville d'El Alto depuis trois décennies l'a mise en contact avec la ville de La Paz. Morphologiquement, on est en droit de les considérer comme une seule et unique agglomération. Cependant, outre la curiosité scientifique, procéder à une analyse de la primatie en les séparant a un sens. On peut en premier lieu opposer un argument morphologique : La Paz s'étend à l'abri dans une cuvette entre 3 600 et 3 000 m d'altitude et son centre de gravité est attiré vers la Zone Sud en aval. El Alto s'expose aux vents glacés de la meseta d'altitude vers environ 4 000 m d'altitude. Le

rebord du plateau constitue une frontière nette entre les deux agglomérations. Mais les distances économiques, politiques, sociales et culturelles sont encore plus nettes. Nous avons affaire à deux agglomérations que tout distingue et dont les intérêts sont souvent divergents. Le calcul du coefficient de primatie entre Santa Cruz et La Paz donne 1,4. Il est assez loin du chiffre 2 théorique postulé par Zipf et *a fortiori* il est très en dessous de la situation empirique mondiale (dont le coefficient moyen de primatie est de 5,3).

Tableau 5.6 Le haut de la hiérarchie urbaine

Ville	Population en 2001	Rang	Coef. De primatie
La Paz – El Alto	1487854	1	1,3
Santa Cruz	1115391	1/2	1,4
La Paz	792611	2	
Cochabamba	778554	3	
El Alto	695243	4	
Combinaisons métropolitaines	Population en 2001	Population métropolitaine théorique	
La Paz – El Alto	1487854	Seuil 10 000 = 1 816 972 Seuil 2 000 = 1 934 577	
Santa Cruz – La Paz	1908002		
La Paz – El Alto – Santa Cruz	2603245		
Triade (LP+CB+SC)	2686556		
Tétrade (LP+EA+CB+SC)	3381799		

Sources : INE, Bolivie, élaboration personnelle

Considérons à présent que La Paz et El Alto forment une même agglomération. Elle devient donc agglomération primatale avec une population de 1 487 854. Son coefficient de primatie par rapport à Santa Cruz qui occupe à présent la deuxième place dans la hiérarchie, est de 1,3, ce qui est quasi équivalent à la situation précédente.

Comparons pour finir la population métropolitaine théorique avec la réalité des villes de Bolivie de premier niveau. La première agglomération, Santa Cruz, accuse un déficit métropolitain non négligeable avec la population métropolitaine théorique calculée avec le seuil des 10 000 comme des 2 000. Le déficit est de l'ordre de 700 000 à 800 000 habitants. C'est justement la population de chacune des quatre villes qui suivent dans la hiérarchie.

Ces résultats sont dus à une situation de polycéphalie avec une configuration originale : une agglomération, Santa Cruz, qui dépasse largement le million d'habitants, suivie de trois agglomérations de poids démographiques sensiblement équivalents entre 700 000 et 800 000 habitants. Le tableau 5.6 récapitule les données ayant servi à l'analyse de la primatie et de la métropolisation.

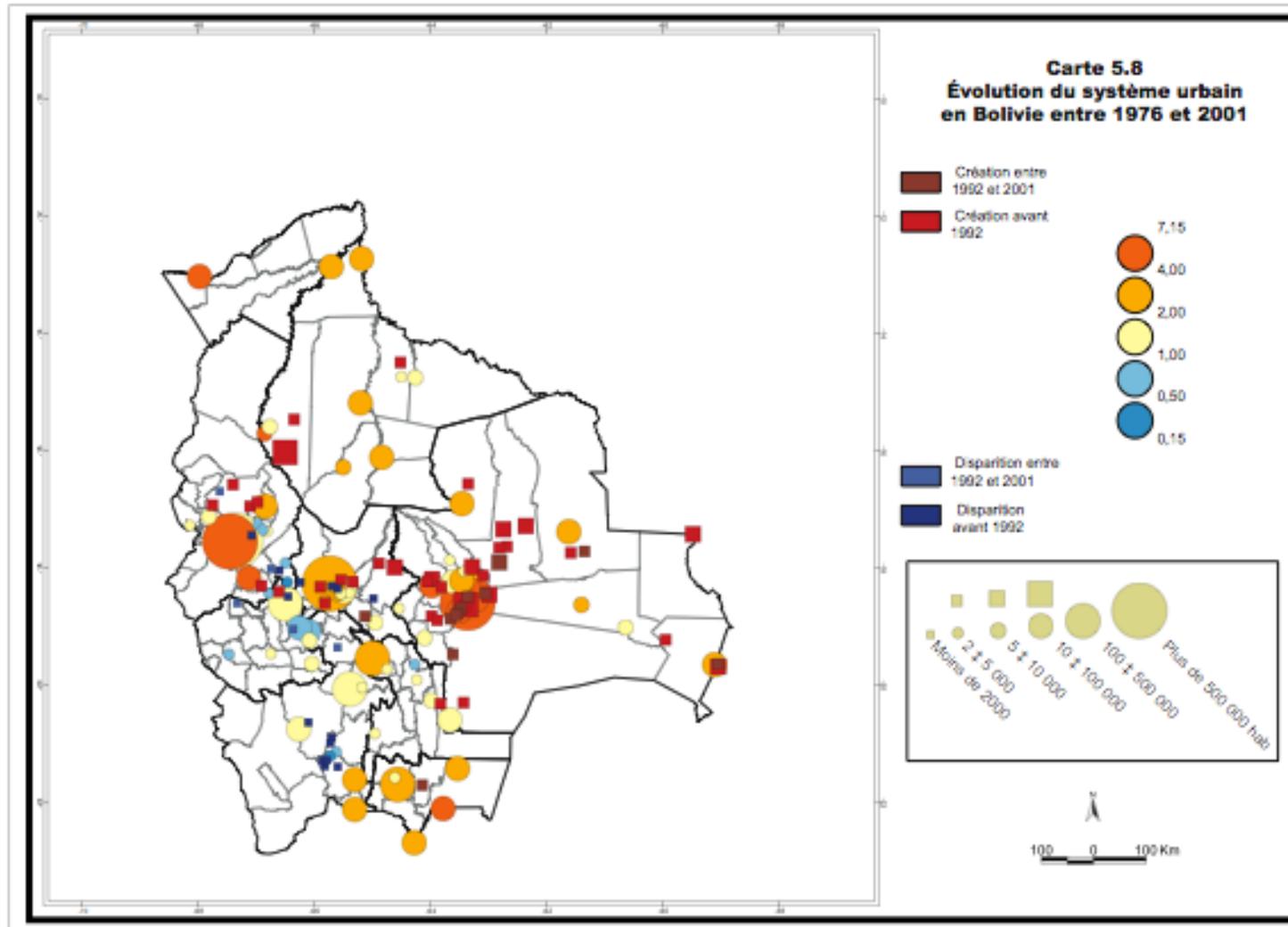
En conclusion de ce chapitre qui a fait le tour de la question de la primatie et de la métropolisation en Bolivie, une question reste en suspens. Combien de métropoles existent en Bolivie et quelle est leur nature ? Une bicéphalie, avec Santa-Cruz et le binôme La Paz – El Alto ? Une tricéphalie composée de Santa Cruz, Cochabamba et La Paz – El Alto ? Une tétracéphalie qui met en relation Santa Cruz, Cochabamba, La Paz et El Alto ? Chaque combinaison a du sens, à la fois du point de vue théorique et du point de vue de l'organisation et du fonctionnement du système urbain dans son ensemble. Ce que révèlent ces combinaisons, c'est un basculement dans l'organisation spatiale de la Bolivie, d'un paradigme de planification centralisée qui privilégiait la capitale et la mono activité extractive, vers un paradigme de décentralisation, où les régions (ici les Départements), lassés d'attendre de l'État qu'il prenne ses responsabilités, ont saisi leur destin en main, pour le meilleur et pour le pire. Cinquante ans de ce régime « d'autonomie de fait » a structuré le territoire en régions qui gagnent et d'autres régions qui perdent. La polycéphalie de la Bolivie est une des manifestations les plus significatives de ces divergences régionales que nous expliciterons dans le prochain chapitre.

5.1.4.3 *Système et sous-systèmes urbains*

Les caractéristiques du système urbain que nous avons mis à jour : genèse, instabilité hiérarchique et polycéphalie, suggèrent que nous avons affaire à un réseau urbain composite. Ce n'est pas une exclusivité de la Bolivie puisque dans la plupart des régions du monde, on trouve à la fois des capitales macrocéphales et des systèmes urbains polycéphales. En Europe, une Hongrie, une France, une Belgique, ou un Danemark macrocéphales côtoient une Italie, une Espagne ou encore une Allemagne polycéphales. En Amérique latine, mis à part les petits États d'Amérique centrale, on cite Lima comme archétype de capitale macrocéphale du Pérou. En revanche l'Équateur est connu pour sa bicéphalie et le réseau urbain de la Colombie est assez vaste pour que s'y dégage à son sommet, une polycéphalie. On évoque pour l'expliquer une mauvaise intégration de territoires disparates ; un partage des tâches entre l'économique et le politique ; des intérêts locaux divergents, etc.

En Bolivie, la polycéphalie procède d'un véritable paradoxe. Une élite créole a fondé un État hyper-centralisateur et pratique une économie de prédation extravertie et une introversion socio-spatiale qui repose sur une double discrimination : une discrimination ethnique contre les amérindiens et la communauté noire qui a survécu dans les *Yungas*, en contrebas de La Paz ; une discrimination géographique contre ses confins orientaux qu'il ne pouvait pas intégrer. En moins d'un demi-siècle à partir des années 50, ce carcan discriminatoire s'est brisé. L'Orient a fait sa mutation économique qui l'a amené à jouer un rôle de premier plan. Les amérindiens ont partiellement contourné l'exclusion en installant aux portes de La Paz, une cité de plus de 700 000 âmes avec un tissu économique diversifiée qui la rend complètement autonome vis-à-vis de la Capitale. L'absence de l'État dans les territoires, affaibli par la crise de la mine et des conflits politiques à répétition, a amené les acteurs territoriaux à agir de façon autonome. Le résultat est l'instauration d'une nouvelle discrimination, non pas institutionnalisée depuis le pouvoir central, mais basée sur la réussite économique régionale. Les disparités spatiales se sont creusées et accentuées.

Carte 5.8. Évolution du système urbain entre 1976 et 2001



Sources : Hubert Mazurek, *Espacio y territorio. Instrumentos metodológicos para la investigación social* (2006b)

La carte 5.8 synthétise plusieurs décennies d'évolution urbaine. Elle combine trois types d'information pour chaque agglomération urbaine : la masse de population, le taux de croissance et les phénomènes de déclassification et de reclassification. Le système urbain bolivien est composé d'au moins deux sous-systèmes à l'évolution divergente. Dans la zone andine, l'arc andin des mines expérimente depuis plusieurs décennies une crise d'activité. Là se concentre la quasi-totalité des déclassifications. Quelques villes du Sud rural du Département de Cochabamba connaissent aussi une déclassification. Les pays de la périphérie du monde souffrent peu de déclassification urbaine du fait de leur dynamisme démographique. Mais nous sommes là dans le cas particulier d'une économie minière et la tendance baissière des prix de la plupart des minerais tout le long du XX^e siècle a provoqué localement ces déclassifications urbaines massives, dans le cadre déjà peu urbanisé de la Bolivie. En revanche, des reclassifications de villes s'observent sur tous les fronts pionniers agricoles depuis une cinquantaine d'années : d'abord dans les *Yungas*, vallées andines au-delà de la Cordillère Royale au Nord-Est de La Paz, puis dans le *Chapare* au Nord du Département de Cochabamba. Les reclassifications urbaines les plus massives s'observent dans le Département de Santa Cruz, autour de la métropole, mais aussi disséminées dans tout le Département. Cette concentration de reclassifications urbaines dans le Département de Santa Cruz mérite qu'on l'analyse de plus près pour comprendre quelles sont les composantes et les synergies qui opèrent dans cette dynamique soutenue de croissance urbaine locale.

5.1.4.3.1 Un sous-système urbain dans l'Orient bolivien

Du point de vue géographique, le réseau urbain, tant départemental que national, affiche aussi des évolutions très contrastées. Beaucoup de villes de la zone andine souffrent de déprise démographique et de déclassification tandis que dans le Département de Santa Cruz, on assiste à la mise en place, depuis un demi-siècle, d'un réseau urbain relativement étoffé et hiérarchisé.

Commençons par le sommet de la hiérarchie urbaine : le cas de Santa Cruz est intéressant à plus d'un titre. C'est d'abord la capitale d'un Département, niveau méso de l'organisation territoriale qui dispose de surcroît d'une assez large autonomie de gestion. À ce titre, la ville de Santa Cruz fait partie d'un système urbain régional. Ce système conforme lui-même un sous-système du système urbain de la Bolivie. On a déjà analysé Santa Cruz et vu comment cette agglomération s'est imposée au sommet de sa hiérarchie nationale en un laps de temps relativement court. Santa Cruz développe aussi des liens dans un contexte supranational.

Assez isolée dans son contexte local, elle fait figure d'exception dans le chapelet de villes qui s'étend au-delà de la frontière brésilienne. Cependant, son poids démographique l'autorise à espérer jouer un rôle important à travers les liens potentiels qu'elle pourra tisser avec les villes de rang équivalent de cette région intérieure du continent sud-américain.

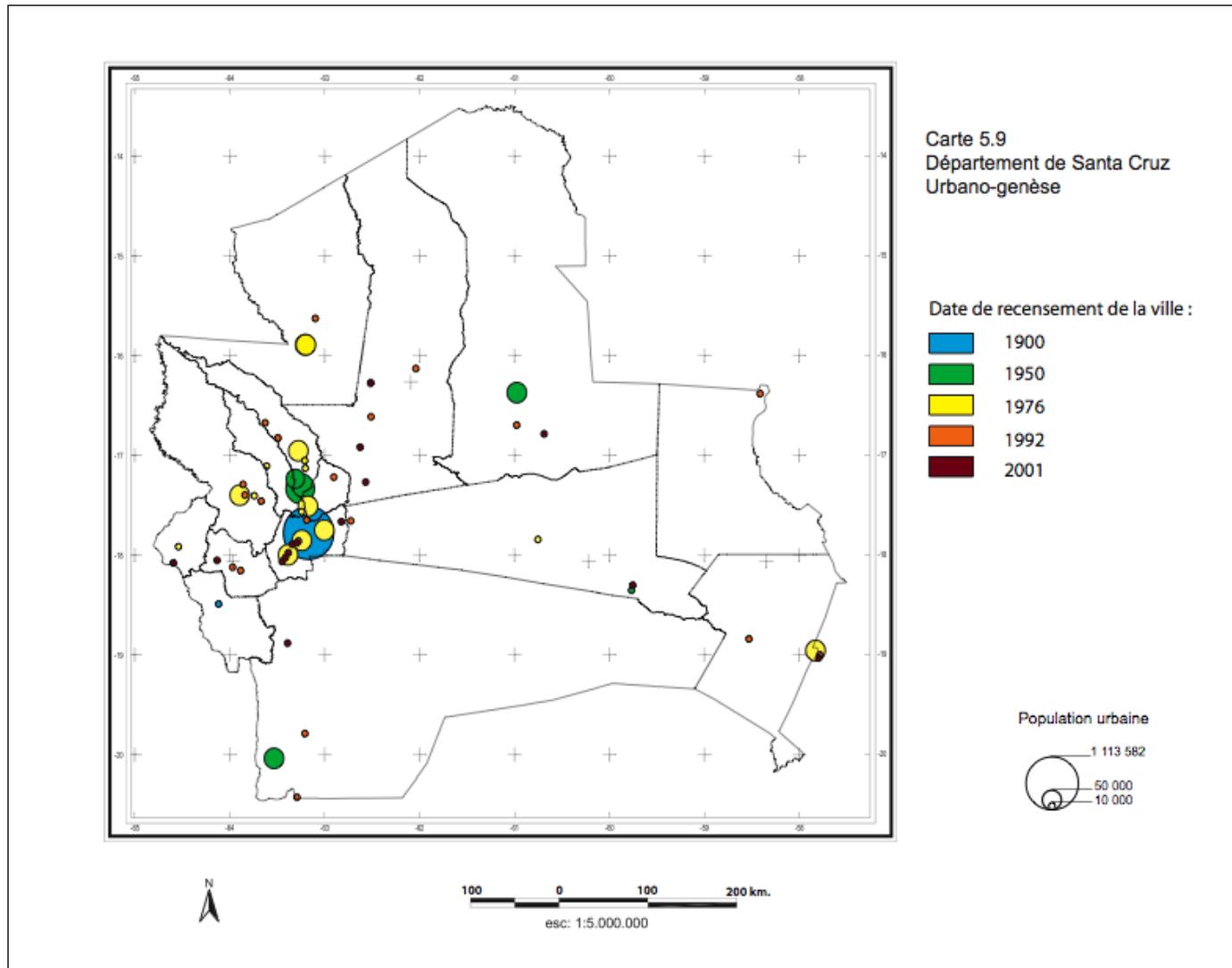
Examinons le coefficient de primatie de Santa Cruz en relation avec le système urbain départemental. Cet indice est de 14,2, (rappelons pour mémoire que la moyenne mondiale de l'indice de primatie pour les systèmes nationaux est de 5,3). À titre de comparaison, Lima, considérée comme capitale macrocéphale du Pérou présente un coefficient de primatie de 10,2 par rapport à Arequipa. Ce calcul du coefficient de primatie de Santa Cruz n'est pas pour affirmer que l'agglomération est macrocéphale mais que c'est une métropole dont le rôle dépasse son contexte de capitale départementale.

Nous avons déjà analysé le rôle de Santa Cruz comme l'une des métropoles du niveau national. Au niveau régional, le poids démographique et économique de l'agglomération de Santa Cruz, ainsi que sa situation stratégique entre la plaine centrale du Continent sud-américain et les premiers contreforts des Andes, pourrait lui octroyer un rôle important dans le développement régional. Tout cela dépendra de la façon dont l'agglomération de Santa Cruz négociera son insertion régionale à travers la participation à la mise en place des infrastructures de communication et de dessertes régionales du futur. Si l'Orient bolivien reste une région sous-peuplée comparée au contexte régional, en revanche les États du Brésil qui jouxtent la Bolivie sont densément urbanisés grâce à une série de villes assez bien peuplées¹⁷⁵ entre 100 000 et 650 000 habitants. Le réseau urbain côté brésilien contraste avec le vide relatif côté bolivien, mais aussi avec le plein de l'agglomération de Santa Cruz qui est, de loin, la plus peuplée de la région. En effet, la population de Santa Cruz, au début du XXI^e siècle est deux fois plus importante que Campo Grande, ville la plus peuplée du côté brésilien.

¹⁷⁵ Selon le recensement de 2007 au Brésil, on a du Nord au Sud : Rio Branco : 290 000 habitants ; Porto Velho : 369 345 ; Ji-Paraná : 107 679 ; Cuiaba : 526 830 ; Rondonópolis : 172 783 ; Corumbá : 96 373 ; Campo Grande : 724 000. Pour 2007, la population de la ville de Santa Cruz est estimée à 1 482 255 habitants.

Santa Cruz se trouve au centre d'un processus urbanogénétique dense. La métropole de Santa Cruz regroupe plusieurs villes intermédiaires assez proches de la ville capitale. Warnes, Montero, La Guardia, El Torno, Cotoca font partie de la métropole de Santa Cruz. Le système urbain s'étend aussi vers la zone de colonisation agricole connue comme le « Nord intégré », qu'encadrent des villes comme Yapacani, San Juan, San Carlos, Buena Vista, Santa Rosa Del Sara, Portachuelo, et vers le Nord du Département de part et d'autre du Rio Guapay (Rio Grande) : Mineros, Saavedra, Pailón, Cuatro Cañadas, San Julian, etc. Toutes ces villes intermédiaires jouent un rôle déterminant dans l'encadrement de la colonisation et de la production agricole. Enfin, le réseau départemental de villes intermédiaires se complète de « capitales » provinciales, Vallegrande, Camiri, Ascensión de Guarayos, San Ignacio de Velasco, Concepción, San Jose de Chiquitos, Roboré, etc. Ces villes ont un rôle d'encadrement territorial non moins important que les villes qui encadrent directement les activités économiques agricoles. Villes de confins frontaliers, San Matias et le binôme Puerto Suarez – Puerto Quijarro, jouent aussi un rôle d'encadrement territorial, mais du fait de leur situation, elles servent aussi d'interface pour les relations avec le voisin brésilien et elles offrent du commerce et des services pour les voyageurs et les migrants régionaux. Une autre caractéristique du réseau urbain départemental est son caractère contemporain et la vitesse de croissance. En 1950, il n'y avait que 7 villes dans le Département de Santa Cruz : (Santa Cruz, Montero, Vallegrande, Camiri, Roboré, San Ignacio de Velasco, Portachuelo). En 2001, ce nombre a été multiplié par 8 pour atteindre le chiffre de 55 villes.

Carte 5.9. Urbanogénèse dans le département de Santa Cruz



Sources : Hubert Mazurek, Louis Arreghini, projet DIORTECU-PLUS/IRD : PDOT Santa Cruz (2010)

La rapidité de la croissance urbaine se mesure avant tout aux taux de croissance de la population. Selon les deux derniers recensements (1992 et 2001) en certains lieux, la croissance de la population est phénoménale. Par exemple, San Julián et Cuatro Cañadas, villes d'encadrement de l'activité agricole sont apparues soudainement vers 1992 et comptent à présent une population respectivement de 6 638 et 4 642 habitants. Beaucoup de villes des zones de colonisation agricole se sont créées en une décennie à partir de rien. Même les villes plus anciennes, comme Santa Cruz, Roboré, San Ignacio, Camiri, ont connu des taux de croissance élevés, entre 4% et 8% annuels. En valeur absolue, la ville de Santa Cruz est passée, d'une petite ville isolée de 34 005 habitantes en 1950, à une métropole attractive de 1 115 391 habitants en 2001 (près d'un million et demi en 2010). Sa croissance spectaculaire, qui confine à l'explosion urbaine, est liée à l'instauration d'un réseau assez dense de villes intermédiaires, elles-mêmes reliées à un accroissement de la population rurale soutenu.

Mais en dépit de son caractère spectaculaire, la mise en place du réseau urbain du Département de Santa Cruz est un processus récent et reste partiellement incomplet. C'est ce qu'illustre la carte 5.9 qui combine la situation actuelle (les symboles proportionnels au nombre d'habitants) et historique (couleur en référence à la date d'apparition de la ville). Le réseau urbain inachevé se traduit dans sa distribution géographique par une concentration de villes de bon niveau dans l'Ouest du Département, près de la Capitale et par un vide dans le centre, le Sud et le Nord du Département. Conjointement aux villes historiques comme Santa Cruz, Montero et Portachuelo (en bleu et vert sur la carte 5.9) il s'est fondé des villes bien consolidées comme Warnes, Cotoca, La Guardia et El Torno, et aussi comme dans le Nord intégré, les villes de Mineros et Yapacani (couleur jaune). À part cette zone de concentration de villes, seulement quatre agglomérations, grâce à leur taille, peuvent prétendre jouer un rôle de villes d'équilibre dans un proche avenir. Il s'agit d'Ascensión de Guarayos dans le Nord du Département, San Ignacio de Velasco dans la Chiquitania, le binôme Puerto Suarez – Puerto Quijarro dans la zone frontière avec le Brésil, ainsi que Camiri en situation méridionale. Deux villes historiques (couleur bleue et verte), Valleggrande et Roboré, en dépit d'une situation stratégique, n'atteignent pas la taille suffisante pour tenir le rôle de ville d'équilibre. Les petites villes comme San José de Chiquitos, Samapaita ou Comarapa, vieilles bourgades ayant accédé au rang de villes, ne compensent pas le vide. Elles participent au sentiment d'incomplétude du réseau urbain du Département de Santa Cruz.

5.1.4.4 Relation entre hiérarchie démographique et hiérarchie des services

La plupart des auteurs qui étudient les systèmes urbains fondent leurs analyses sur les poids démographiques et économiques des agglomérations pour proposer une hiérarchie du réseau urbain. Une hiérarchie urbaine se précise à partir d'un poids démographique (qui peut être la population totale mais il est encore plus efficace d'utiliser la population active, les emplois), de fonctions de commandement (sièges de sociétés, administration centrale ou décentralisée avec pouvoir de décision), de fonctions économiques (poids économique, commerce de gros, circuits de financement) et du rôle d'interface (nœuds logistique, de transport et de communication). On insiste sur la primatie et l'on mesure la sensibilité de la métropole à l'aune de quelques critères : elle grossit lorsque l'emploi agricole se raréfie, mais elle infléchit sa croissance avec l'amélioration des revenus et l'augmentation du niveau de vie en général. Ce type d'évolution favorise la diffusion de la population vers les villes de rangs inférieurs, tout comme la favorisent aussi l'ouverture internationale, des prix des transports contenus et une croissance démographique soutenue. Ce sont des critères que l'on retrouve peu ou prou dans la métropole de Santa Cruz et de sa région.

Le thème des services et des infrastructures est souvent abordé *a posteriori*, comme conséquence du démographique et de l'économique ou comme « externalités » qui contribuent à l'aménité d'une ville et/ou d'un territoire et favorise leur attraction. Peu d'auteurs ont mis le thème des services et des infrastructures au centre d'une étude de hiérarchie urbaine. Le géographe Jean-Luc Bonnefoy a fondé la plus grande partie de ses travaux sur l'idée que les services et les infrastructures ne sont pas que des éléments induits, mais participent à part entière comme critères objectifs qui contribuent à expliquer la hiérarchisation d'un système urbain (Bonnefoy, 1993, 1995, 1996, 2000 et 2001). À partir de ces prémisses, on compare deux types de hiérarchie, l'une fondée à partir du critère du poids démographique et l'autre réalisée sur la base de l'existence de services, infrastructures et commerces.

Les règles sémiologiques de l'utilisation de l'image ont été strictement définies par Jacques Bertin et la cartographie a été l'angle privilégié de sa démonstration sur l'utilisation scientifique des variables de l'image (Bertin, 1967, 1975). Une des règles (pour ne pas dire la règle) fondamentales est que la variable de taille donne une idée de proportionnalité et que pour cette raison elle doit être dédiée au traitement exclusif des quantités brutes, comme par

exemple la population d'une ville. Cependant, il peut s'avérer judicieux de combiner cette règle de proportionnalité avec la propriété de la variable de l'image qui est la valeur (ou l'intensité) qu'on réserve au traitement des rapports (indices, pourcentages, taux, etc.) Lorsqu'on établit par exemple une hiérarchie urbaine en fonction d'une distribution statistique d'un réseau urbain selon la loi rang – taille, on peut établir une typologie selon des regroupements par niveau. On produit alors une classification ordinale qui peut être représentée par une combinaison de la variable taille (un cercle dont la taille varie en fonction de la classe) et de la variable valeur (une intensité de couleur dans le cercle). Nous allons produire ce type de carte de la « hiérarchie selon la population » en fonction de la loi rang – taille (carte 5.10) que nous allons comparer avec une autre carte établie de manière équivalente et qui représente la « hiérarchie selon les services » (carte 5.11) pour le Département de Santa Cruz.

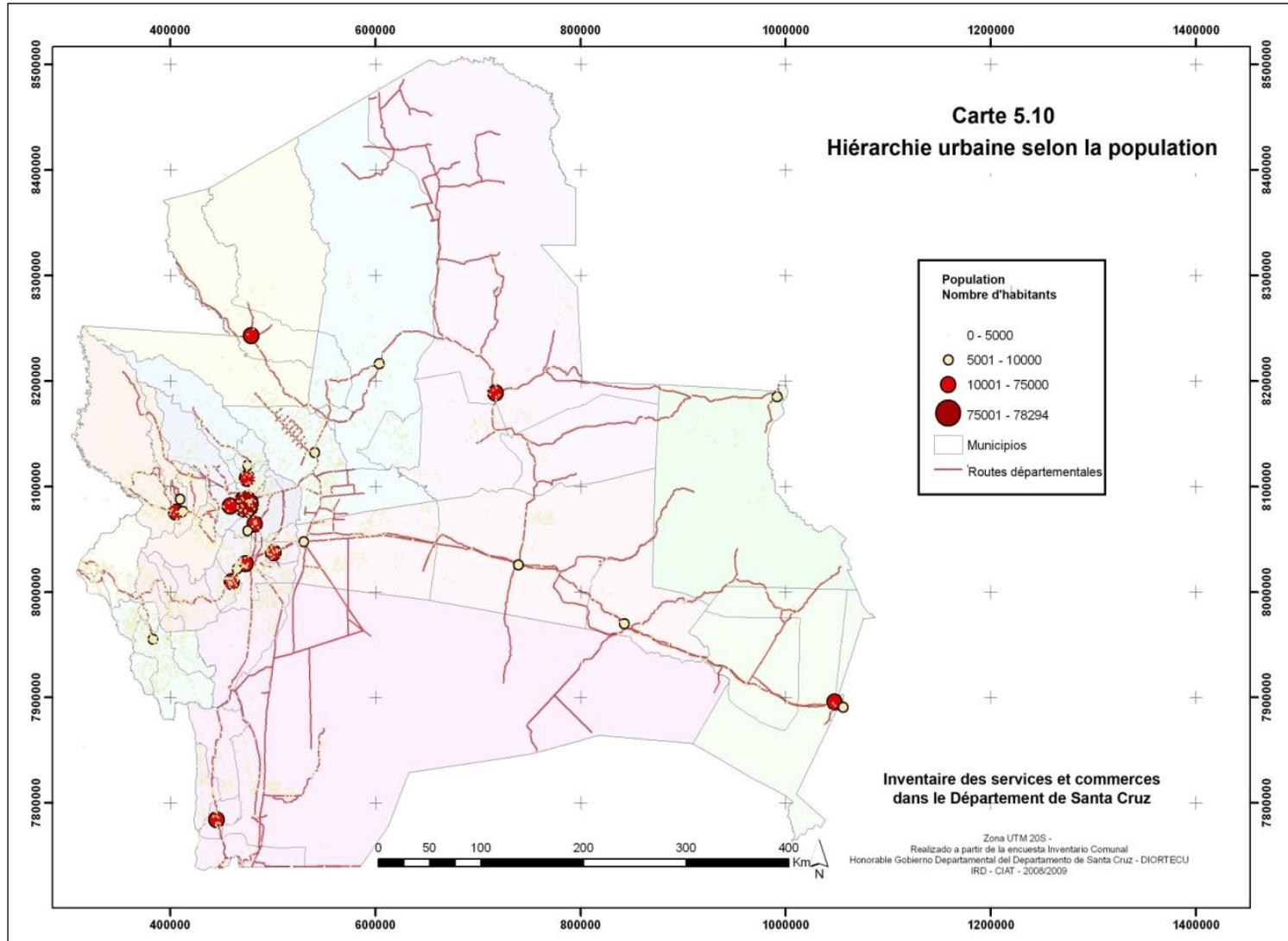
Du point de vue du poids démographique, on a identifié trois niveaux hiérarchiques :

Premier niveau : La ville de Montero, qui compte 78 294 habitants, est en quelque sorte la courroie de transmission de Santa Cruz, métropole régionale, nationale avec des liens internationaux intenses, pour la zone de colonisation agricole la plus ancienne et la plus riche.

Second niveau : Les villes de plus de 10 000 habitants et de moins de 75 000 habitants. Leur distribution spatiale est diversifiée avec une concentration dans la conurbation de Santa Cruz (Warnes, Cotoca, La Guardia, El Torno), une dispersion vers les zones de colonisation agricoles anciennes du « Nord intégré » (Mineros, Portachuelo, Yapacani), plus des centres d'équilibre dispersés dans tout le territoire départemental (Camiri dans le *Chaco* au Sud, Ascensión dans le pays Guarayos au Nord, San Ignacio dans la Chiquitania et Puerto Suarez à l'extrême Est, sur la zone frontière avec le Brésil).

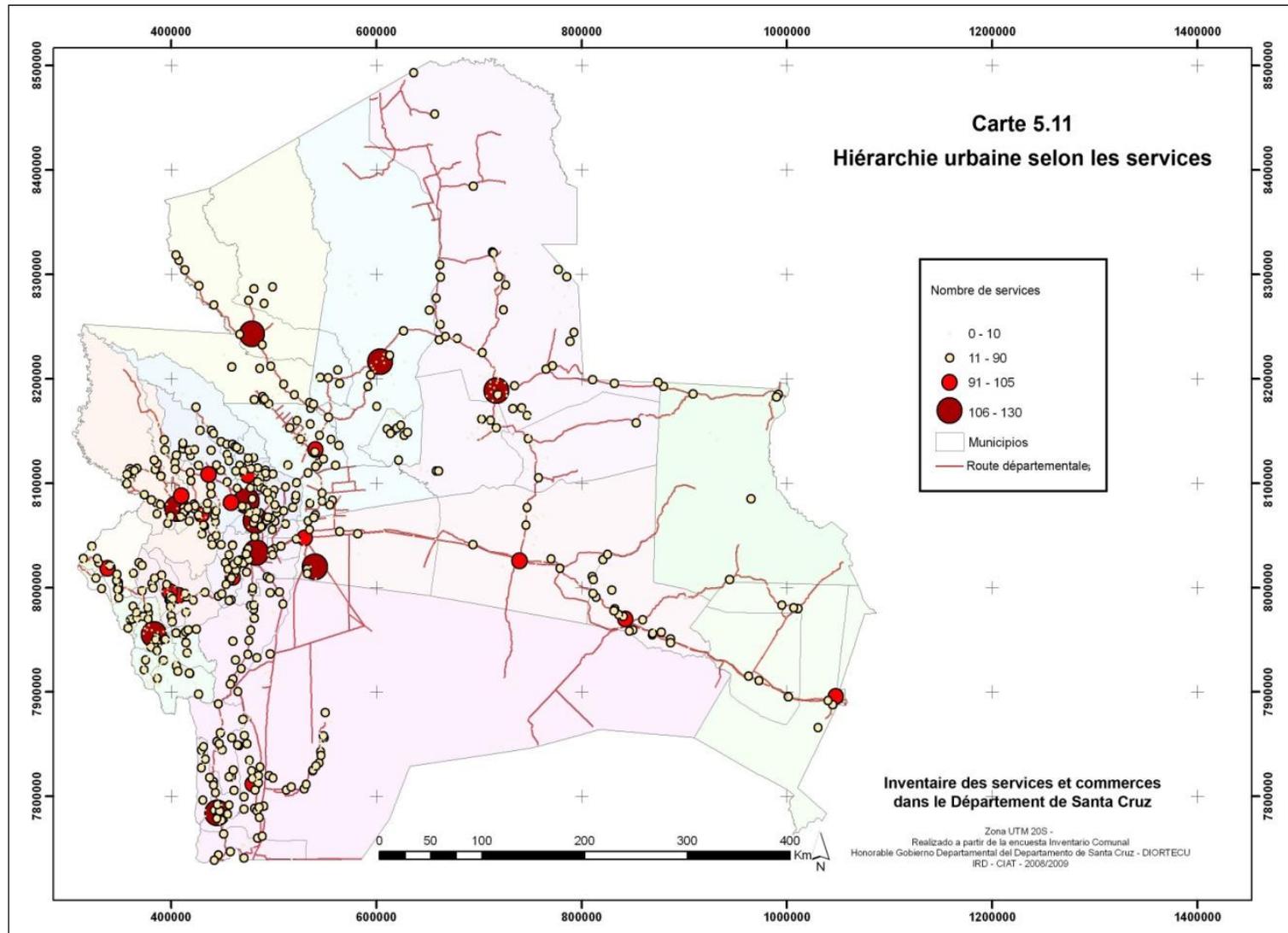
Troisième niveau : Les villes entre 5 000 et 10 000 habitants. On trouve des villes qui densifient la conurbation de Santa Cruz et le *Nord intégré* (San Juan de Yapacani, Santa Fé, Saavedra, La Belgique) jusqu'à former un réseau dense et bien hiérarchisé. Dans cette catégorie se trouvent aussi des villes-relais ou qui jouent un rôle important d'encadrement en l'absence d'une ville de niveau supérieur (Vallegrande dans les vallées ; Pailón et San Julián dans les zones de colonisation agricole ; Concepción, San José de Chiquitos et Roboré en la Chiquitania ; San Matías et Puerto Quijarro sur la zone-frontière avec le Brésil).

Carte 5.10. Hiérarchie urbaine selon la population



Sources : Hubert Mazurek, Louis Arreghini, projet DIORTECU-PLUS/IRD : PDOT Santa Cruz (2010)

Carte 5.11. Hiérarchie urbaine selon les services



Sources : Hubert Mazurek, Louis Arreghini, projet DIORTECU-PLUS/IRD : PDOT Santa Cruz (2010)

Pour faciliter l'analyse de la hiérarchie urbaine selon les services, on a établi une carte qui comporte aussi trois niveaux en fonction de la disponibilité des services. Le critère retenu est la quantité des services présents dans l'agglomération sans présager de leur niveau. Le résultat diffère quelque peu de celui qui est obtenu avec la carte de la hiérarchie selon le poids démographique. L'intérêt d'une telle comparaison est de nous aider à identifier les forces et les faiblesses des villes et du type d'organisation hiérarchique qu'elles induisent sur le Département de Santa Cruz. De ce travail sur la hiérarchie urbaine en fonction des services on retiendra principalement ces enseignements :

La conurbation et le *Nord intégré* disposent d'une bonne couverture avec des pôles de premier et de second niveau qui forment un maillage compact d'offre de services. La Capitale qui offre elle-même tous les services de tous les niveaux est secondée utilement par un réseau dense de centre de premier et de second niveau.

Le fait le plus intéressant révélé par les résultats de cette enquête est que, dans les Provinces, le niveau de services ne tient pas compte du niveau de population à desservir. Au premier niveau de services, les pôles de Camiri, Ascensión de Guarayos et San Ignacio de Velasco proposent un niveau de services à la hauteur de leur population respective. En revanche, les pôles de Vallegrande dans les vallées et Concepción dans la Chiquitania proposent un bon niveau de services en dépit d'un assez faible poids démographique. Enfin, la situation de Puerto Suarez dans l'extrême Est est inverse, puisque son niveau de services est bien inférieur à ce qu'elle pourrait prétendre en fonction de son poids démographique. Pareillement, tous les centres urbains de l'axe Santa Cruz – Puerto Suarez ne disposent pas d'un niveau de services suffisant et polarisent leur espace non en étoile mais le long de la route principale.

Pour conclure, on fera la constatation triviale que les services sont bien moins mobiles que la population. Mais cette banalité entraîne des conséquences qui ne sont pas banales. La « viscosité territoriale » des services agit comme un frein sur des turbulences territoriales qui, sans cet effet de ralentissement, plongeraient les territoires, et en particulier, les territoires de la périphérie du monde, dans des turbulences encore plus brutales. Cette inertie des services joue dans les deux sens. D'un côté, ils freinent les ardeurs des capitaux et des populations en quête perpétuelle d'opportunités dans le cadre d'économies d'aubaines. De l'autre, ils amortissent les effets de déprise en période de crise et de déprise et les délais sont parfois

suffisants pour offrir à la ville ou au territoire qui en souffre, une nouvelle chance de relance lors d'une phase plus favorable.

La Bolivie offre de multiples exemples du rôle des infrastructures et des services qui d'un côté manquent sur les fronts pionniers et d'un autre constituent la seule chance de renouveau des territoires en déprise. Ainsi, dans le Département de Santa Cruz, cette inertie préserve le niveau de service des vieux centres de la zone des vallées, bien que celle-ci soit en repli démographique depuis plusieurs décennies. C'est le cas plus précisément de Vallegrande où le maintien de services de bon niveau, qui ne se justifieraient pas pour la seule ville, sont une garantie de pérennité pour toutes les habitants de l'aire rurale des vallées.

D'un autre côté, le *tropisme oriental*, qui a déplacé le centre de gravité de la population de l'Ouest vers l'Est, continue ses effets avec à présent des installations récentes dans l'extrême Orient du Département de Santa Cruz, phénomènes qui se traduisent par un fort déficit en infrastructures et services. On pose là une vraie question de géographie qui, bien qu'elle puisse être éclairée par la recherche scientifique, va bien au-delà de la science et se pose en question politique : faut-il supprimer les services dans les espaces en crise et accélérer leur mort territoriale ? Faut-il accompagner les fronts pionniers comme des territoires en devenir et accompagner ces vastes territoires qui se peuplent et tentent de s'organiser sous nos yeux ?

5.2 Territoire et réseau

5.2.1 Un territoire à se réapproprier

L'ouvrage *Territorios y Constituyente. Dialogos y Reflexiones*¹⁷⁶ (Benavides, Mazurek, 2006) commence par cette citation dans un discours inaugural : « *Comme vous pouvez le constater,*

¹⁷⁶ Transcription et analyse d'un séminaire sur le thème du territoire et de la constituante, où étaient invités représentants de partis politiques, de la société civile, professionnels et chercheurs, quelques mois avant les premières réunions de l'assemblée constituante chargée d'élaborer une nouvelle Constitution pour la Bolivie.

choisir une définition unique du territoire, c'est nier la complexité de l'organisation d'un pays¹⁷⁷ ».

Cette phrase résume toute la difficulté de l'utilisation de la notion de territoire du point de vue de la science, non seulement à cause de son inévitable polysémie, mais aussi par la complexité des liens que chaque groupe social entretient avec ce terme. L'auteur de la citation a eu la prémonition des nombreux points de vue sur le territoire exprimés durant ce séminaire :

- Unité, maillon de base de l'organisation spatiale de l'État en vue de faciliter la gestion et la participation démocratique: p. 21 « [...] *nos obliga a pensar en unidades territoriales [...] de organización que nos permitan gestionar mejor nuestros recursos naturales, dar una mejor participación democrática a las colectividades [...] y organizar mejor en general el Estado¹⁷⁸ ».*
- Vision animiste du territoire : p. 65 « Para nosotros, los indígenas, la Pacha, el Territorio, es el ser vivo, el agua es su sangre realmente, ahí están nuestros Mallkus los cerros que diariamente están con nosotros, el aire es como nuestro hermano, la piedra es como nuestra familia, el agua es el ser vivo como sangre de la Pacha¹⁷⁹ ».
- Ensemble d'entités géographiques emboîtées traditionnelles (Ayllus, Markas, Suyos) opposées aux entités géographiques imposées par le colonisateur espagnol (Bolivie, Départements, Provinces, sections de provinces, Cantons, etc.) : page 76 « *Para nosotros el territorio no es Bolivia, no es el Cantón, [...] no es Sección y Comunidad, para nosotros, el territorio es Markas, Suyos, Ayllus, dónde existen población, identidad, gobierno propio [...] ».*

¹⁷⁷ « Como lo pueden ver, elegir una única definición del territorio es negar la complejidad de la organización de un país ». (Benavides, Mazurek, 2006 ; 13).

¹⁷⁸ « Cela nous oblige à penser en unités territoriales d'organisation qui nous permettent de gérer mieux nos ressources naturelles, de donner une meilleure participation démocratique aux collectivités et d'organiser mieux en général l'État ».

¹⁷⁹ « Pour nous les indigènes, la Pacha, le Territoire est l'être vivant ; l'eau est son sang, vraiment, là-bas vivent nos Condors, sur les montagnes qui nous accompagnent tous les jours, l'air est comme notre frère, la pierre est comme notre famille, l'eau est l'être vivant comme sang de la Pacha ».

- La ville perçue comme élément articulant des territoires. Un élément qui détient les ressources politiques, éducatives et financières, clefs de l'apprentissage du développement productif. Mais une ville et ses ressources encore interdite aux indigènes (pp. 88 à 90).
- Dans cet espace de dialogue où les autochtones amérindiens ont pu s'exprimer¹⁸⁰, ils n'ont pas manqué de développer plusieurs acceptions du territoire (espace de gestion, d'identité, symbolique, essentialisé, sacré, culturalisé, etc.). Ces acceptions ont été théorisées par le sociologue/épistémologue Raúl Prada qui, dans le concept de territorialité, englobe les notions de *système symbolique*, de *champ de communication et de créativité sociale*¹⁸¹ (Prada, 1996). En dehors de cette relation à la fois intime et symbolique des amérindiens avec le territoire, le sens commun a aussi multiplié les emplois du terme en une symphonie polysémique. Pour cette raison, certains géographes préconisent d'abandonner le territoire du vocabulaire du géographe, *a fortiori* de l'abandonner comme concept. Mais s'il fallait abandonner tous les termes et concepts de la géographie qui aient fait florès dans le monde commun, il ne resterait pas grand-chose à la profession comme vocabulaire pour analyser l'espace et le donner à connaître. Le mot même de géographie lui échapperait.
- Le travail va sans doute être ardu, mais il s'avère indispensable d'extirper le territoire de sa gangue polysémique, pour peu que l'on ait l'ambition de faire de la géographie qui intègre la dimension sociale de l'espace et la dimension spatiale des sociétés, quitte à effectuer un drastique travail d'élagage de sens.
- *Territorios y Constituyente* montre que la difficulté de d'étudier le territoire vient essentiellement du manque de dialogue entre les acteurs, les politiques et les

¹⁸⁰ Avant l'élection d'Evo Morales à la Présidence de la République de Bolivie en 2005, il n'y avait pas beaucoup d'endroits ou d'occasions où les indigènes, comme ils se désignent eux-mêmes, pouvaient s'exprimer. Comme le faisait remarquer ironiquement un représentant indigène de La Paz lors du séminaire « Territorio y Constituyente » : ils ont poussé l'absurdité jusqu'à nous créer un ministère des affaires indigènes. Sans bien sûr la participation ou la consultation d'aucun indigène.

¹⁸¹ L'auteur dénie aux « sociétés modernes » toute activité cognitive autour de la notion de territoire qui ferait de la géographie une « science de la représentation de superficie des corps ».

scientifiques. Ce dialogue, tenté lors de ce colloque, apporte des éléments concrets de pratiques et « d'idéalisation » du territoire par ses propres acteurs-créateurs qui devraient éclairer la lanterne du géographe quelque peu empêtré dans sa jungle polysémique.

5.2.1.1 Territoire : les domaines de définition et d'utilisation d'une notion polysémique

Avant de poursuivre plus loin, il est nécessaire d'explicitier la notion de territoire. Celle-ci est apparue assez tardivement en géographie. Le territoire ne faisait pas partie du vocabulaire de la géographie antique ni celle, plus récente, de la naissance de la géographie moderne scientifique. Rappelons pour mémoire que Grecs nous ont légué les notions de *chôra* et de *topos* qui permettent de diviser l'espace en entités localisées qui, d'une part peuvent être affublées de mesures (la mesure constituait un grand souci chez les Grecs), et d'autre part des entités localisées chargées de dimensions symboliques et relationnelles. Du latin nous est parvenu *locus* qui a donné *lieu*, un concept capable de mettre en perspective *topos* et *chôra*, et *milieu* qui se rapporte à un cadre, physique ou social, contraignant pour une espèce animale ou humaine. Les géographes des XVIII^e et XIX^e siècles parlaient volontiers d'*espace*, de *zone* (climatique), de *site* ou de *situation*. La *Nouvelle Géographie* théorique et nomothétique alliée à la science régionale des années 50 se méfiait aussi de ce terme polysémique, entaché de soupçon idiographique et entouré de flou tant dans sa définition que dans ses champs d'utilisation. Son usage ne s'est généralisé qu'avec la pratique de la géographie sociale et le retour en grâce de la géographie culturelle. Une incursion étymologique apparaît nécessaire pour identifier l'origine de ce terme, sa trajectoire parfois insolite jusqu'à son invitation dans le débat des géographes et la plupart des sciences sociales, donc sa reconnaissance.

5.2.1.2 De la production de l'espace à la création de territoire : vers un nouveau paradigme ?

L'influence de la matrice conceptuelle marxiste dans les sciences sociales s'est traduite dans les concepts de la géographie dans les années 70 et 80 où l'on parlait volontiers de *production de l'espace*. Le vocabulaire n'est pas anodin. Faisant suite aux analyses et à la formule du sociologue Henri Lefebvre sur la production de l'espace, les géographes se sont emparés du concept qui reflète une vision plutôt centrée sur l'économie. L'heure était à l'analyse des mutations du système de production capitaliste, l'espace est considéré comme un de ses

produits et il appartenait aux géographes de les analyser : « *Il me semble que la géographie a pour tâche principale d'étudier une de ces productions quotidiennes de l'humanité, le territoire dans tous ces aspects et ses configurations* » (Brunet, 2004 : 26). À cette époque, beaucoup de géographes étaient complètement immergés dans le paradigme marxien-économiste, ce qui a fait dire à R. Brunet que l'humanité allait jusqu'à produire du territoire. Or en donnant plus d'importance au concept de territoire, les géographes ouvrent une boîte d'où surgit un objet complexe dont la dimension économique est loin d'être unique. Elle est même insignifiante dans les lieux imprégnés des dimensions identitaires, affectives et mystiques des Andes boliviennes avec lesquels l'homme entretient des relations privilégiées. Nous le verrons dans ce chapitre, ces territoires sont fondés à partir de négociations complexes entre des acteurs de différents niveaux. Ces territoires s'apparentent plus à des œuvres d'art subtiles et relativement fragiles qu'à un objet forgé uniquement par l'activité à finalité économique. C'est pour cela que je parle de *création de territoires* qui fait pendant à la *production de l'espace*. Les mots et les concepts ont leur importance car ils traduisent un changement radical dans la façon dont l'humanité en général, et le géographe en particulier se représente l'espace de la société.

En effet, on assiste depuis plusieurs décennies à une espèce de retournement spatial. Ce retournement concerne le rapport entre espace et territoire. Il s'agit d'abord d'un retournement dans les mentalités. L'espace n'est plus perçu par les acteurs déterritorialisés¹⁸² comme un simple support des activités et le territoire n'est plus perçu comme une survivance d'une relation société – espace obsolète à éradiquer. Le retournement se produit aussi dans les faits : ainsi, les districts industriels apparaissent parfois à la périphérie à cause de difficultés du centre et du jeu accéléré des compositions/décompositions des segments de production des grandes entreprises¹⁸³. La prise de conscience du territoire en tant qu'acteur, l'idée que son émergence et sa consolidation soit un préalable au développement des zones périphériques, l'exemple stimulant des districts industriels ont occasionné un véritable changement de

¹⁸² Firmes globales, entreprises opportunistes, organismes internationaux, États.

¹⁸³ De très nombreux exemples ont été publiés sur l'Italie, les États-Unis, la France et l'Europe. Cf. la bibliographie.

paradigme en matière de discours sur le développement. Il convient de se pencher sur les définitions du territoire, objet de toutes les attentions.

Mais d'ores et déjà, soulignons quelques contraintes qui, mises bout à bout, hypothèquent sérieusement l'usage de territoire comme concept opératoire de la géographie :

Une polysémie rédhibitoire : C'est l'argument principal de ceux qui préconisent l'abandon du territoire dans la terminologie géographique. Cependant, tant que le terme voyage d'une discipline à l'autre, le processus reste contrôlable. On peut d'ailleurs suivre l'itinéraire de ses transferts avec Maryvonne Le Berre (Le Berre, 1995). Du *territorium* juridique romain, on passe à l'éthologie et au comportement animal de défense de son espace vital. De là il chemine en sciences sociales, anthropologie, psychologie, sociologie et enfin géographie. À chaque transfert, le territoire se voit doter d'enrichissements sémantiques nouveaux. Les choses se compliquent lorsque le terme fait florès et passe dans le domaine public (souvent via les *mass media*). Il subit alors une forte décote dans la bourse des concepts qui le rend pratiquement inutilisable¹⁸⁴, à moins d'une opération de sauvetage comme l'ont entrepris plusieurs auteurs (Cf. J. Levy, B. Debarbieux, discuté page 117 de cette thèse).

Le territoire vu par ses créateurs : Nous l'avons exposé au début de ce chapitre au sujet du séminaire *Territorios y Constituyente*, les acteurs créent du territoire et théorisent leur création. Ils nous demandent de surcroît (à nous qui prétendons mettre en science les dialogues que nous avons avec eux) de les comprendre et de comprendre le sens de leur création. Mais comprendre ne veut pas dire adopter le point de vue. C'est le problème des sciences sociales. Notre objet de recherche étant notre *alter ego*, cela nous coûte de contrôler une empathie que nous pourrions ressentir pour notre objet d'étude, et empêcher qu'elle ne dérive en sympathie ou en antipathie. Jusqu'où notre empathie pour le sens des créations territoriales peut nous dévier du sens de notre travail ? Romain Lajarge discute de cette interface entre le territoire des acteurs et le territoire des chercheurs et le présente comme une énigme à résoudre (Lajarge, 2009). Nous ne sommes jamais à l'abri d'une manipulation

¹⁸⁴ La littérature n'est pas tendre avec le territoire : concept usé, épuisé, notion galvaudée, terme fétichisé, mot-valise, boîte-noire des sciences sociales, etc.

même bienveillante, car notre interlocuteur voit souvent en nous un allié potentiel pour ses engagements. Mais la plupart du temps les acteurs se contentent de l'empathie, c'est-à-dire cette capacité de comprendre au-delà de l'intellect, le ressenti, les valeurs intimes de la personne avec qui nous échangeons dans le cadre de notre travail scientifique, sans pour autant mettre en route la machine à jugement de valeurs.

Le territoire désigne des classes d'objets de natures et de tailles forts différentes : Pour signifier son incompatibilité avec un usage scientifique, on argue que le territoire peut aussi bien désigner ceux du Nord-Est canadien que celui de Belfort pour la France, sans parler de ses Territoires d'Outre-mer et tous ceux qu'il s'agit d'aménager. Mais au-delà de leur taille, statut ou nature différents, ces classes d'objets se réfèrent à des entités spatiales qui se rapportent à l'État. Les discours et les productions/créations de l'État sont aussi des objets d'étude à explorer avec nos propres catégories scientifiques, au même titre que ceux des autres acteurs.

Une fois contrôlée la polysémie du terme, il s'agit de confronter le territoire tel que le conçoivent, le concrétisent et le théorisent les acteurs locaux avec le territoire, émanation du complexe politico-administratif de l'État. Nous sommes bien là au cœur de la problématique qui anime ce travail. Examinons à présent le territoire vu du côté des géographes.

Pour les géographes, toute l'ambiguïté contenue dans la notion de territoire se résume dans la formule de Roger Brunet : « Ce territoire dont il faudrait mettre en balance les côtés fondateurs d'identité personnelle et collective, et les côtés négatifs, destructeurs, qui sont ceux de l'exclusion, de l'intolérance, du racisme et de la haine de l'autre » (Brunet R., 1997). La notion de territoire chez les géographes est en réalité très riche de sens, trop riche peut-être. Très souvent lié au « concret » et à l'empirisme géographique (Lacours, Puissant, 1992), il se rapporte à cet espace délimité, approprié, symbolisé et produit par une société ou une communauté. Il peut aussi signifier une délimitation politico-administrative à fin de gestion. Les deux territoires parfois se superposent, parfois non. Cela dépend du type de relations qu'entretiennent les communautés et le pouvoir politico-administratif. Le territoire est une proie facile pour toutes sortes d'idéologies visant à justifier son appropriation/symbolisation et la pérennisation de cet acte. La géographie est capable de manipuler la notion de territoire

tout en évitant son dévoiement. Pour cela, il faut associer étroitement la dimension physique, l'histoire et les acteurs au sein du territoire et observer leurs interactions.

Par ailleurs, le *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés* (Lévy, Lussault, 2003) propose une classification des définitions qui débroussaille utilement la jungle polysémique de la notion de territoire. L'auteur de l'article ne relève pas moins de huit définitions auxquelles il adjoint une neuvième censée répondre aux critiques qui entachent les autres définitions : respectivement, 1) Pas d'utilisation parce que trop entaché d'exceptionnalisme. On lui préfère le terme espace, plus neutre ; 2) Synonyme d'espace tout court. Le territoire est concret comme l'est la science géographique. C'est le contre-pied de la proposition précédente. ; 3) Synonyme de *lieu* avec possibilité de désigner des objets de tailles diverses ; 4) Antonyme d'espace géographique qui renvoie à la construction intellectuelle alors que territoire se rapporte à l'objet concret ; 5) Définition juridique d'un espace contrôlé et borné ; 6) Métaphore de l'animalité avec la définition éthologique du territoire ; 7) Espace approprié, il s'agit d'une composante d'identification et de possession du territoire, acception qui se rapproche de celle des amérindiens de Bolivie par exemple ; 8) Le territoire est liée à une périodisation de l'espace avec le temps du milieu lamarckien et naturaliste, le temps de l'espace de la Nouvelle Géographie et le temps du territoire lié à l'identité individuelle et collective. Jacques Lévy propose de réserver la notion de territoire à une catégorie d'espace à métrique topographique (avec idée de bornage et d'appropriation) doublée d'une dimension éthologique et l'associer ainsi à une autre catégorie similaire que sont les réseaux. *Le dictionnaire critique* (Brunet, Ferras, Théry, 1992) développe les mêmes thèmes sur l'article territoire. La notion est liée aux aspects juridiques, sociaux, culturels et affectifs de la vie humaine. L'idée de territoire s'accompagne toujours de la notion d'appropriation.

Mais il faut aller plus loin dans l'analyse de la relation territoire/réseau, en particulier dans la perspective des changements d'échelle. Nous détaillerons cela dans un chapitre suivant.

5.2.2 Le réseau dans sa relation au territoire

Le réseau est devenu un concept incontournable pour problématiser, décrire des inégalités spatiales et mettre en œuvre une recherche fondée sur la causalité et l'identification des finalités (par exemple les règles d'inclusion ou d'exclusion). On en prend conscience à travers

les avancées méthodologiques importantes autour de la théorie des graphes, la théorie des systèmes, ainsi qu'un vocabulaire spécifique (nœud, synapse, treillage), des notions (nodalité, connexité, accessibilité). Il y a des inclus et exclus du réseau. La notion de réseau, bien perçue lorsqu'on évoque les villes au niveau mondial ou régional, l'est peut-être moins lorsqu'on se penche sur le territoire dans sa dimension locale, sans doute à cause du caractère continu de l'espace. Elle est pourtant aussi utile tant en matière de prospective (modèle de réseaux de territoires à impacts positifs sur le développement) qu'instrument d'analyse des réalités locales. À cette échelle locale, les réseaux de solidarité sont aussi importants, voire plus que les réseaux de transaction. Dans le contexte andin, les lieux de rupture (frontières) peuvent devenir des lieux d'interface où chacun profite du différentiel entre les deux côtés de la frontière (Perrier Bruslé, 2005). L'émergence d'un projet territorial devra tenir compte des réseaux et de la coopération territoriale, existants ou en devenir. Mais, des situations de délaissement gagnent de plus en plus du terrain sur les hauteurs relativement peuplées des Andes. Les fractures du monde, constatée par Marie-Françoise Durand, Jacques Lévy et Denis Retaillé (Durand M.-F., *et al.*, 1993), passent effectivement par les formations sociales et les territoires de ces pays des Andes centrales.

Les géographes anglophones s'intéressent aussi à la problématique réseau-territoire. Joe Painter expose les tendances dans un ouvrage collectif (Painter, 2009). Plusieurs thèses s'affrontent :

- La thèse de certains courants postmodernes qui prônent la fin des territoires : que le monde ait changé ou que ce soit notre regard sur le monde qui ait changé, les réseaux ont remplacé les territoires dans une espèce de changement de paradigme avec incommensurabilité totale entre le territoire et le réseau. Dans un monde postmoderne, les frontières territoriales se diluent et laissent la place à un monde déterritorialisé tissé de réseaux. Les mots-clés de cette approche sont hybridation culturelle, mondialisation du marché, déterritorialisation. L'espace se déterritorialisé et la géographie pour en rendre compte doit subir une révolution épistémologique et voir le monde tel qu'il est : organisé en réseau et dépourvu de territoires (Painter, 2009 : 58).
- Les thèses qui défendent l'idée de l'interdépendance entre réseau et territoire : Ainsi l'idée que « *l'économie fonctionne en réseau, mais la politique est territoriale* » (Painter, 2009 :

61). Il y aurait donc deux systèmes binaires qui interagissent : l'économie-réseau d'un côté, le politique-territoire de l'autre.

- Une variante est que le territoire est un type particulier de réseau : le territoire est traversé d'une certaine densité de réseaux (sociaux, d'acteurs, infrastructures, etc.). Dans cette thèse, tout fonctionne de façon « rhizomatique », l'économie-réseau comme l'État-territoire. On mobilise la philosophie de G. Deleuze et F. Guattari (en l'occurrence ceux des *Milles Plateaux*) pour justifier théoriquement les études sur les réseaux de transmission, les réseaux sociaux ou d'acteurs, les réseaux topologiques, etc. où le territoire apparaît soit comme un ensemble de nœuds ou synapses du réseau, soit comme un obstacle à son déploiement. Manuel Castells dans *La galaxie Internet* (Castells, 2002), inscrit totalement ses analyses sur les réseaux virtuels dans cette veine. La partie qui nous intéresse est à la fin de son ouvrage lorsqu'il aborde le problème de la fracture numérique. On constate une concentration – métropolisation des infrastructures du réseau virtuel, doublée d'une mainmise géographiquement identique sur les contenus. Cela veut dire une concentration du savoir et du pouvoir qui aggrave la « périphérisation » des espaces périphériques. La problématique réseau – territoire s'articule à présent entre un espace des flux qui relie des lieux de richesses et de pouvoir et un espace des territoires exclus de cette nouvelle géographie du développement.

L'impression générale qui se dégage de ces travaux, que ce soit sur les modèles de réseaux concrets, ou les analyses plus théoriques de R. Brunet ou encore la littérature anglophone, est que le réseau se pare de modernité, tandis que territoire est synonyme de marginalité ou de résistance à la modernité.

En ce qui me concerne, du point de vue empirique, je tenterai de démontrer la capacité d'innovation des territoires de la périphérie du monde. Du point de vue théorique, je me sens proche de la position qui consiste à admettre l'interdépendance des réseaux et des territoires. J'ajouterai qu'on oublie assez facilement la question des échelles qui pourtant apporte des points intéressants dans la relation entre le réseau et le territoire. Ainsi, la relation la plus directe est que le réseau irrigue et structure le territoire. Ce faisant, il lui donne de la cohérence et une certaine fluidité relationnelle.

Lorsque le rôle du réseau est de relier les territoires, les flux génèrent à plus ou moins long terme une hiérarchie. C'est une hiérarchie qui peut déboucher sur un bénéfice mutuel, lorsque

les échanges spécialisent les rôles. Le réseau introduit un élément perturbateur ou déstabilisant lorsque l'espace dominant n'a plus besoin de l'espace dominé. Un déséquilibre se fait, et l'espace dominé peut se vider de sa substance ou entrer en résistance. R. Brunet exprime ce rôle ambigu du réseau en se plaçant dans un lieu central : le réseau draine lorsque les flux sont centripètes, il irrigue lorsque les flux sont centrifuges (Brunet, 2001 : 167).

5.2.3 Qu'est-ce qu'un territoire pour les économistes ? De quoi s'occupe l'économie des territoires ?

Chez les économistes, la notion de territoire ressemble moins à un champ de bataille (comme c'est le cas pour les géographes) qu'à un lieu idyllique de coopération. Il est vrai qu'ils s'intéressent plus volontiers aux « territoires qui gagnent » (Benko, Lipietz, 1992) qu'aux fronts pionniers, non-lieux qui ne sont pas toujours des territoires en devenir, et donc le territoire des économistes est « *une création collective normée, lieu de coopération, de négociation et d'arbitrage des conflits* » (Courlet C., 2001). Cette normalisation du territoire est traduite par un ensemble de relations privilégiées fondées sur la proximité et le sentiment d'appartenance des acteurs.

La principale leçon que nous livrent les territoires des économistes est que le développement se déploie à partir d'un système d'interrelations, de circulation d'informations, de production et de reproduction des valeurs qui caractérisent un mode de production. Le développement apparaît, en définitive, comme un phénomène social et non comme un processus uniquement technique (Courlet C., 2001). On peut s'appuyer sur des modèles de développement endogène et sur leurs trajectoires pour doter les territoires inachevés d'un projet. Mais le couple identité-projet, à l'origine de la dynamique des territoires de l'économie n'est pas simple à circonscrire.

Sans négliger les actions techniques (comme les transferts de technologie ou l'aide factuelle au développement), parfois nécessaires mais jamais suffisantes, on considère toutefois que chaque espace doit trouver son propre paradigme d'organisation pour espérer une évolution favorable en termes de développement. Dans ce contexte, l'histoire et le temps historique sont plus importants que la géographie et la distance. Les territoires périphériques, par défaut, peuvent espérer accélérer l'accession à ces biens collectifs en privilégiant des valeurs comme la solidarité, la coopération et la culture de la négociation.

Ces modèles posent le problème de la relation endogénéité/exogénéité. En matière de développement s'affrontent les partisans d'une vision à dominante technocratique et ceux qui posent un regard conservateur sur les sociétés locales. Pour les uns, des modèles de développement ont fait leur preuve, il suffit de trouver les clefs pour les adapter aux situations locales. Pour les autres, l'irruption brutale de l'exogénéité (modèle de développement, modèle de ville, modèle d'organisation spatiale) est cause de rupture et d'échec. Dans les observations empiriques, on constate une inégalité des sociétés locales dans les *capacités* et les *rythmes* d'absorption de l'innovation exogènes et dans leur intégration dans les circuits d'innovation locaux.

La définition du territoire, adoptée dans le cadre de cette thèse, est géographique bien qu'influencée par le point de vue des économistes spatiaux. C'est affaire d'affinité personnelle vis-à-vis des travaux de ce groupe à l'origine de la « nouvelle géographie économique » (Benko, Lipietz, Camagni), plus préoccupée par la dimension sociale de l'économie et se démarquant du point de vue économico-spatialiste soutenu par Paul Krugman, spécialiste de l'économie internationale, dont l'introduction de l'espace dans la théorie économique internationale lui ont valu une œuvre qui l'a conduit au prix Nobel d'économie¹⁸⁵. Outre la mise au point sémantique de Jacques Lévy (Levy, 2003), l'argumentaire de certains géographes territorialistes, auteurs de la compilation *Territoires, territorialité, territorialisation*¹⁸⁶ (Vanier, 2009), en particulier les contributions autour de l'interface entre acteurs locaux (territoriaux) et acteurs institutionnels nous a réconcilié avec le territoire (associé au réseau) des géographes. En effet, en mettant en perspective territoire et réseau, les géographes se redonnent les moyens d'analyser l'espace dans ses différentes entités entretenant des relations de tension-complémentarité. Ainsi, l'État et la Cité

¹⁸⁵ Paul Krugman est économiste spécialiste de l'économie internationale. Il s'est aussi intéressé à l'économie géographique en reprenant l'héritage de la science régionale de Walter Isard et les analyses d'Alfred Marshall sur « les économies externes de proximité ou d'agglomération ».

¹⁸⁶ Arguments et analyses autour de la question de la relation entre le territoire approprié par les acteurs-habitants et le territoire institutionnel issu de politiques publiques. On postule, par exemple, que la synergie entre la territorialité institutionnelle et la territorialité informelle débouche généralement sur un projet territorial viable.

entrelacent leurs *faire*, dans un procès perpétuel de déterritorialisation/reterritorialisation, parfois en se combinant, parfois en s'opposant.

En associant la vision vernaculaire, le point de vue des économistes sur le territoire et le recentrage du concept opéré par les géographes, je propose, dans le cadre de cette thèse, cette définition du territoire : « *Le territoire est une construction socio-spatiale multidimensionnelle dotée d'une personnalité plurielle : il est entité spatiale elle-même négociée, à partir d'un espace vécu par des groupes humains à cohésion variable, dans le but de constituer un lieu normé de négociation, de résolution de conflits, d'élaboration de projets et d'exercice démocratique à travers un pacte participatif de gouvernance* ». Proposer une définition d'un terme particulièrement polysémique et rattaché à des pratiques diversifiées est assez périlleux, car on donne l'impression de la figer. Mais la définition proposée ici est plutôt un jalon, un cadre pour pouvoir poursuivre le travail d'analyse. D'ailleurs, une telle définition contient une certaine dose d'utopie et de naïveté. L'utopie laisse supposer que le territoire doit présenter un minimum de cohésion interne et que les interlocuteurs qui négocient en son sein aient les capacités à tenir leur rôle. Une défaillance de l'une ou l'autre catégorie d'acteurs entrave le développement du territoire. En l'absence de la puissance publique (par incapacité ou par abandon), le territoire est livré à lui-même, tandis que l'absence des acteurs locaux (par faiblesse intrinsèque ou par marginalisation/exclusion) introduit un déficit de légitimité de la construction territoriale. La naïveté renvoie à l'idée que chaque catégorie d'acteurs agit en fonction des intérêts collectifs : les acteurs institutionnels cherchent à concilier les intérêts du territoire avec ceux d'autres territoires qui se trouvent sous leur administration. Les acteurs locaux souhaitent avant tout un épanouissement individuel, mais certains sont conscients que cela passe par une maîtrise collective capable de transformer les ressources et potentialités en aménités territoriales. Enfin, la dernière remarque concernant cette définition est que la catégorie d'acteurs la plus importante est celle des acteurs locaux, puisqu'elle vit sur le territoire. Toute décision affectant ce territoire a un impact direct sur ses conditions de vie. Pour cette raison, tout pacte de gouvernance le concernant requiert la participation des acteurs locaux. Et puisque le territoire, selon cette définition personnelle, est doté d'une personnalité complexe (sociale, culturelle, économique), celle-ci est le résultat d'un processus créatif, à mettre en vis-à-vis d'un espace, investi par la dimension économique d'un système capitaliste qui le produit. C'est aussi la différence entre l'expression « *économie des territoires* » qui

renvoie à la dimension économique des territoires (en tant que constructions socio-spatiale) et l'expression « *territoires de l'économie* » qui devrait signifier *intervention de l'économie dans les territoires* ou *exploitation des territoires par l'économie capitaliste* et non des métaphores du genre : *appropriation de l'espace par l'économie*. Car l'économie peut produire de l'espace mais ne peut, à elle seule créer du territoire.

Mais au-delà de l'idéal construit par une subjectivité d'auteur, ma définition du territoire possède plusieurs propriétés : 1) Elle concilie le territoire du géographe, doté de qualités topologico-sociales (appropriable, habitable, exploitable, gérable et lieu d'échange) qui le lie au concept de réseau, et le territoire de l'économiste, doté lui-même de qualités génériques et institutionnelles qui en font un objet géographique spécifique autour de la notion de district industriel ou de système productif localisé. 2) Elle autorise à dépasser la simple empathie¹⁸⁷ lorsqu'on aborde le territoire *investi* (vécu et symbolisé) des acteurs avec le filtre de notre travail scientifique. 3) Elle évacue toute utilisation métaphorique du concept et donc ne fait pas cas des formules comme « territoire du réseau virtuel » ou « territoire des médias ».

L'irruption du concept de territoire dans l'analyse économique n'est pas dépourvue d'ambiguïté, s'accompagnant ainsi de la notion de compétitivité et de concurrence. Le territoire devient alors synonyme de groupes sociaux ayant développé un projet territorial, et les économistes spatiaux (et les géographes économistes) les utilisent pour expliquer la réussite ou l'échec de certains territoires (Benko, Lipietz, 1992). L'économiste international Paul Krugman a critiqué assez violemment la notion de compétitivité territoriale, demandant de la réserver aux seules entreprises : « *Le commerce international ne pose pas un problème de concurrence mais un problème d'échanges, pour le bénéfice de tous* » (Krugman P. R., 1998). Mais l'auteur argumente toujours à partir du point de vue des États. C'est une perspective admissible si l'on se place dans l'hypothèse des prémisses du commerce international. Les critiques perdent de leur pertinence lorsqu'on descend aux niveaux régional ou local. Les notions d'aménité, d'attractivité et de compétitivité apparaissent. Les

¹⁸⁷ Dans le sens de capacité cognitivo-émotionnelle à comprendre le vécu d'autrui par simple conscience de partager une même condition existentielle.

économistes spatiaux, tel Roberto Camagni (Camagni, 2002), partent du point de vue du territoire et de sa problématique principale : attirer les activités pour générer des emplois et des revenus. Il expose : « [...] la notion de compétitivité territoriale est théoriquement solide non seulement à cause du rôle que joue le territoire en fournissant aux entreprises individuelles des instruments compétitifs relevant du milieu, mais surtout à cause du rôle qu'il joue dans les processus de construction des connaissances, des codes interprétatifs et des modèles de coopération et de décision sur lesquels se fondent les parcours innovateurs des entreprises ». R. Camagni développe aussi l'idée d'un avantage absolu territorial (Camagni, 2006). Contrairement aux États qui disposent d'instruments de régulation qui leur permettent de trouver une place dans le marché mondial, selon la théorie des avantages comparatifs de Ricardo, les régions (et les territoires) n'en possèdent pas et donc doivent développer des avantages absolus pour espérer exercer des activités compétitives. L'avantage absolu, ou compétitif, se construit avec 1) un environnement matériel et technologique qui constitue un ensemble d'externalités positives qui minimisent les coûts de transaction pour tous les acteurs. 2) un réseau dense de relations économiques et sociales sur le mode de la confiance et constitue du capital relationnel ou social. 3) des circuits de gouvernance qui mettent en relation des institutions publiques (État et collectivités territoriales) et privées (clubs, bourses de formation et de travail) et les acteurs locaux. Il arrive parfois, quoique rarement, que l'avantage absolu dont bénéficie un territoire repose sur une contingence comme le *quinoa* dans le Sud des Andes, ou la noix du Brésil dans le Pando, au Nord de la Bolivie.

Cette discussion entre économistes n'est pas anodine pour les géographes car elle se fait autour du territoire et comporte une dimension politique qui les concerne : le territoire doit-il s'effacer au profit d'un espace support neutre des activités où tous les facteurs sont mobiles (à l'exception du facteur travail où la mobilité ne serait réservée qu'aux travailleurs qualifiés) ? Peut-on au contraire admettre qu'il soit un acteur à part entière, avec ses performances économiques et sociales en relation avec son modèle organisationnel ? Derrière le débat sur le concept de territoire, c'est donc toute la dimension politique, et donc du choix de société, qui apparaît en filigrane des considérations scientifiques qui président au débat.

5.2.4 Territoire et mobilité

Le territoire étant une construction socio-spatiale à personnalité complexe, on peut en faire l'étude selon une approche systémique. Sa dynamique et son devenir dépendent de conditions

internes (qualité des institutions, des circuits de négociation et du projet territorial instaurés par ses composantes), et externes (conjonctures politiques et économiques). Lorsque les entrées et les sorties du système territorial se bouchent ou fonctionnent en sa défaveur, il entre en crise. Une des solutions les plus fréquentes pour en sortir est la migration. Lorsque celle-ci est définitive, le territoire perd de sa substance et finit soit par se recomposer en fonction des composantes restantes, soit par mourir.

Selon les démographes « *la migration est le moyen le plus traditionnel de résorber les surplus de population* » (Domenach H., *et al.*, 1985). Elle serait donc un moyen de régulation équilibrant population et ressources disponibles. Toutefois ces mêmes auteurs font remarquer que la migration est un processus éminemment complexe dans sa conceptualisation, ses définitions, la multiplicité de ses modalités et de ses causes et de ses conséquences (Domenach, Picouet, 1995, 2008). Les démographes s'intéressent bien sûr aux conséquences démographiques de la migration, sur la composition et sur la redistribution géographique de la population. En particulier, ils ont bien étudié les rapports ville-campagne et l'exode rural dans le Tiers-monde qui crée de l'urbanisation sans industrialisation, ni développement. Ils s'intéressent aussi aux conséquences économiques, sociales et environnementales de la migration, diffusant des notions comme diaspora, métissage, intégration, insertion, assimilation, ségrégation, mais aussi, systèmes, réseaux et politiques migratoires pour montrer à la fois les facettes individuelles et collectives de la migration. Le traitement de la dimension environnementale, de secondaire est devenu central pour les démographes, tant du point de vue des causes que des conséquences. De son côté, répondant à la théorie normative de la transition démographique, Wilbur Zelinsky propose la théorie de *mobility transition* (Zelinsky W., 1971), qui postule une transition des migrations multiples, type fronts pionniers, exode rural ou migrations internationales, vers une migration uniquement inter et intra urbaine. Cependant, les schémas évolutionnistes, ici démographiques, ailleurs, économiques, élaborés dans les pays développés, sont rarement applicables dans les pays du Sud en recherche de leur propre développement.

Les économistes ont beaucoup développé la notion de mobilité. Ils théorisent aussi bien sur la mobilité des biens (à travers la théorie du commerce international de David Ricardo et les critiques marxistes de l'échange inégal) que sur la mobilité du capital et la mobilité du travail (avec la théorie apologétique de la convergence et la théorie critique du *brain drain*). Mais

l'analyse économique, reposant initialement sur un cadre national, rend difficilement compte de l'inégale répartition des activités et des techniques et de leur mobilité. En dehors des progrès récents de l'économie spatiale, elle ne se souciait guère de l'inégale répartition, de la mobilité géographique, du facteur travail et donc des hommes.

Les géographes ont sans doute un point de vue critique original de la théorie de la convergence avec leur expérience dans l'identification des structures et des dynamiques spatiales. L'analyse de la localisation et de la mobilité spatiale des activités et des populations est un élément-clé de cette identification. Cette identification sert essentiellement à mettre à jour les différenciations spatiales, les inégalités et les déséquilibres qui caractérisent les territoires. Par ailleurs, une objection de la convergence est le point de vue de R. Camagni sur la théorie des avantages absolus régionaux : une région (territoire) qui ne dispose d'aucun avantage comparatif connaît un déficit d'activité et le chômage de masse. À moins de bénéficier d'une politique de transfert de ressources dans le cadre de la solidarité nationale, de toute façon pas durable, elle finit par souffrir d'exodes massifs et d'abandon. Les géographes ont aussi un point de vue sur les acteurs de la migration par un travail mettant en perspective Lieux et liens de la mobilité, avec un angle d'approche territorial de la migration (Capron, Cortès, Guétat-Bernard, 2005)

Philippe Aydalot va plus loin en proposant de considérer l'espace comme une variable d'ajustement du système économique, au même titre que les prix et les quantités, et qui joue un rôle déterminant (Aydalot P., 1980). La mobilité des activités et des facteurs n'intervient qu'après une certaine période de déséquilibre car elle a un coût.

Ces considérations théoriques exposées, force nous est de constater qu'en dépit d'indéniables avancées qu'elles apportent à la géographie, la mobilité spatiale reste une notion marginale, un mot-clé secondaire alors qu'elle est au cœur de la dynamique des territoires.

En Bolivie, les migrations sont un phénomène fondamental de la dynamique des territoires. Les modèles de migrations en vigueur découlent autant des facteurs endogènes (réformes agraires et institutionnelles en général, crises économiques, sociales et politiques, opportunités d'activité, existence d'exutoires sous forme de fronts pionniers agricoles) qu'exogènes (état du marché mondial, stratégies d'entreprises globales, politiques d'institutions internationales). Ils déterminent des dynamiques territoriales spécifiques au monde andin, avec des tropismes

durables ou au contraire instables et changeants. L'histoire économique et sociale de la Bolivie montre aussi de nombreux basculements d'axes ou de renversement de flux ainsi que d'étonnantes structures pérennes. Les turbulences territoriales sont aussi le fait de modèles variés de migrations : fronts pionniers, mobilité des campagnes vers la ville, mobilité ville-campagne, mobilité interurbaine, mobilité transfrontalière (Domenach y al., 2007), etc.

5.3 Migrations et mobilités : acteurs de la dynamique des villes et des territoires

Lors de sa phase industrielle, le système économique capitaliste considérait la migration comme une variable d'ajustement. Le capital étant par nature immobile, il fallait organiser la mobilité du travail, en particulier le travail peu qualifié. Ce fut l'époque de l'exode rural dans les pays développés. Puis le capital s'est fluidifié, en se financiarisant il devait plus mobile et son espace d'activité s'est globalisé. La mobilité du travail non qualifié, passée à une échelle internationale, devenait problématique et non souhaitable. La réorganisation internationale du travail a « délocalisé » les ateliers vers la périphérie des trois centres traditionnels de l'économie capitaliste que sont les États-Unis, l'Europe et le Japon. Dans ces espaces périphériques se sont aussi ouverts des fronts de colonisation agro-industriels qui concurrencent les agricultures protégées des pays industriels. La mobilité du travail non qualifié s'est donc organisée vers ces fronts agro-industriels. Mais les flux se sont essentiellement dirigés vers les villes, qu'elles aient ou non de l'activité et des emplois à proposer. Paul Bairoch a décrit ce processus d'urbanisation réalisé « [...] *sans développement économique, sans industrialisation et, [...] sans augmentation de la productivité agricole* » (Bairoch, 99 : 37) et qu'il nomme *inflation urbaine*. Les études récentes sur les « migrants des Suds », même lorsqu'elles s'attachent plutôt aux itinéraires des migrants, portent en filigrane les causes globales de la migration (Baby-Collin, Cortes, Farret, Guétat-Bernard, 2009).

Cette double ruralité, que nous avons identifiée et analysée en Bolivie, oblige à considérer le diagnostic de P. Bairoch. La migration exclusivement andine qui, depuis un demi-siècle, a alimenté l'explosion urbaine de la ville d'El Alto relève certainement d'une *inflation urbaine* mentionnée par P. Bairoch. À l'objection près que pour le cas d'El Alto, il n'y a pas de rupture avec le lieu d'origine. C'est une migration qui occasionne beaucoup de cas de double résidence. Par ailleurs, cette ville-satellite de La Paz n'était pas la bienvenue et la ville

capitale l'a délaissée. C'est en comptant sur ses propres forces qu'El Alto s'est développée en devenant une plaque tournante du commerce de gros et en se hissant au deuxième rang industriel des villes de Bolivie. On ne peut pas non plus qualifier d'inflation urbaine l'explosion urbaine qu'a connue, dans le même laps de temps, l'agglomération de Santa Cruz qui a bénéficié d'un développement grâce à la conjonction exceptionnelle de mise en place d'infrastructures et d'ouverture de fronts de colonisation. Les gains de productivité agricole par extension continue du front de colonisation, l'industrialisation de la production agricole et la mise en place d'une économie de services ont été les moteurs de la croissance urbaine de Santa Cruz. En ce sens, l'agglomération de Santa Cruz est plus conforme aux modèles des villes de l'Amérique latine avec un centre des affaires, des quartiers aisés et de classes moyennes à proximité, ainsi que des ceintures de pauvreté qui s'étendent vers la périphérie.

La migration en Bolivie prend sa source dans les territoires ruraux des Andes, même si elle s'est quelque peu tarie et que des redistributions interurbaines interviennent à présent dans les circuits migratoires avec plus de vigueur. Ils constituent les espaces les plus peuplés du pays, avec en particulier une frange de fortes densités rurales, qui couvre le Nord de l'*Altiplano* et les vallées andines. Une réforme agraire, mise en place sous pression dans les années 50 et non accompagnée d'un projet de développement intégré, a plongé ce milieu dans une crise systémique où l'extrême morcellement du parcellaire et la surexploitation de la terre à l'origine de la baisse des rendements et de graves problèmes écologiques (érosion, épuisement des sols) ont précipité la population rurale andine sur les chemins de l'exode. Mais cet exode n'est pas une sortie d'Égypte (ou de la Babylone locale) vers une terre promise. C'est au contraire un itinéraire vers Babylone pour trouver les moyens de subsistance et pouvoir garder une terre confisquée depuis cinq siècles fraîchement reconquise. La destination de ces migrations est constituée par les trois espaces et territoires de l'économie bolivienne que sont l'espace et les territoires de l'économie extractive, de l'économie agro-industrielle et de l'économie urbaine et qui seront analysées dans le chapitre 6.

La littérature fait état de fortes pressions démographiques, de dégradations graves de l'environnement, de la perte d'efficacité et des rendements des modes de production traditionnelles andines pour expliquer la nécessité de chercher ailleurs d'autres sources de revenus. Mais la motivation première des migrations est la reproduction du mode de vie rural andin, dans ses structures agraires à bases de propriétés individuelles ou collectives. Pour

cette raison, le choix de la destination n'est pas dicté par une rationalité économique, fondée sur une connaissance du marché de l'emploi, mais sur le désir de garder un lien avec le lieu d'origine et sur la nécessité de réactiver son appartenance à la communauté. Puisque le thème sera traité par ailleurs (cf. chapitre 6.2.1.1), on rappellera pour mémoire les raisons d'un attachement à une terre souvent ingrate et aux conditions pédoclimatiques de plus en plus dégradées. C'est un paradoxe, déjà bien étudié dans la littérature, qui décrit une mobilité circulaire ou de navette afin de ne pas trop s'éloigner physiquement, socialement et/ou culturellement du terre symbolique du territoire de l'identité. Plus on s'éloigne de ce territoire, plus il est coûteux d'y entretenir des relations. La migration privilégiera donc la proximité du petit centre urbain (centre minier ou de services) plutôt que la grande ville, la grande ville située dans son aire culturelle plutôt que celle d'une autre aire culturelle, ou encore les fronts pionniers proches (*Yungas* et *Chapare*) plutôt que les lointaines terres de colonisation de l'Orient, ou enfin le choix d'une migration interne avant la migration internationale. Le géographe Hubert Mazurek illustre ces migrations préférentielles dans une publication qui rétablit les priorités (Mazurek, 2008). L'auteur démontre qu'il y a bien des modèles spécifiques de migrations. Par exemple, El Alto recrute dans un bassin de migration de rayon assez court. En revanche le recrutement de Santa Cruz en matière de migration est plus diversifié (villes andines mais aussi villes de l'Orient). Avec son environnement immédiat, urbain ou rural, l'agglomération diversifie aussi son comportement migratoire, expulsant vers des villes (exemple La Guardia ou Cotoca) ou des campagnes, mais recrutant les habitants d'autres villes (exemple Montero ou Camiri). On est loin de l'image de déferlement des paysans pauvres andins à laquelle quelques géographes ont peut-être contribué par leurs modèles à fort impact médiatique¹⁸⁸.

Pour échapper à la pensée « causaliste » coupable parfois de raccourcis dans le raisonnement qui aboutissent à des résultats erronés ou tout du moins incomplets (par exemple, constater une forte émigration dans les Andes et une forte immigration à Santa Cruz et conclure à un transfert direct de la population des Andes vers les Orient), H. Mazurek propose de

¹⁸⁸ Par exemple le chorème *tropisme oriental* dans la partie IV de l'Atlas National de Bolivie : Roux, Waniez, Bruntslein, Arreghini, 1997

systématiser le recours à la notion de trajectoire dans l'étude des migrations (Mazurek, 2009). La géographe Geneviève Cortes a systématisé l'approche de la migration par l'étude des trajectoires, voire des modèles circulatoires (Cortes, 2002), et a mis à jour des systèmes migratoires différenciés à base d'enquêtes de terrain dans la région de Cochabamba (Cortes, 2004, 2006). Les comportements migratoires ne sont pas les mêmes selon que l'on vienne des « communautés du haut », pauvres, attachées à leurs territoires et privilégiant les migrations de proximité, ou des « communautés du bas », moins pauvres et plus enclines à migrer au loin. De son côté, avec une approche quantitative, Alfonso Hinojosa livre une analyse fine de la migration internationale vue du Nord comme du Sud (Hinojosa, 2004).

Ces quelques considérations permettent de proposer en guise de conclusion un modèle systémique faisant intervenir la ville, les territoires et la mobilité qui insuffle la dynamique au modèle. La tentative de chorématisation à base de chronochorèmes (évolution des structures spatiales selon des époques à *spatiogenèse* spécifique) permet de représenter par des chorogrammes élémentaires l'évolution de chaque objet géographique (ville et territoire) et processus (mobilité) traités.

5.4 Conclusion – Villes, territoires et mobilité : systèmes et modèles

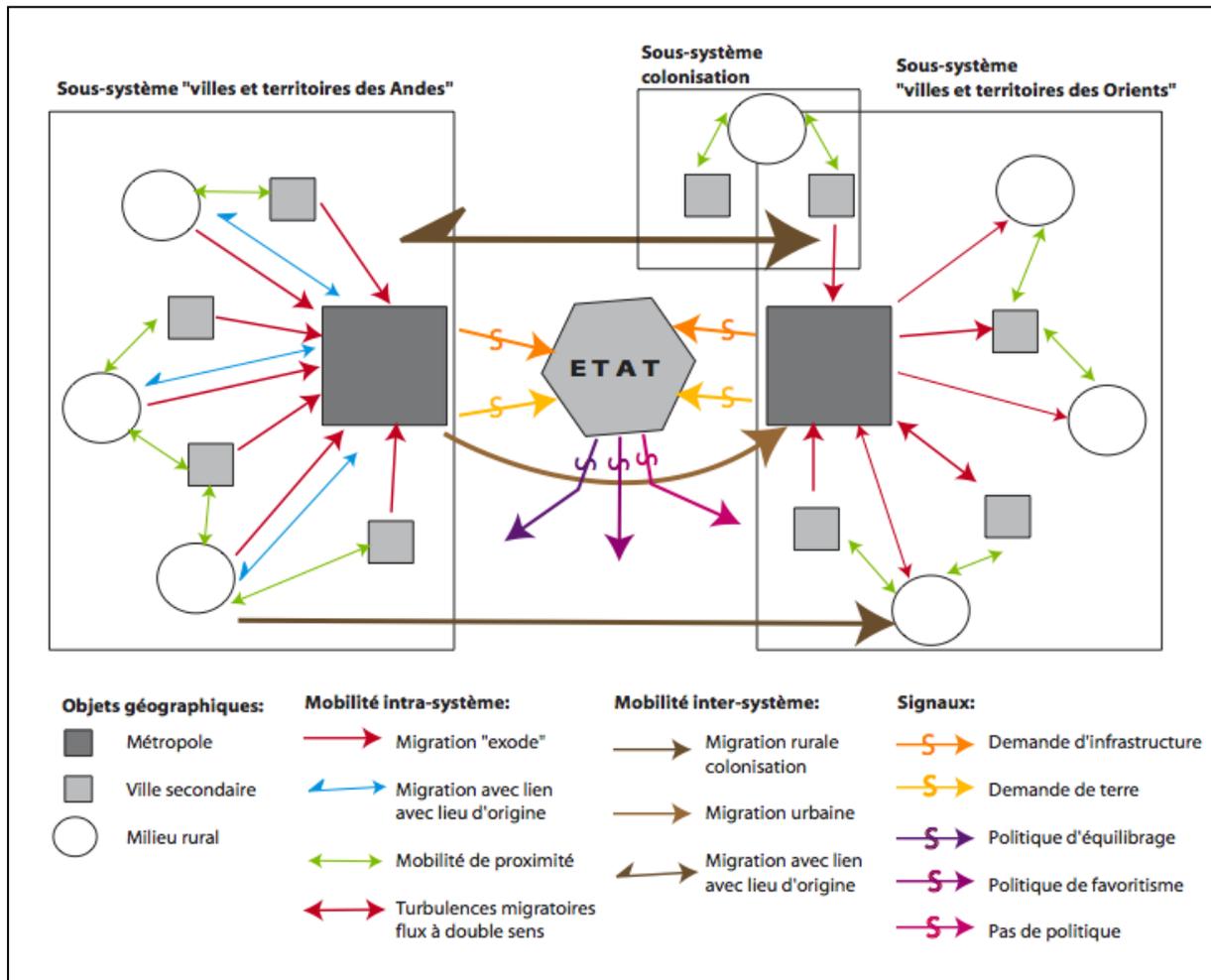
5.4.1 Le modèle villes et territoires : système et sous-systèmes

Un rapprochement focal sur le système de villes révèle leur relation avec les territoires et les dynamiques qui les meuvent, essentiellement à base de mobilité de la population. On accepte de perdre de l'information (en particulier l'agglomération de Cochabamba, transition de la migration entre les Andes et les Orient) pour modéliser deux sous-systèmes urbano-territoriaux dont le fonctionnement montre l'importance des liens de proximités (proximité géographique, sociale ou culturelle).

La métropole du sous-système andin est alimentée par une migration dont le bassin est restreint à l'Altiplano Nord. C'est un sous-système extrême cohérent et sa cohésion est assurée par une matrice culturelle qui a fait ses preuves dans le domaine économique et surtout politique où le cycle de reconquête de ses droits culturels, sociaux, économiques et politiques a abouti dans les années 2000 à la prise du pouvoir de l'État en Bolivie par ses représentants. Dans ce sous-système, l'intégration rural-urbain est réalisée par des

phénomènes de double résidence, du moins de maintien des liens des migrants urbains avec leur milieu rural d'origine.

Figures 5.3. Villes et territoires : une interaction entre deux sous-systèmes cohérents



Sources : élaboration personnelle

Le sous-système oriental est plus complexe. L'alimentation de la véritable explosion urbaine de sa capitale depuis 50 ans est diversifiée : toutes les grandes villes du système urbain national, quelle que soit leur localisation, subissent son influence¹⁸⁹. Le milieu rural contribue aussi de façon diversifiée, mais on constate une attirance importante de tous les Orient,

¹⁸⁹ Selon Hubert Mazurek (2008), 50% des migrants à Santa Cruz proviennent de quatre villes de la zone andine (La Paz, Cochabamba, Sucre et Oruro), et de trois villes orientales (Trinidad, Montero et Camiri).

depuis le département de Pando jusqu'à Tarija, en passant par le Beni, ce qui atteste qu'une migration de proximité-affinité existe aussi à Santa Cruz. La spécificité du sous-système oriental vient aussi du fait que l'agglomération de Santa Cruz expulse de la population vers son bassin immédiat d'influence, vers des villes intermédiaires comme vers le milieu rural. Son modèle économique, fondé sur l'agriculture de rente et les services à cette agriculture explique les opportunités d'activité en dehors de l'agglomération capitale et les échanges de turbulence (flux bilatéraux) qu'elle entretient avec son territoire.

Les deux sous-systèmes ne fonctionnent pas en vase clos. Au contraire, ils sont unis par des flux continuels qui par périodes ont pu représenter d'importants volumes de population. Ainsi, les politiques incitatives de colonisation des tropiques (vallées chaudes) et des terres basses à partir des années 50 se sont soldées par des succès bien au-delà des prévisions officielles puisque la colonisation spontanée a souvent dépassé en volume la colonisation planifiée. J'ai distingué un sous-système de colonisation parce qu'il est à cheval entre les vallées andines (*Yungas*), les « Tropiques » (qui désignent les vallées chaudes de Cochabamba) et les terres basses de Santa Cruz. Les migrants andins, selon qu'ils migrent vers l'une ou l'autre de ces aires de colonisation se retrouvent, ou dans un espace familier à éthos et habitus identiques (*Yungas*), ou dans un espace intermédiaire (Tropiques) ou dans un territoire où règne un complexe culturel totalement différent de leur propre *cosmogonie*. Dans ce dernier cas, la migration andine fait cohabiter de façon étroite, surtout dans l'agglomération de Santa Cruz, la culture andine et la culture boliviano-orientale dont les effets ont été étudiés par la géographe Sophie Blanchard (Blanchard, 2005). Ici aussi, malgré la distance, beaucoup de migrants andins conservent des liens avec leur lieu d'origine et continuent à exprimer avec force leur culture au travers de manifestations collectives publiques. Les migrants des terres basses, de leur côté ne semblent pas connaître le choc culturel expérimenté par les migrants andins. Selon divers auteurs (Peña P., 2009 ; Prado, Seleme, Peña, 2007 ; Peña C., 2006 ; Dunia, 2003), les migrants des terres basses bénéficient d'un accès aux matrices d'intégration culturelle (par exemple les fraternités) desquelles les migrants andins sont exclus.

Le dernier volet de ce modèle systémique à explorer est la relation à l'État, souvent conflictuelle comme le montre la teneur des signaux que les différents acteurs s'envoient. Ce que les villes demandent à l'État, c'est qu'il prenne en charge ses responsabilités de garant des aménités territoriales en étant un moteur dans la mise en place des infrastructures et des

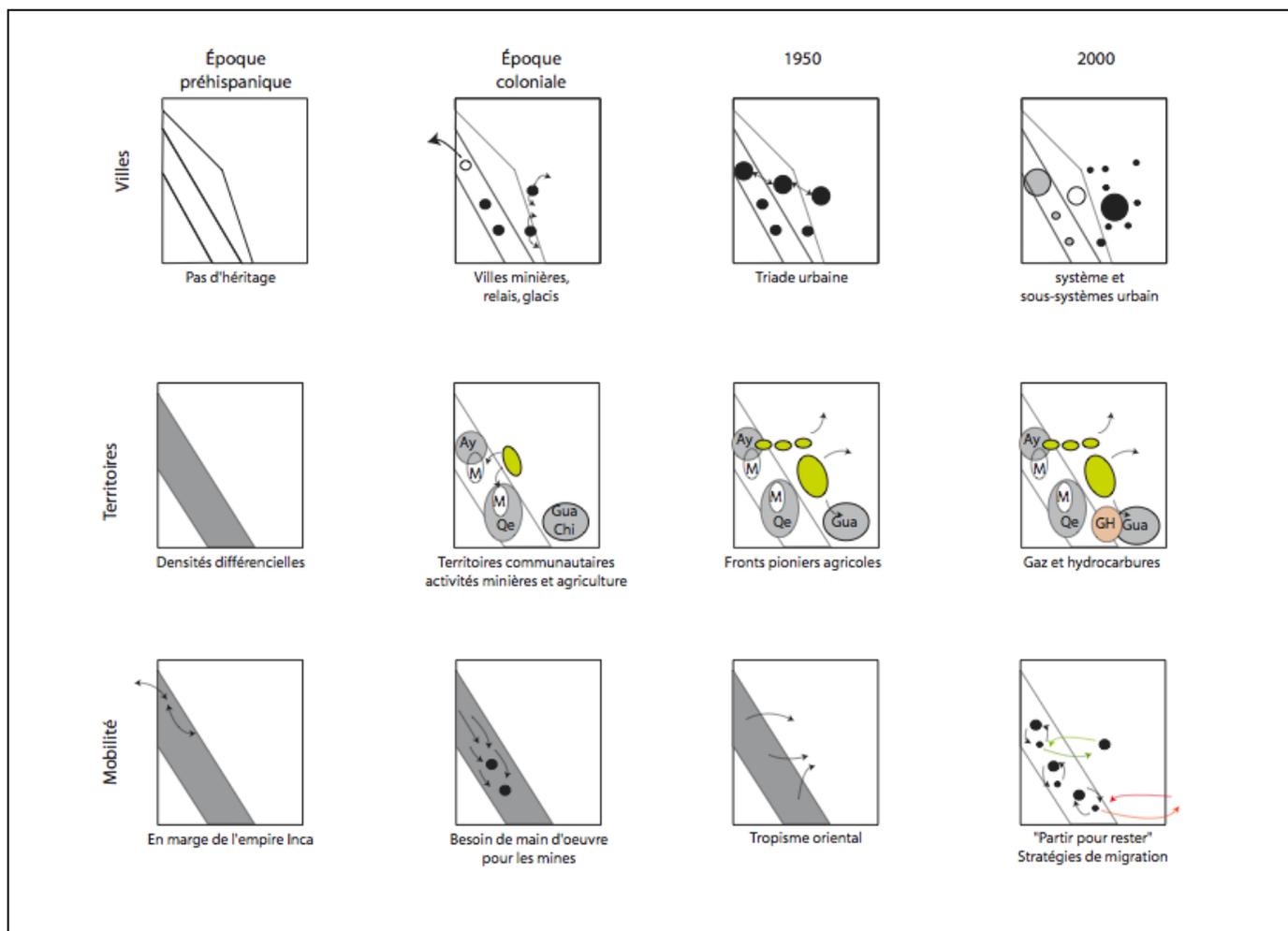
services à la citoyenneté. En ce sens, on constate bien une inégalité de traitement entre les villes des deux sous-systèmes. Une ville comme El Alto manque cruellement d'infrastructures et de services sur l'ensemble de ses quartiers alors que l'équipement de Santa Cruz est dans l'ensemble satisfaisant. Mais le bon équipement global de l'agglomération de Santa Cruz cache des disparités intra-urbaines entre des quartiers centraux et nord très bien équipés et les quartiers de ses extensions est, peuplés en majorité de migrants andins qui souffrent de niveaux d'équipement dégradés. S. Blanchard présente même une image contrastée de quelques quartiers résidentiels de standing fermés dans une étendue de périphéries misérables (Blanchard, 2005 :80) tout en précisant son propos sur une carte où elle montre plus de nuances et de diversité dans la ségrégation spatiale de la ville de Santa Cruz (Blanchard, 2005 : 89).

Les acteurs des territoires demandent à l'État des terres. Là également, le traitement de l'accès à la terre par l'État est déséquilibré comme nous le verrons dans le chapitre 6. Les membres de l'ancienne oligarchie au pouvoir ont pu se tailler des domaines de plusieurs milliers d'hectares. Ces immenses propriétés, acquises de façon douteuse, empoisonnent les relations entre l'État, les entrepreneurs des terres basses et les migrants andins en quête de terre.

5.4.2 Les chorèmes : Mise en place des structures spatiales de la ville et des territoires en Bolivie

J'ai retenu quatre époques pour mettre à jour et illustrer les évolutions du semis urbain, des territoires communautaires qui subissent les mutations des différents cycles d'exploitation et les types de mobilité en fonction des besoins de main-d'œuvre de ces cycles. Le groupe de chrono-chorèmes et de chorèmes actuels du chapitre précédent relataient de lents processus de domination de l'espace et des hommes par un maillage d'un espace produit par la puissance publique. Pour cette raison, ils ont été qualifiés d'hyper-structurels du fait de leur stabilité. Les chorèmes de ce chapitre relève de dynamiques territoriales. De ce fait, certains sont le fruit d'action ou de gestion de l'espace à caractère conjoncturel, c'est le cas des chorèmes de la mobilité ; d'autres finissent par se stabiliser comme le cas du système urbain.

Figure 5.4. Les chronochorèmes du semis urbain et des territoires



Sources : élaboration personnelle

Les processus en jeu, après vérification auprès du socle de la chorématique, sont :

- **La hiérarchie** : c'est le cas du système urbain, dont la mise en place a connu des avatars et beaucoup d'instabilité hiérarchique, y compris au sommet de la hiérarchie. Ce sont les cycles d'activité qui sont à l'origine de cette rare instabilité d'un système urbain de cette ampleur. Le chorème de référence du socle est : *semi-urbain*.
- **Le maillage et la dynamique territoriale** : les territoires communautaires sont maillés au même titre que les territoires de la République. Même si leurs limites sont plus floues, ils n'en demeurent pas moins des tentatives de domination territoriales antagonistes aux maillages de la République qui n'en avait pas tenu compte. Ces territoires maillés évoluent en fonction des cycles d'activité et les migrants andins élargissent leur territorialité à partir du territoire originel. Les chorèmes de références sont : pour le maillage, *état-région...* ; pour la dynamique territoriale, *axe de propagation, aire d'extension, voire, tissu du changement*.
- **Attraction et tropisme** : le processus qu'est la mobilité s'apparente, selon les époques, à une *attraction ponctuelle*, comme c'est le cas pour les centres miniers, ou un tropisme, lorsque les fronts de colonisation s'ouvrent dans l'Orient et attirent une population surpeuplée dans les *minifundia* de l'*Altiplano*, ou les mineurs au chômage suite au démantèlement de l'entreprise publique, la Comibol. Chorèmes de référence : *Points attirés* pour l'activité minière et le chorème « partir pour rester » ; *flux directionnel* pour le chorème « tropisme oriental ».