

Philippe WANIEZ

Recherches et enseignements 1980-2017

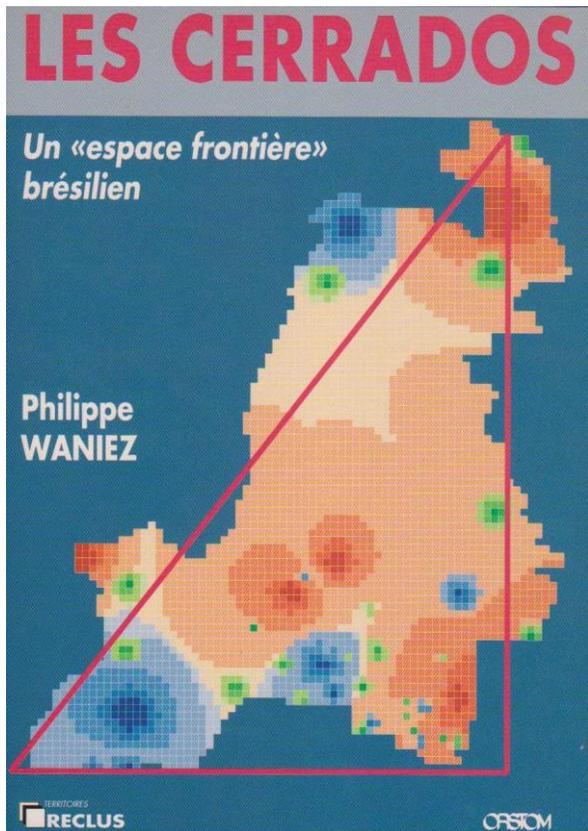
A-Parcours scientifique

1. Recherches sur le Brésil

1.1. Les Cerrados, un «espace-frontière»

Brasília, 1986-2002, Entreprise Brésilienne de Recherche Agropastorale, EMBRAPA

La mise en valeur des « terres neuves » des Cerrados (2 millions de km²) devait faire progresser de manière substantielle les capacités d'exportation de produits agricoles brésiliens. L'intégration au reste du pays de ce vaste domaine des savanes arborées, devenu en moins de 20 ans le grenier à soja du Brésil, avait suscité de nombreuses études locales ; mais l'approche régionale, permettant de situer ces monographies dans un contexte plus général faisait défaut.



Pour pallier un tel manque, on a cherché à évaluer ces nouveaux territoires en analysant les contrastes de peuplement, l'ampleur des phénomènes migratoires, l'intensité et les limites des influences urbaines, le dynamisme de l'agriculture et le rôle limitant du milieu naturel.

Cette recherche a été réalisée à la lumière des transformations en cours dans les autres régions du Brésil, ce qui a conduit à analyser les liens de solidarité et de concurrence qui se sont établis entre les Cerrados et le reste du pays.

L'ouvrage « Les Cerrados, un espace frontière brésilien » est devenu un ouvrage de référence sur cette région.

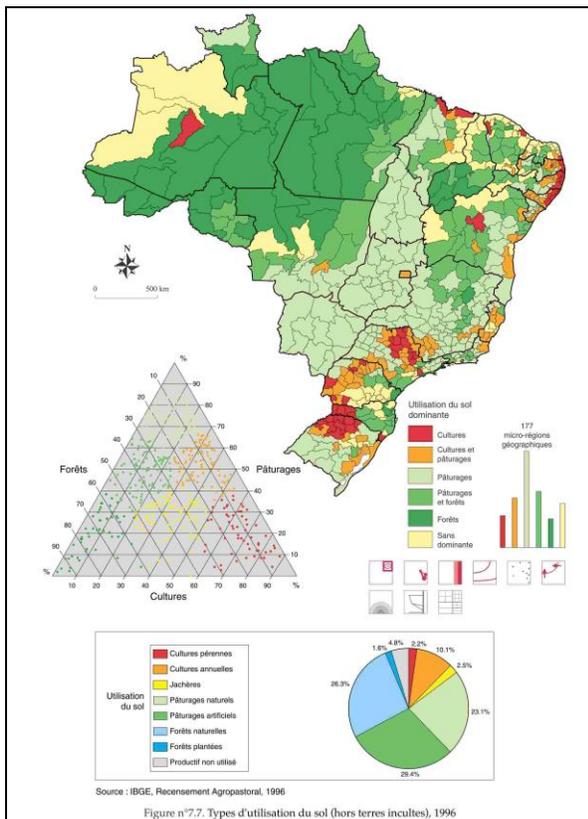
Un retour sur ce terrain a été effectué en 2001-2002, dans le cadre d'un groupe de recherche mis en place par l'INRA à la demande de la Fédération (française) des Oléo-Protéagineux (FOP), dont l'objectif était d'analyser « les principaux facteurs de la compétitivité des filières céréales et oléo-protéagineux au Brésil et en Argentine : politiques des États et stratégies des acteurs ».

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L004](#), [L010](#), [C002](#), [C003](#), [C005](#), [C007](#), [C016](#), [C017](#), A004, [A006](#), [A009](#), [A010](#), [A013](#), [A014](#), [A082](#), S015, Q003, Q004, Q005, Q006, Q007, Q008, Q009, Q025

1.2. L'Agriculture et la Réforme Agraire

Santiago du Chili, 1999-2000, Commission Économique pour l'Amérique Latine, CEPAL, Organisation des Nations Unies, ONU

La recherche sur les Cerrados étant achevée, il demeurait intéressant d'analyser les transformations de l'agriculture brésilienne dans son ensemble. Une rencontre avec des économistes de l'Institut de Recherche Économique Appliquée, IPEA, de Rio de Janeiro a permis d'engager une collaboration portant sur les thèmes du changement en agriculture et de la Réforme agraire. Cette collaboration s'est ensuite poursuivie en 1999-2000 dans le cadre de la Commission Économique pour l'Amérique Latine, CEPAL, de l'Organisation des Nations Unies, ONU, à Santiago du Chili.



Un important résultat a été obtenu par la confrontation des résultats du Recensement agricole du Brésil de 1996 avec ceux de 1985. Rappelons que l'agriculture brésilienne était caractérisée depuis les années 1950 par une expansion rapide des surfaces cultivées et des pâturages, ce qui en a fait le principal producteur de denrées agricoles latino-américain.

L'évolution observée de 1975 à 1985 avait prolongé, en le renforçant, le modèle traditionnel du développement de l'agriculture brésilienne fondé sur la conquête permanente de nouvelles terres dans les régions pionnières, dites ici "régions de frontières".

Dans le même temps, la superficie des exploitations, toutes formes d'utilisation du sol confondues, mais hors terres incultes, s'était accrue de 46 millions d'hectares (+15%).

On observe, depuis le début des années 1990, un renversement de tendance, d'abord suggéré par les enquêtes annuelles de production agricole, puis attesté par le Recensement agropastoral réalisé en 1996 par l'IBGE.

Si l'avancée spectaculaire des fronts de colonisation dans les années 1980 exprimait la mentalité pionnière des paysans brésiliens, les déprises observées depuis 1990 traduisent de réelles difficultés de survie. Si "repousser les frontières est l'autre sport national des brésiliens" depuis Tordesillas, une nouvelle forme d'expression collective a pris naissance aux confins de l'État du Paraná : les occupations illégales de terres conduites par le Mouvement des Travailleurs Ruraux Sans Terre, MST. Autour de ce mouvement se sont cristallisées de nombreuses revendications pour l'accès à la terre et pour l'exercice de la citoyenneté. D'abord dépassé par de tels événements, le Président de la République, Fernando Henrique Cardoso s'est personnellement engagé dans une politique volontariste de Réforme Agraire. Pour asseoir cette politique sur des informations concrètes, le Ministère de la Réforme Agraire a réalisé en 1996 un Recensement de la Réforme Agraire. L'accès aux données individuelles de ce recensement, avant même la diffusion des premiers tableaux a permis d'établir une cartographie détaillée portant sur la situation foncière des différents lots de terre ainsi que sur les caractéristiques socio-économiques des bénéficiaires de la réforme.

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L023](#), [C011](#), [C014](#), [C016](#), A004, [A014](#), A021, A023, [A028](#), [A033](#), [A038](#), [A040](#), [A041](#), [A043](#), [A051](#), [A059](#), Q015, Q019

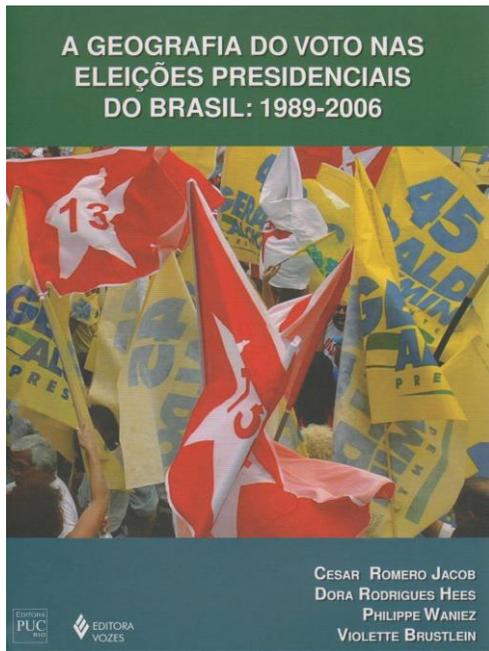
1.3. La géographie électorale

Rio de Janeiro, 1997-2012, Université Catholique, PUC-Rio

Depuis les travaux pionniers d'André Siegfried au début du siècle, la géographie électorale est devenue une activité courante pour nombre de politologues, sociologues et géographes intéressés par l'expression électorale. Dans un pays démocratique, cette expression peut être considérée comme un instantané des rapports de forces politiques et sociaux ; pour le géographe, elle donne une image, généralement fortement structurée, de la combinaison de ces rapports de force avec le territoire. Au-delà de son aspect le plus immédiat, celui de communication des résultats le soir des élections, la géographie électorale constitue une entrée sur les structures et les dynamiques territoriales au même titre que les conditions de vie ou les activités économiques. Cette approche permet d'observer les rapports entre permanence (souvent fascinante) et ruptures (souvent brutales) révélatrices de transformations profondes parfois difficiles à appréhender sous une forme aussi synthétique que le permet l'analyse des résultats des scrutins dans l'espace et dans le temps, et leur mise en relation avec d'autres indicateurs économiques et sociaux plus classiques.

Une première approche de la géographie électorale du Brésil a pris pour objet l'élection présidentielle brésilienne du 15 novembre 1986, tout en prenant en compte les spécificité d'une telle élection : suppression des élections d'ampleur nationale imposée

par le régime militaire, difficulté d'identification des nombreux candidats en fonction d'une idéologie et d'un programme économique clairement exprimés, limitation de l'ouverture démocratique aux forces politiques acceptables par le régime en place. Cette recherche s'est ensuite poursuivie en rassemblant les résultats des élections successives, grâce à une relation directe avec le responsable des statistiques électorales au Tribunal Supérieur Électoral, TSE, à Brasília.



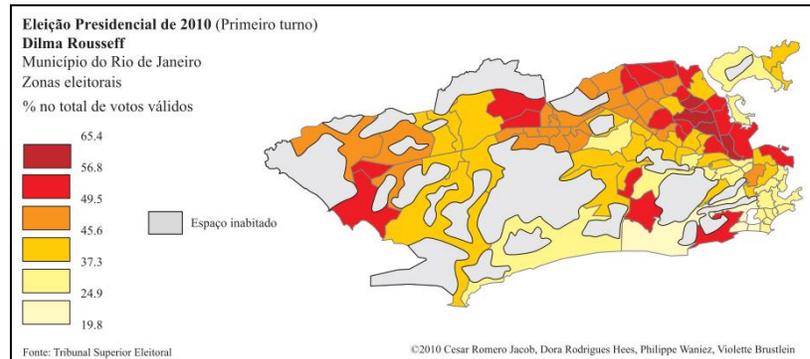
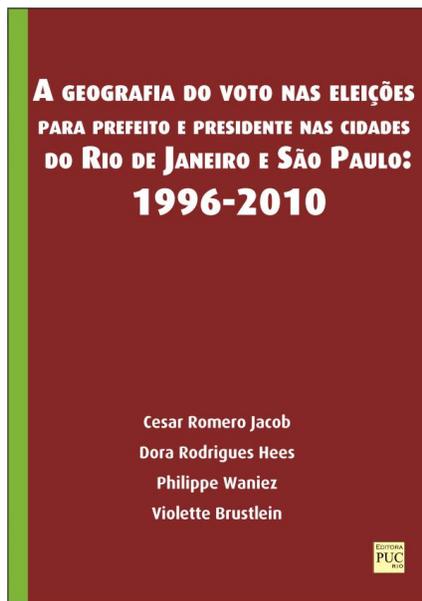
À la veille de l'élection présidentielle d'octobre 1998, une équipe s'est formée autour du politologue Cesar Romero Jacob, Professeur à l'Université Catholique de Rio de Janeiro, PUC-Rio. Cette collaboration s'est poursuivie jusqu'à aujourd'hui, et a donné lieu à de nombreuses publications, tant au Brésil qu'en France.

Ces recherches communes se sont attachées à mettre en évidence le jeu des alliances politiques et leur projection territoriale. On a ainsi été amené à examiner le rôle joué par les élections municipales (décalées de deux ans par rapport à l'élection présidentielle) dans un pays où aucun candidat à la Présidence ne peut l'emporter sans appuis locaux.

Les logiques mises en évidence ont particulièrement bien fonctionné lors de l'alternance de 2002, quand Luiz Inácio Lula da Silva a été élu à la Présidence de la République Fédérative du Brésil, ce qui est sans nul doute un de ces changements majeurs que la géographie électorale peut contribuer à comprendre.

En cherchant à préciser les points d'articulation entre les résultats des élections municipales et ceux des élections présidentielles au Brésil, il a été possible de comprendre comment le niveau municipal pouvait influencer le niveau national, sur la base d'alliances locales complexes, sans lesquelles aucun prétendant à la fonction suprême ne pouvait espérer être élu. Sur la base des résultats des élections municipales de 2004, il est apparu utile de remettre l'ouvrage sur le métier pour mieux analyser encore le processus démocratique dans les deux principales villes du pays, São Paulo et Rio de Janeiro. Il s'agissait de montrer comment, à la faveur de l'alternance des scrutins locaux et nationaux, les forces politiques se recomposent sur le plan local et produisent des territoires plus ou moins bien délimités en fonction des caractéristiques socio-économiques (et religieuses à Rio de Janeiro) des électeurs. Pour développer cette problématique, il a semblé indispensable de construire l'histoire électorale de São Paulo et de Rio de Janeiro pour la période 1996-2004 au cours de laquelle se sont déroulées trois élections municipales (1996, 2000 et 2004), et deux élections présidentielle (1998 et 2002).

Ces analyses sont fréquemment reprises par plusieurs des principaux quotidiens (*O Globo, Jornal do Brasil, Correio Braziliense, Estado de São Paulo*) et hebdomadaires du pays (*Carta Capital, Istoé, Valor Econômico*). Ces travaux ont permis d'éclairer le lectorat de ces journaux, qui dépasse très largement le monde de la recherche en sciences sociales, sur les aspects territoriaux des élections locales et nationales...



Rio de Janeiro
 % des suffrages exprimés en faveur de Dilma Rousseff à l'élection présidentielle de 2010

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L019](#), [L020](#), [L025](#), [C017](#), [C020](#), A007, A012, [A020](#), [A034](#), [A035](#), [A055](#), [A057](#), A063, [A064](#), A065, [A066](#), [A067](#), [A068](#), [A070](#), A071, [A073](#), [A076](#), [A078](#), [A079](#), [A083](#), S011, S012, [S014](#), S016, Q017, Q018, Q023

1.4 Le changement religieux

Rio de Janeiro, 1997-2012, Université Catholique, PUC-Rio

Depuis le début des années 1980, les résultats du recensement démographique réalisé en 2000 par l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistique (IBGE) montrent une tendance lourde de la société brésilienne à la diversification des appartenances religieuses et, consécutivement, le déclin progressif de la proportion de catholiques dans la population totale. La montée du pentecôtisme constitue le fait dominant de la diversification religieuse qui caractérise le Brésil depuis la décennie 1980. Cette évolution, d'une visibilité accrue par le caractère souvent extraverti de la liturgie, ou de la publicité faites par certaines églises ou sectes, trouble bien des Brésiliens, soit qu'ils y voient une forme de déviance par rapport à la religion « traditionnelle », Catholique Romaine, soit qu'ils s'inquiètent de l'encadrement des populations défavorisées par ce qu'ils considèrent comme une forme de « populisme spirituel » capable d'embrigader les masses en faveur de solutions plus que douteuses aux problèmes – aigus – auxquels la

société brésilienne doit toujours faire face : pauvreté, violence, non respect des droits de l'homme, etc.

En raison du fractionnement extrême des « sociabilités » pentecôtistes, il est difficile d'avoir une vue exhaustive de l'ensemble des églises. Le recensement 2000 distingue 15 Églises pentecôtistes différentes, ce qui apparaît incomplet, sachant qu'à Rio de Janeiro seulement, on estime leur nombre à une trentaine... « À un pôle se développent des Églises proches des traditions de la Réforme (Églises luthérienne, presbytérienne, méthodiste, etc.). À l'autre pôle, se trouvent des sociétés pentecôtistes véhiculant des traditions religieuses endogènes, telle l'IURD (Igreja Universal do Reino de Deus, Église Universelle du Royaume de Dieu). Entre ces deux pôles une infinité de mouvements religieux charismatiques ».

Le questionnaire n°2 du recensement démographique comprend une question sur les appartenances religieuses dans l'ensemble du Brésil. Il s'agit en fait d'un sondage réalisé à un taux variable (de l'ordre de 10 à 15% de la population), et comprenant un grand nombre de questions relatives à la population et au logement qui ne sont pas abordées dans le questionnaire principal (n°1) auquel toute la population doit répondre. Grâce aux liens tissés par la PUC-Rio avec l'IBGE qui réalise les recensements (le dernier en date est celui de 2000), nous avons eu accès aux réponses individuelles du sondage (rendues anonymes), soit environ 20 millions de fiches (dites microdados, micro-données).

Les résultats de ces recherches, exposés dans *l'Atlas da filiação religiosa e indicadores sociais no Brasil* (Atlas des religions et indicateurs Sociaux au Brésil) publié en 2003 au Brésil, montrent que l'érosion de l'Église Catholique résulte de mouvements de plus ou moins grande amplitude selon les régions.



Force est alors de constater que « l'option préférentielle pour les pauvres » issue de la Théologie de la Libération, n'a pas obtenu les résultats escomptés, de même que les « campagnes de fraternité » destinées à mobiliser l'action des catholiques autour d'un thème fédérateur.

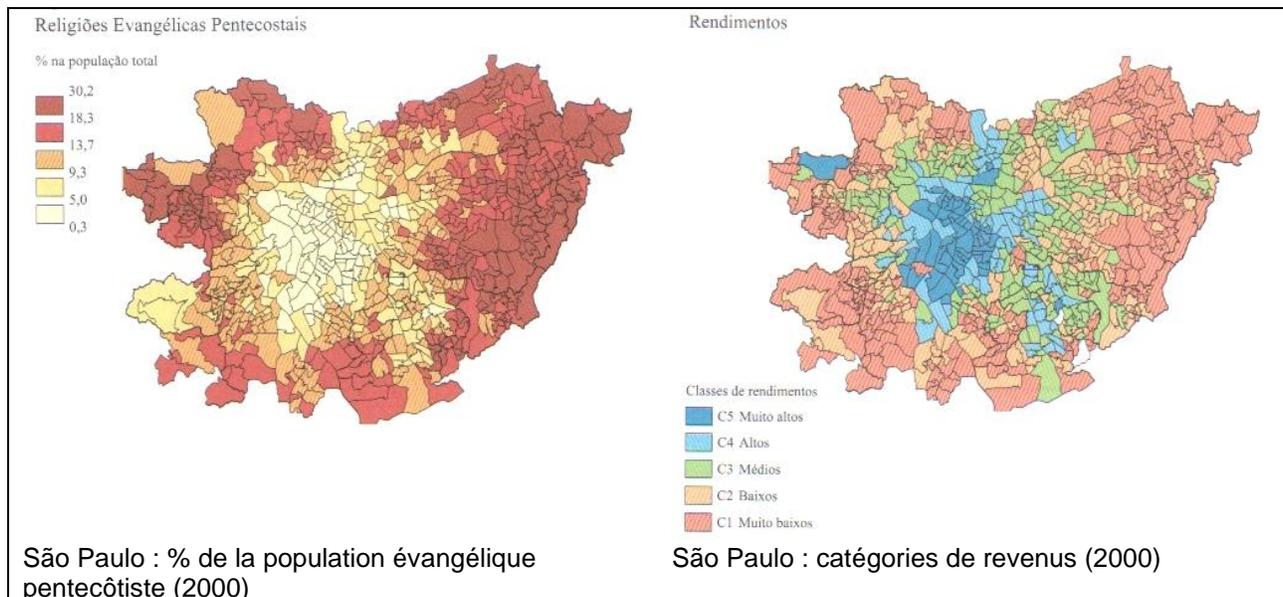
Pendant que la hiérarchie catholique affichait au grand jour ses divisions (on se souvient des controverses à propos des activités de la Commission Pastorale de la Terre, CPT, accusée, en 1989, de financer l'achat d'armes pour les paysans sans terre), les réseaux pentecôtistes se sont donné les moyens de leur développement, en infiltrant notamment la sphère politique et celle des médias.

L'identification de ses espaces de force et de faiblesse dans le pays permet d'avancer l'hypothèse selon laquelle l'Église Catholique s'adapte mal aux recompositions en cours sur le territoire national, notamment dans ses deux principales formes : l'intégration des franges pionnières et l'urbanisation.

Au soir du premier tour de l'élection présidentielle de 2002, nous avons reçu la confirmation de ce que nous pressentions : l'interpénétration de nos deux thèmes de recherches (élections, religions) dans un territoire national où s'affirmaient des évolutions régionales divergentes, grâce à un contrôle du territoire plus ou moins serré favorisant ici le renforcement de communautés plus ou moins réactionnaires, et là l'éclosion d'un nouvel esprit « citoyen ».

Compte tenu de l'intérêt suscité par ce premier ouvrage, l'analyse géographique des changements religieux a été poursuivie en changeant d'échelle. On sait que les « turbulences » territoriales au Brésil caractérisent principalement les fronts pionniers et les grandes métropoles. Ainsi, il a semblé pertinent de focaliser l'attention sur les métropoles, sachant que c'est principalement là que se développe la conquête de nouveaux fidèles par les Eglises les plus actives (ceci se produit aussi sur les fronts pionniers et en Amazonie, mais il s'agit d'une autre histoire...). Un important travail de cartographie a été fait sur les aires de recensement (AREAP) de 19 des 26 capitales des Etats du Brésil : Sao Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador, Recife, Fortaleza, Curitiba, Brasilia, Belém, Goiânia, Manaus, Vitoria, Sao Luis, Macéio, Teresina, Natal, Campo Grande et Florianópolis.

Pour chacune des ces agglomérations, les groupes religieux ont été cartographiés à un niveau détaillé de la nomenclature des religions (une quarantaine de modalités), y compris les personnes sans religion.



Au-delà du caractère singulier de chaque métropole, lié notamment à leur histoire, ceci a permis d'identifier plusieurs organisations spatiales récurrentes, parmi lesquelles : la localisation périphérique des pentecôtistes, la double localisation au centre et l'extrême périphérie des personnes sans religion, la présence exclusive des catholiques dans les espaces centraux, le regroupement des protestants traditionnels dans quelques quartiers seulement...

Cette recherche ne s'est pas limitée à la localisation des groupes religieux en ville, ce qui, en soit était déjà d'une certaine nouveauté au Brésil. Grâce à un système informatique original, l'appartenance religieuse a été croisée avec une série de caractéristiques socio-démographiques comme : le niveau de revenu, le niveau d'éducation, le statut d'occupation, la couleur de peau, l'ancienneté dans le lieu de résidence... Ainsi a-t-il été possible de cartographier certaines modalités du genre « pentecôtistes à très faible niveau de revenu », ou bien encore « protestant traditionnel selon le niveau d'éducation », etc. Ces résultats ont été publiés en 2006 au Brésil sous la forme d'un ouvrage intitulé *Religião e sociedade em capitais brasileiras* (Religion et société dans les capitales brésiliennes).

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L015](#), [L016](#), [C019](#), [L021](#), [A042](#), [A052](#), [A058](#), [A060](#), [A062](#), A069, S013, Q020, Q021

1.5. Territoire et santé

IRD, 1998-2012

L'objet de recherche « santé », au-delà ou à côté de sa dimension strictement médicale, présente un intéressant caractère heuristique pour la compréhension des mécanismes de nature sociale, culturelle, économique et territoriale sur lesquels repose l'organisation des groupes humains. Les recherches en santé publique menées au Brésil ignorent trop souvent la géographie. Pourtant, les recompositions du territoire brésilien s'accompagnent de brassages de populations dont l'ampleur est de nature à favoriser l'émergence de nouveaux problèmes de santé qu'il est important d'identifier et de suivre dans le temps et dans l'espace.

Les sources d'information sur la santé des populations sont abondantes : le système d'information du Ministère de la Santé se compose d'un ensemble de sous-systèmes relatifs à un domaine particulier de l'activité du Ministère. Le système d'informations sur la mortalité (SIM), institué en 1975, enregistre les causes de décès sur la base de la Classification Internationale de Maladies ; le système d'informations sur les naissances vivantes (SINASC) fournit depuis 1990 des informations sur les enfants nés vivants, avec des données sur la grossesse, l'accouchement et les caractéristiques de l'enfant à la naissance ; le système d'informations hospitalières du Système Unique de Santé (SIH/SUS) a été conçu pour assurer le paiement des hospitalisations par le Système Unique de Santé. Les données enregistrées dans ces sous-systèmes sont individuelles et décrivent respectivement la personne décédée, le nouveau né, la personne hospitalisée. D'autres sources donnent de précieuses informations complémentaires portant, par exemple, sur les établissements de santé et leurs équipements.

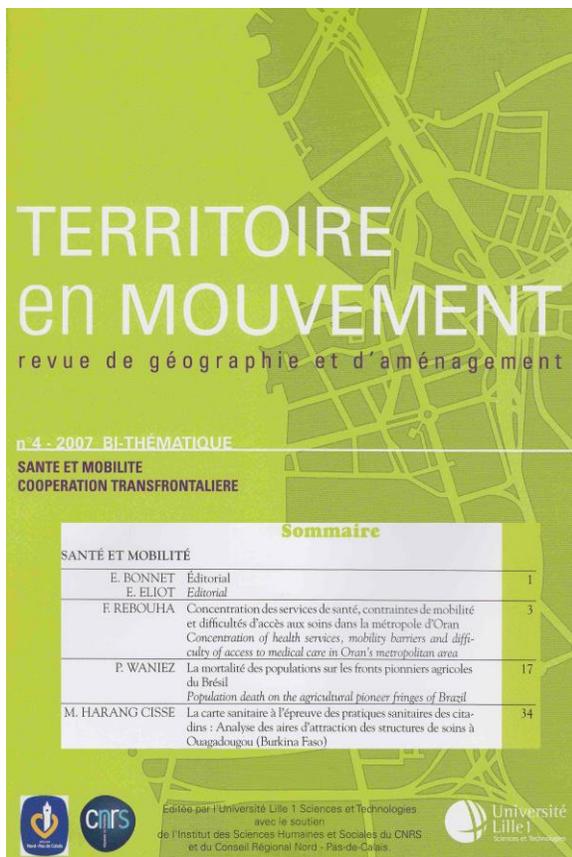
Une phase importante du travail de recherche consiste à élaborer des données à différentes échelles (territoire national, grandes régions, régions métropolitaines...) en réalisant des tabulations à partir des enregistrements individuels (plusieurs millions chaque année). Dans une seconde phase, on procède au croisement des données de santé avec les données socio-économiques susceptibles de contribuer à expliquer les répartitions géographiques observées. Cette étape de la recherche suppose qu'on fasse un minimum d'hypothèses sur les causes de l'émergence et de la diffusion des problèmes de santé publique), causes d'ordre épidémiologique bien sûr, mais aussi d'ordre géographique. Dans cette analyse, aucun aspect ne peut échapper : mortalité et morbidité bien sûr, mais aussi déploiement du système de soins en réponse aux nouveaux défis.

Trois problématiques en rapport avec la santé publique au Brésil ont été développées ; elles portent sur les aires d'influence des hôpitaux, les causes de mortalité, et la pratique abusive de la césarienne.

En étudiant les aires d'influence des hôpitaux, on a cherché à répondre à deux questions, l'une proprement géographique visait à préciser les liens entre fonction hospitalière et système urbain, l'autre de nature plus méthodologique cherchait à évaluer le modèle de gravitation de Huff pour modéliser les aires d'influences urbaines.

La première question revenait à se demander si la provenance géographique des personnes hospitalisées en un lieu s'accorde avec les principes du partage de l'espace exposés par la théorie des lieux centraux ; autrement dit, la fonction hospitalière contribue-t-elle à structurer les territoires comme cela est le cas pour les commerces et les services. La cartographie du nombre de personnes hospitalisées en fonction de leur lieu de résidence a permis de montrer une étroite corrélation entre le nombre et le coût des hospitalisations, et l'ensemble des huit niveaux de la hiérarchie urbaine identifiés par l'enquête sur les régions d'influence des villes réalisée tous les 10 ans par l'IBGE. Pour répondre à la seconde question, j'ai testé le modèle de gravitation de Huff à deux échelles différentes : le Brésil dans son ensemble, et l'Etat du Minas Gerais. Pour ces deux échelles, on note des écarts relativement faibles entre les aires d'influences observées à l'aide du fichier des hospitalisations, et les résultats du modèle. Qui plus est, en modifiant localement le facteur de rugosité du terrain (exposant du modèle de gravitation), on améliore encore l'estimation des limites d'influence des principaux lieux centraux. L'ensemble des résultats converge vers une même conclusion : l'équipement hospitalier joue un rôle de structuration de l'espace géographique en contribuant au potentiel attractif des centres urbains, sans différence notable avec les autres facteurs de centralité, et cela quelle que soit la position des centres sur l'échelle des niveaux de centralité.

Dans certaines régions pauvres, on observe une accumulation de pathologies, certaines liées au mode de vie contemporain, d'autres aux mauvaises conditions d'assainissement qui traduisent ce que les épidémiologistes nomment « la double charge », autrement dit l'accumulation des causes de mortalité pré et post transition épidémiologique, dans des populations ségréguées sur le plan socio-économique. Cette caractéristique rend plus complexe les choix stratégiques de la politique de santé publique.



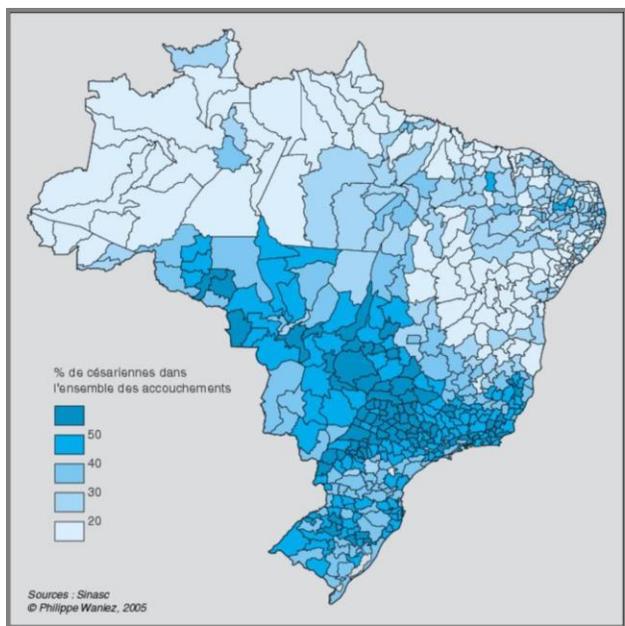
L'analyse des causes de mortalité conduit à définir un « syndrome de mortalité de pays moderne » formé d'affections liées au stress, à l'alimentation déséquilibrée, à la pollution, aux accidents automobiles et à la promiscuité.

La cartographie de ce syndrome révélé par analyse factorielle, traduit l'existence d'un gradient d'ampleur nationale, avec une mortalité maximum aux abords des grandes métropoles, et qui oppose le Brésil riche mais mal développé du Sud-Est, au Brésil traditionnel et pauvre du Nord-Est et de l'Amazonie.

D'autres causes de mortalité présentent une géographie différente. C'est notamment le cas des homicides, des maladies infectieuses intestinales, des maladies à vecteurs et de la mortalité périnatale.

« Le Brésil est champion du monde des césariennes ». Une telle prouesse souligne l'existence d'un sérieux problème de santé publique qui peut être envisagé d'un point de vue géographique.

Après un examen critique des sources d'informations relatives aux naissances, les principaux facteurs susceptibles d'expliquer cette dérive ont été précisés : niveau de développement, émergence du planning familial et lien avec la stérilisation féminine, tensions sur le système de soins notamment dans les villes, rôle de la médecine privée. Cette recherche conduit à souligner l'importance des différences régionales pour la définition d'une politique qui chercherait à faire cesser de tels excès.



% des césariennes dans l'ensemble des accouchements au Brésil, en 2000

Si l'accroissement de la part des césariennes dans l'ensemble des accouchements est un phénomène mondial, il concerne au Brésil près de 40% des naissances, soit près de trois fois la proportion maximum recommandée par l'OMS.

Cette pratique abusive apparaît de nature endémique car, installée dans toutes les régions du pays depuis plusieurs années, quoique de manière contrastée, elle pèse lourdement sur les finances de la sécurité sociale.

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [C006](#), [A036](#), [A045](#), [A050](#), [A056](#), [A072](#), [A074](#)

1.6. Le Système pour l'Analyse des Municípios Brésiliens, Samba 2000

Rio de Janeiro, 1995-1998, Institut Brésilien de Géographie et de Statistique, IBGE

Une première version de ce système avait été réalisée, dès 1993 sur des moyens informatiques lourds. Son principal intérêt résidait dans le rassemblement des de nombreuses sources de données économiques et sociales publiées par l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistique, IBGE, au niveau le plus fin accessible à l'époque, les *municípios*.

C'est notamment dans la perspective d'un développement de ce système à des fins de recherche en géographie que l'IBGE a passé convention avec l'ORSTOM. En 1995-1996, le logiciel a entièrement été entièrement réécrit pour fonctionner sur micro-ordinateur Apple Macintosh.

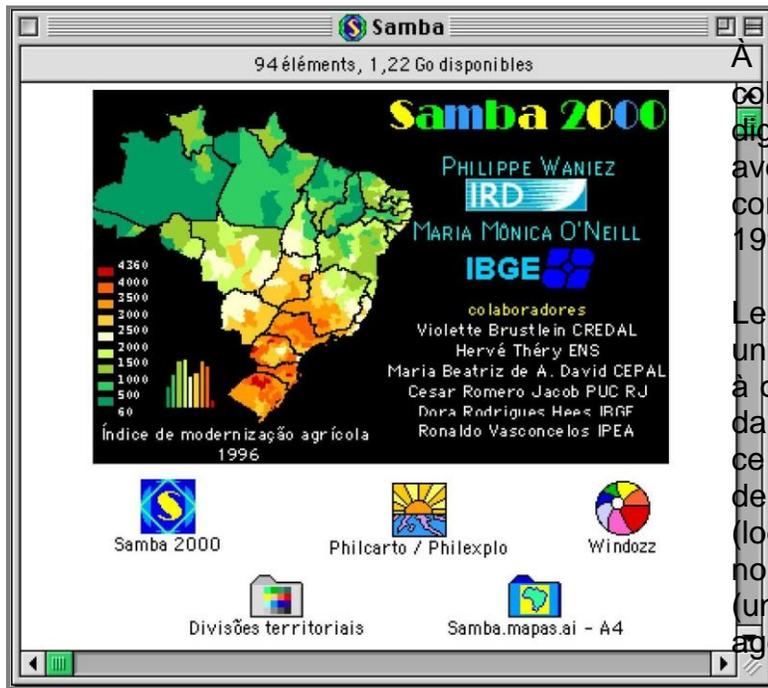
De nombreuses données récentes ont été ajoutées : enquêtes agropastorales, recensements démographiques, résultats électoraux... Samba 2000 couvre la totalité des 5 500 *municípios* du Brésil, tout en permettant des extractions régionales.

Il est organisé en trois niveaux :

- le niveau 1 (6 000 variables) constitue la base de données standard diffusée à l'extérieur de l'IBGE ;
- le niveau 2 (2 000 variables) renferme les données rassemblées par l'Institut de Recherche Économique Appliquée, IPEA et mises en forme par mes soins ; on trouve

dans ce niveau des informations relatives aux budgets communaux de 1989 à 1993 ainsi que des données historiques ;

- le niveau 3 (1 500 variables) résulte de recherches en cours; il s'agit d'une part des résultats électoraux depuis le début des années 1990, et d'autre part des données sur les religions (tableaux réalisés par mes soins à l'aide des données individuelles du recensement de 1991 et de 2000).



À ces données s'ajoute une collection de fonds de cartes digitalisés, directement utilisables avec le logiciel Philcarto et correspondant à cinq années : 1985, 1991, 1993, 1997, 2002.

Le système Samba 2000 constituait un progrès considérable par rapport à ce que l'IBGE était capable d'offrir dans les années 1990. Témoin de ce progrès, la multiplication des demandes de fourniture du système (logiciel et données) émanant de nombreux organismes brésiliens (universités, centres de recherche, agences d'aménagement régional).

En 2001, la convention avec l'IBGE étant arrivée à expiration, le système n'a plus eu d'existence officielle. En raison des droits attachés aux sources statistiques, la distribution auprès des organismes et chercheurs intéressés a cessé. Sur un autre plan, l'IBGE a considérablement amélioré la diffusion des données qu'il produit via Internet, et il est normal que ces organismes s'adressent directement au producteur de données brésilien officiel.

En 2005, une nouvelle version du logiciel gouvernant Samba 2000 a été réalisée de manière à le rendre opérationnel sur des bases de données autres que brésiliennes. Dénommé Phidata, ce logiciel pour Windows, réalise les opérations de gestion, d'extraction et de jointure de données provenant de fichiers différents et d'agrégation selon différents niveaux géographiques. Un test en vraie grandeur sur les communes de la Région Aquitaine (France) a été mené en 2006, et a permis de corriger quelques imperfections de détail.

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L014](#), [A008](#), [A030](#), [A037](#), A039, [A053](#), Q022

2. Recherches sur la Bolivie

2.1. Populations et conditions de vie dans le Département de La Paz, Bolivie

La Paz, 1993, Universidad Mayor San Andrés, CordePaz

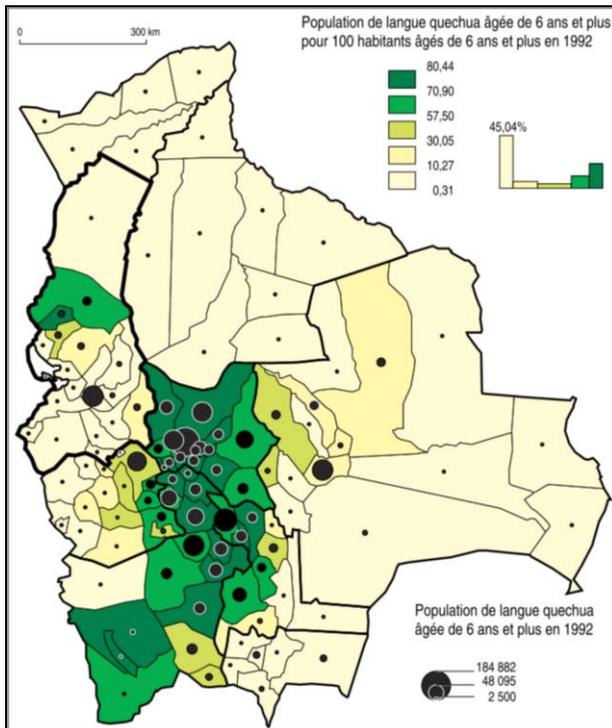
En raison de l'intérêt présenté par les données issues du recensement de la population de Bolivie (réalisé par l'Institut National de Statistique, INE), l'ORSTOM et l'Université Mayor San Andrés, UMSA (UMSA), de La Paz ont pris l'initiative de réaliser un atlas économique et social du Département de La Paz. Les données ont été fournies par l'Institut National de la Statistique, INE, au travers de conventions croisées UMSA-INE et UMSA-CordePaz, ce dernier organisme assurant la coordination de l'ensemble, au titre de responsable départemental de l'aménagement du territoire.

Cette opération était, dès le départ, conçue comme un test destiné à répondre à la question: que pouvait-on espérer d'une cartographie fine des données censitaires boliviennes? Le premier problème rencontré a été celui de la base cartographique. Curieusement, l'INE distribuait des statistiques correspondant à des niveaux géographiques assez fins (plusieurs centaines de cantons dans le seul département de La Paz), mais la carte des limites des circonscriptions censitaires n'était pas disponible. Un lent et patient travail d'archives a permis de reconstituer cette base cartographique.

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L022](#)

2.2. Atlas National de Bolivie

La Paz, 1993, Universidad Mayor San Andrés, CordePaz



Les résultats du test réalisé précédemment sur le seul Département de La Paz ayant satisfait les autorités boliviennes, l'Institut Géographique Militaire, IGM, a passé convention avec l'ORSTOM pour traduire en cartes la structuration spatiale de ce « pays-archipel ».

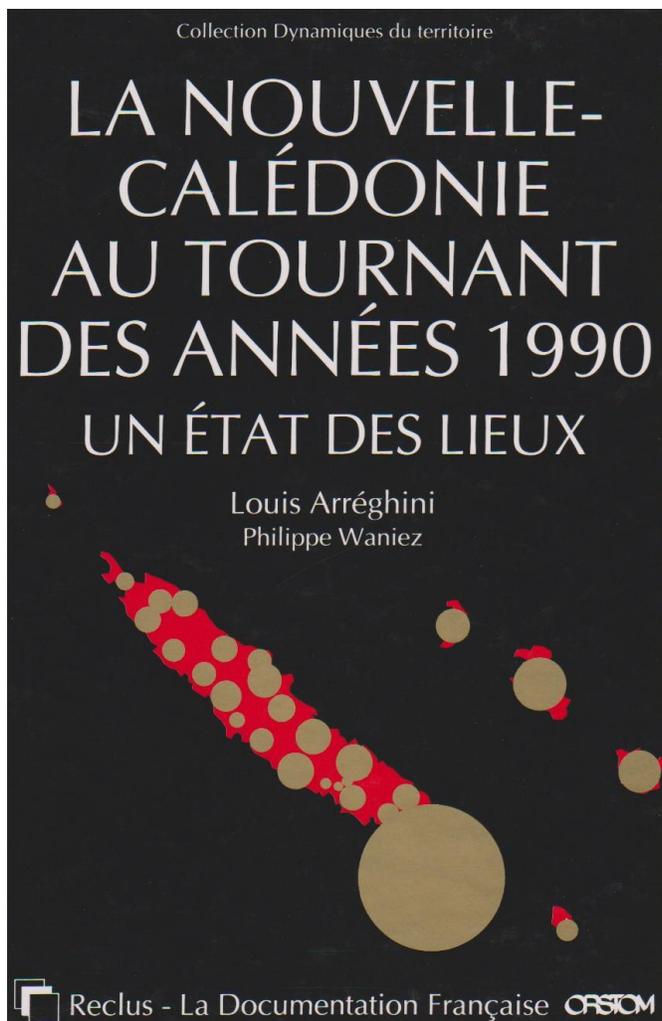
Les principales cartes réalisées au cours de cette opération font partie de l'Atlas Nacional de Bolivia que l'IGM a publié en 1998.

Références bibliographiques : C013, [A031](#)

3. Vers le rééquilibrage territorial en Nouvelle-Calédonie

Nouméa, 1989-1992, Laboratoire Analyses et Synthèses Régionales ASR-ORSTOM

A la suite des Accords de Matignon (1988) conclus entre une délégation indépendantiste menée par Jean-Marie Tjibaou et une délégation anti-indépendantiste dirigée par le député Jacques Lafleur, sous l'égide du gouvernement français de Michel Rocard, l'ORSTOM a été saisi d'une demande de recherche. Il s'agissait de mener une analyse destinée à préciser comment se manifestait la notion de « déséquilibre » à laquelle les kanaks faisaient souvent appel dans leurs revendications politiques et de montrer en quoi ces déséquilibres présentaient aussi une composante territoriale. Ce projet s'inscrivait dans le cadre des travaux du Laboratoire Analyses et Synthèses Régionales, ASR, dont l'objectif principal était d'allier formation et recherche, surtout en direction des autochtones.



L'analyse des données statistiques les plus récentes (recensements agricoles et démographiques) et l'exploitation de fichiers administratifs ou d'enquêtes ont permis une cartographie détaillée permettant d'apprécier la variation spatiale des indicateurs relatifs à la démographie, l'emploi et les activités économiques, la politique, les conditions de vie et la culture.

On a ainsi abouti à une évaluation globale de ce territoire placé dans une situation géopolitique complexe et changeante.

Le principal résultat de cette recherche est un ouvrage publié par La Documentation Française, intitulé *La Nouvelle-Calédonie au tournant des années 1990, un état des lieux*.

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L011](#), [C012](#), [A015](#), [A018](#)

4. Fiscalité et Territoire en France

Bordeaux, 2011-2014

Par un court texte d'une grande richesse, le sociologue Marc Leroy, propose aux lecteurs d'un ouvrage collectif publié en 2007 de découvrir ce qu'il nomme « la sociologie fiscale », c'est-à-dire « l'étude des rapports entre la fiscalité, l'Etat (et les autres collectivités) et la société ». Un géographe peut reformuler une partie de ce texte à sa manière pour proposer une « géographie de l'impôt » qui chercherait à comprendre les rapports entre la fiscalité, les collectivités territoriales et les dynamiques socio-spatiales.

De la politique publique fiscale dépendent bien d'autres politiques publiques ; c'est là l'une de ses originalités. Les principales fonctions attribuées à l'impôt sont de distribuer des ressources pour produire des biens collectifs, de redistribuer des richesses en vue de l'établissement d'une certaine équité entre les strates de la société, de réguler l'économie par des interventions directes ou indirectes. Cette approche, que l'on peut qualifier de fonctionnelle, apparaît insuffisante, principalement pour deux raisons : d'une part, la complexité du système fiscal brouille ses fonctions basiques : par exemple, la logique d'allocation des ressources est maintenant concurrencée par d'autres sources de financement tel l'emprunt. D'autre part, des particularismes économiques, sociaux, culturels et territoriaux instrumentalisent l'impôt ; l'équité et la cohérence de l'édifice fiscal sont reléguées au second plan, au profit d'ajustements de toute nature, y compris territorial, souvent sur la base de compromis politiques.

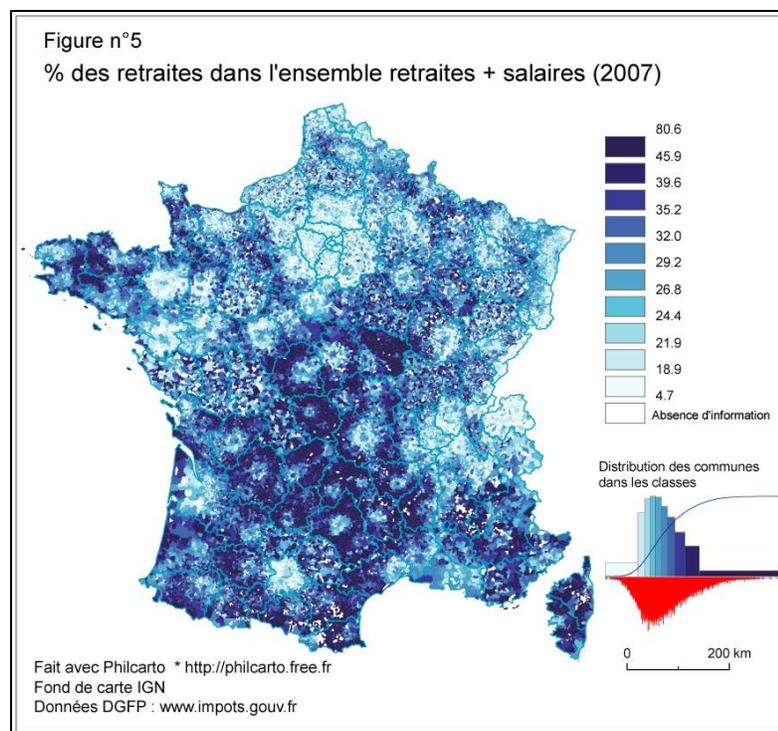
Un angle d'attaque pour interroger la relation fiscalité/territoire consiste à montrer les inégalités spatiales des niveaux de taxation, à les mettre en regard des caractéristiques des territoires concernés et à en évaluer les conséquences sur le plan économique et social. Dans cette perspective, la fiscalité directe locale présente un potentiel de recherche stimulant. Il s'agit principalement des quatre impôts locaux : taxe d'habitation, taxe professionnelle, taxes foncières sur les propriétés bâties et non bâties. Au sujet de ces taxes, on sait que celles relatives au logement sont déconnectées du marché immobilier, les valeurs locatives cadastrales étant celles des années 1970. De son côté, la taxe professionnelle est dénoncée de façon récurrente pour son caractère antiéconomique qui conduit à taxer les investissements des entreprises au lieu de les encourager.

Si de tels travers se maintiennent, c'est parce que la décentralisation fait l'impasse sur la réforme fiscale. Même si le transfert des dotations financières accompagne celui des compétences et des charges, les collectivités locales demeurent dépendantes de l'Etat pour compenser les facilités qu'il accorde, par exemple pour instaurer une « équité territoriale » qui se traduit par des avantages fiscaux accordés aux territoires dits défavorisés (zones rurales marginalisées, régions en crise, quartiers déshérités des villes...). Sur un autre plan, la décentralisation s'accompagne souvent d'une augmentation des dépenses des collectivités locales, ce qui constitue un risque d'aggravation des inégalités territoriales. Pour maintenir leur autonomie financière

effective, les collectivités locales (qui n'ont pas le droit de créer, de modifier ou de supprimer un impôt) défendent bec et ongles leur droit de fixation des quotités (taux des impôts) et en usent largement.

C'est en s'appuyant sur ces réflexions générales qu'est née l'idée du présent projet. Son objectif premier consiste à appréhender, sur le plan de la fiscalité locale directe, la diversité des communes françaises, et cela au regard des différentes collectivités locales auxquelles elles appartiennent (communes, regroupements de communes, départements, régions...).

Deux éléments principaux sont à prendre en compte : les taux d'imposition et les produits des impôts (montants collectés). La période prise en considération, 2003-2009 a vu le déroulement des élections régionales (2004), présidentielle et législatives (2007), et municipales de 2008. Dans la mesure où la fiscalité locale est influencée par les relations financières entre l'Etat et les collectivités locales, cette période présente des changements politiques importants (vote massif à gauche en 2004, victoire de la droite en 2007, une centaine de villes importantes qui basculent à gauche en 2008).



En résumé, il s'agit de mener une analyse dans le temps et dans l'espace des faits de fiscalité locale devant se traduire, *in fine*, par une typologie des communes françaises. Cette étape donnera lieu à la réalisation d'un *Atlas de la fiscalité directe locale*, à différentes échelles (notamment nationale et régionale) présentant aux élus la géographie des choix qu'ils ont faits. Les données à mobiliser sont celles du Recensement des Eléments d'Imposition de fiscalité directe locale (REI) par commune que la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) met à la disposition des usagers.

Le second objectif visé consiste à placer la typologie construite précédemment dans différents contextes dont on fait l'hypothèse qu'ils ont un pouvoir explicatif pour vérifier et mesurer les différences entre types. Ces contextes sont multiples et doivent eux-mêmes faire l'objet d'analyses préalables.

Tout d'abord, la prise en compte des équilibres et des orientations politiques des différentes collectivités locales auxquelles les communes appartiennent permet-elle d'identifier des fiscalités locales politiquement orientées ? Dans l'affirmative, quels impôts apparaissent les plus « sensibles » et déterminants et pour quel type de collectivité ? Les données disponibles au Ministère de l'Intérieur, notamment l'étiquette du maire et la composition du Conseil municipal constituent un moyen d'appuyer ce genre de démonstration.

Ensuite, les résultats du recensement de la population que l'INSEE a diffusés à l'automne 2009 sont évidemment d'un intérêt considérable et arrivent à point nommé pour apprécier l'importance du contexte démographique. En effet la nature, l'intensité et le sens de la croissance démographique sont des éléments de pression sur les collectivités locales qui conditionnent leurs besoins financiers et expliquent peut-être la variation des quotités dans le temps. Le recensement renseigne aussi sur la stratification sociale de la population ; cela devrait permettre de préciser dans quelle mesure « les riches paient peu dans les communes riches, et les pauvres paient beaucoup dans les communes pauvres » comme on l'entend souvent ; s'agit-il d'un fait général, ou la généralisation abusive de quelques observations ponctuelles. Le recensement traite aussi des caractéristiques des logements (confort, années de construction...) qu'il faut impérativement mettre en relation avec la taxe d'habitation et la taxe foncière des propriétés bâties.

Enfin, un contexte essentiel est celui de la situation économique vue par les activités. Une question qui se pose est celle de la confirmation de l'existence d'un dumping fiscal pratiqué par certaines communes pour attirer les entreprises. L'étude des différentiels des rendements de la taxe professionnelle d'une commune à l'autre est un moyen d'appréhender ce genre de stratégie ; les mesures du chômage aussi. La question des communes sans entreprise et qui n'arrivent pas à faire face à leurs charges faute de taxe professionnelle ne peut être éludée. Le rapport du rendement de l'ensemble des taxes à la population et aux emplois concernés est une façon d'aborder cette question.

Les questions soulevées dans ce projet trouvent leur légitimité à la fois dans le blocage de la réforme de la fiscalité locale en France, et dans la nécessaire refonte de l'organisation locale, nationale et communautaire (de l'Union Européenne) sur la base d'une nouvelle répartition du pouvoir fiscal. Le sujet est d'importance ; il concerne 75 milliards d'euros, soit 58% des ressources de collectivités locales. Dans ces conditions, on peut s'interroger sur la quasi inexistence des géographes sur ce front-là. Une interrogation portant sur le fichier central des thèses réalisée le 09/01/2009, avec pour seul mot clé « impôt » renvoie 75 projets de thèse dont aucune n'est inscrite en géographie. Avec le terme « fiscalité », le résultat n'est guère plus brillant : une seule occurrence en géographie sur 493 sujets de thèses en cours. Faut-il y voir le fait que les fiscalistes délaissent l'analyse des statistiques fiscales sous l'angle du territoire, ou bien que les géographes ne seraient pas qualifiés pour traiter de ces choses-là ?

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : C022, [A075](#)

5. L'analyse des données géographiques et la cartographie

5.1. La cartographie et les systèmes d'information géographique

Recherche « au long cours » depuis les années 1980

La cartographie n'est pas seulement le meilleur moyen d'expression des phénomènes spatialisés, elle a acquis le statut de méthode de recherche à part entière, au point que l'on peut affirmer qu'il n'y a « pas d'étude géographique sans utilisation dialectique de la cartographie ». En 1993, après une évaluation de l'offre du marché du logiciel de « cartomatique » (cartographie thématique des données statistiques), et après avoir souligné la nécessité de disposer d'un système simple d'emploi, suffisamment complet, compatible avec les principaux logiciels d'infographie, Cabral 1500 pour Macintosh a vu le jour. Ce logiciel a été diffusé par le GIP RECLUS.

En 1998 a été engagée la conception du successeur de Cabral 1500 appelé Philcarto. Au cours d'une première étape, les procédures graphiques ont été entièrement réécrites pour en améliorer la vitesse. Dans un second temps, on a procédé à la migration de Philcarto du Macintosh vers le PC Windows, et tout développement pour Macintosh a été interrompu en raison de la sortie de Mac OS X qui imposait la refonte totale du logiciel. Les étapes suivantes ont consisté à développer l'analyse exploratoire et interactive des données, à ajouter un module d'analyse multivariée, puis un module de modélisation gravitationnelle. Enfin, l'interface a été entièrement repensée.



Avec la version 5.6 de Philcarto pour Windows, le logiciel présente une grande maturité. Il est utilisé par les étudiants en géographie de nombreuses universités françaises, ainsi que dans l'enseignement secondaire ; il est utilisé par des dizaines de chercheurs, en géographie, mais aussi en sciences politiques, en aménagement et en urbanisme, sociologie, sciences politiques... Les autres utilisateurs sont localisés principalement dans des pays francophones d'Europe (Belgique, Suisse, Luxembourg), en Roumanie, en Afrique (Sénégal, Maroc, Algérie, Tunisie), Le Brésil est le second utilisateur en dehors de la France.

La documentation, de plus de 200 pages, est disponible en français et en anglais. Le logiciel fonctionne en français, anglais, espagnol portugais, allemand, italien, chinois et vietnamien. Philcarto peut être téléchargé sur le site Internet : <http://philcarto.free.fr> Le

développement du logiciel a été poursuivi bien au-delà de l'activité professionnelle de l'auteur (qui a pris sa retraite en octobre 2017. La version dernière version disponible porte le numéro 2023.H et date du 17 août 2023. Le logiciel pour Windows a beaucoup évolué tant sur le plan des performances que sur celui des fonctionnalités. La matrice graphique ordonnable (dite aussi « matrice de Bertin ») est désormais disponible et peut être utilisée conjointement avec les autres méthodes d'analyse multivariée (analyses factorielles et classification automatique).

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L000a](#), [L002](#), L005, L007, [L009](#), L012, [L013](#), [L018](#), C010, [A005](#), [A019](#), [A024](#), [A025](#), [A026](#), [A027](#), A032, [A054](#), [A077](#), [A084](#), S001, S002, S003, S004, S005, S006, S007, S008, S009, Q002, Q007, [Q010](#), Q014, [Q016](#), Q024

5.2. Le traitement des données spatialisées

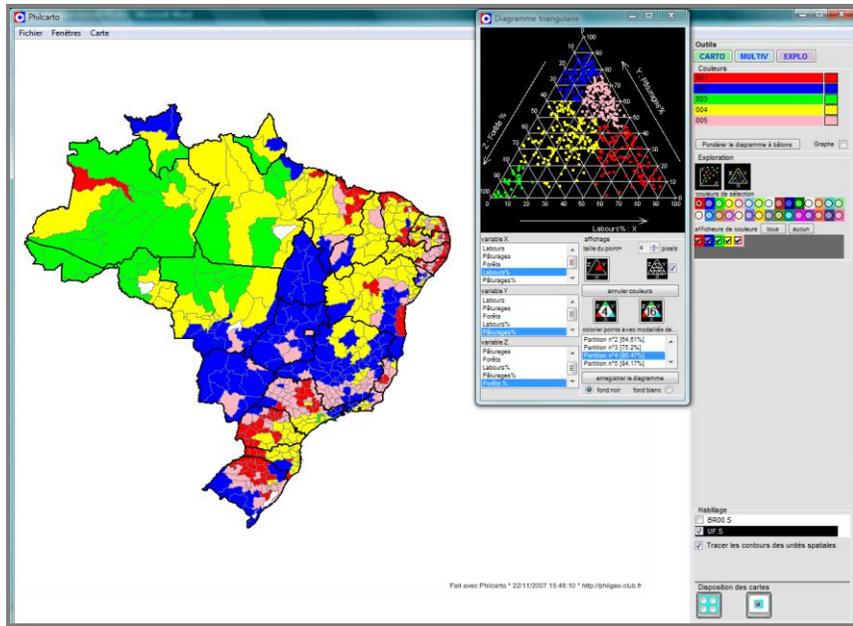
Recherche « au long cours » depuis les années 1990

« Une fois posé au niveau théorique et situé dans sa perspective historique, un problème géographique est d'abord un problème d'information spatiale ». Dans sa pratique de recherche, le géographe fait appel à de nombreuses sources de données, numériques, bien sûr, mais aussi textuelles et iconographiques. Le domaine des données numériques est lui-même extrêmement étendu : recensements, enquêtes de terrain avec ou sans échantillonnage, répertoires d'activités, documents comptables, et même images de satellites. La prise en compte de telle ou telle autre source de données dépend naturellement des objectifs visés par l'étude, mais sa « bonne » prise en compte est également liée à l'utilisation des techniques d'analyse adéquates. En effet, l'analyse des données spatialisées pose de nombreux problèmes spécifiques par rapport au traitement des données qui ne le sont pas. Par exemple, les unités spatiales élémentaires sont des agrégats d'observations sur lesquels on ne dispose pas en général d'indications de variance interne ; les distributions sont souvent inadéquates aux hypothèses sous-tendant des méthodes usuelles ; l'autocorrélation spatiale doit être prise en compte car la plupart des méthodes exigent l'indépendance des observations pour produire des résultats valables.

Le géographe, fréquemment confronté à ces cas particuliers, expressions de contingences physiques ou historiques, ne doit bien entendu pas les ignorer sous prétexte qu'ils « entrent mal dans la technique d'analyse ». L'Analyse Exploratoire des Données (AED) est une solution méthodologique car elle établit une véritable interactivité de l'analyste avec ses données et permet d'éviter les conclusions prises à la hâte, de manière trop mécanique, conduisant parfois à nier l'évidence, ou pire, à imposer des conclusions absurdes sur la foi d'un test mal adapté aux questions auxquelles il est censé apporter une réponse.

L'AED, méthode imaginée par J.-W. Tukey dans les années 1960-70 ne s'est développée que récemment, depuis que les ordinateurs disposent de suffisamment de puissance pour afficher des représentations graphiques dynamiques, c'est-à-dire répondant en temps réel aux actions de l'analyste. L'AED consiste à examiner les

données sous divers angles, numérique bien sûr, mais surtout à l'aide de graphiques spécifiques (comme le diagramme en boîte et moustaches, ou la toupie...) sur lesquels le chercheur agit à l'aide d'outils de sélection particuliers (couteau, lasso, etc.) pour d'identifier des tendances ou des groupes.



Ces actions sont répercutées sur les autres graphiques, ce qui permet de juger de leur intérêt.

L'apport de **Philippe Waniez** dans le domaine de l'AED a consisté à ajouter à la fenêtre « carte » de Philcarto, des fenêtres graphiques (bivarié, diagramme triangulaire...) qui interagissent avec la carte en fonction des actions de l'utilisateur.

Références bibliographiques (cliquer sur un lien pour télécharger le document) : [L001](#), [L003](#), [L006](#), [L008](#), [L017](#), [C001](#), [C004](#), [C008](#), [A011](#), [A016](#), [A017](#), [A022](#), [A025](#), [A026](#), [A029](#), [A081](#), Q001, Q011, Q012, Q013

6. Autres travaux de recherche

6.1. Dans le cadre de l'association Lusotopie dont la revue de même nom a publié plusieurs de mes travaux sur le Brésil, un atlas social et culturel du Mozambique a été réalisé (cliquer sur un lien pour télécharger le document) [A061](#)

6.2. Pour les 70 ans du Land Rhénanie-Westphalie en Allemagne, un atlas multi échelles a été produit (cliquer sur un lien pour télécharger le document) [L024](#)

6.3. Bien que les hasards de ma carrière de chercheurs m'aient plutôt conduit vers l'Amérique du Sud, j'ai aussi réalisé quelques travaux sur la France métropolitaine et d'outre-mer (cliquer sur un lien pour télécharger le document) [A000](#), A001, A002, [A003](#), [A080](#)

6.4. Pour mémoire, les résultats d'une recherche d'étudiant en sociologie de la vie locale réalisée en République Fédérale d'Allemagne ([cliquer sur un lien pour télécharger le document](#)) [L000b](#)

7. L'évaluation et l'animation de la recherche

J'ai été élu à la Commission Scientifique des Sciences Sociales de l'ORSTOM en 1993, puis réélu pour un second mandat, en 1997. Dans ce cadre, j'ai eu à évaluer les travaux de nombre de géographes, soit lors de leur « évaluation courante », soit pour leur « évaluation pour avancement ». J'ai également participé au jury de recrutement de plusieurs CR2, notamment en géographie régionale de l'Amérique Andine et en risques naturels en milieu urbain. J'ai aussi été membre de deux jurys de recrutement d'ingénieurs en cartographie et analyse des données géographiques.

En matière d'animation scientifique, j'ai collaboré à la mise sur pied de la réunion des géographes de l'ORSTOM de 1995 qui s'est tenue à Montpellier les 11 et 12 septembre 1995 sur le thème : les atlas pour le développement en coopération. Elu la même année au Conseil Scientifique de l'ORSTOM, j'ai participé à l'évaluation de tous les aspects des réformes en cours dans cet Institut, notamment en évaluant les Grands Programmes « Privé, public : opérateurs et interactions », et « Les politiques économiques et sociales des pays en développement dans un monde interdépendant ».

B-Enseignement

Depuis mon arrivée à l'Université Bordeaux Segalen (Bordeaux 2, devenue ensuite Université de Bordeaux par regroupement des Universités Bordeaux 1, 2, 4, de l'IEP de Bordeaux et de trois écoles d'ingénieurs), j'ai assuré un service complet d'enseignement en licence MIASHS (Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales, 1^o et 2^o année), en master de Sociologie, et, avant la réforme des études médicales, en PCEM1 et PCEM2. Sans doute en raison des cloisonnements universitaires bordelais, je n'ai pas pu intervenir dans les enseignements de géographie qui se déroulaient à Bordeaux 3. De ce fait, il j'ai dû ouvrir largement mon domaine d'intervention : sociologie, démographie, santé publique, traitement d'enquêtes, statistique et informatique. Ce large éventail disciplinaire a apporté un regain d'intérêt à mon implantation bordelaise qui, sans cela, aurait sans doute été difficile à supporter tant j'ai eu affaire à des directions engoncées dans leurs certitudes disciplinaires...

A titre d'exemple, voici le contenu de 4 unités d'enseignement de la licence MASS (1^o et 2^o année) pour lesquelles le géographe que je suis a dû étendre son domaine de compétence « habituel » ...sans qu'on lui en sache gré d'ailleurs.

1^o année de licence MIASHS / semestre 1 : Introduction à la sociologie générale

Le cours magistral présente d'abord la place de la sociologie dans les sciences humaines et sociales. Puis les principaux concepts de la sociologie sont déclinés par

ordre de complexité. Quelques grands auteurs sont présentés (par exemple Marx, Weber et Bourdieu au sujet des classes sociales).

Les enseignements dirigés se composent de l'étude de différents thèmes de sociologie qui éclairent et complètent les concepts étudiés en cours. Chaque séance s'appuie sur un ouvrage peu onéreux et disponible en librairie ou en bibliothèque (Collection « Repères » des Editions « La Découverte », ou « 128 » des Editions « Armand Colin »). Les étudiants, répartis en groupes de 2 à 3 personnes, exposent un thème au sujet d'un chapitre de ces ouvrages. Chaque exposé doit présenter les aspects essentiels du chapitre de l'ouvrage étudié, définir les termes sociologiques employés, présenter succinctement les sociologues cités. On doit obligatoirement faire appel à des éléments extérieurs à l'ouvrage, par exemple des informations, des images, des graphiques, collectés sur Internet (après les avoir vérifiés et validés...)

1° année de licence de Sociologie / semestre 2 : Populations, sociétés, développement

La mondialisation faisant son œuvre, l'Humanité s'affronte à de multiples défis qui concernent, peu ou prou, tous les habitants de la planète :

- parce qu'ils en sont victimes, ou risquent de le devenir ;
- parce qu'une parcelle de solution est entre leurs mains ;
- parce qu'étant citoyens du monde et de leur pays, ils doivent prendre conscience du devenir de l'Humanité.

Au cours du semestre sont abordées plusieurs questions qu'il semble essentiel de connaître, au moins dans les grandes lignes. Pour aborder ces questions, on n'hésitera pas à emprunter à d'autres disciplines comme l'économie, la géographie, la santé publique, etc. Chacune de ces disciplines apportera des éléments de connaissance et de compréhension de la réalité démographique de la planète. Chacun des thèmes retenus sera envisagé dans une perspective internationale. Voici ces thèmes :

- ✓ Population et migrations internationales
- ✓ Population et alimentation
- ✓ Population et santé
- ✓ Population et développement
- ✓ Population et urbanisation
- ✓ Population et environnement

2° année de Licence MIA SHS / semestre 1 : Enquêtes et sondages en sciences sociales

Le cours magistral expose la méthodologie de collecte de données dans les sciences sociales. Les différentes techniques d'enquête sont ensuite précisées. L'importance des recensements de la population comme base de sondage est exposée, suivie par les principales méthodes de sondage. Enfin, les différents aspects des enquêtes par questionnaires standardisés font l'objet d'une étude détaillée.

- ✓ Points de repères méthodologiques
- ✓ Présentation du logiciel SAS
- ✓ Les différents types d'enquêtes
- ✓ Les recensements de la population et du logement
- ✓ Les sondages

✓ Les enquêtes par questionnaires

Les enseignements dirigés visent deux objectifs : 1. Familiariser les étudiants avec le traitement d'enquêtes de type socio-économique : données disponibles sur Internet, accès aux bases de données, élaboration de tableaux, méthodes statistiques élémentaires, représentations graphiques et cartographiques. 2. Pratiquer la programmation d'un des principaux logiciels utilisés pour traiter les enquêtes volumineuses : le *Statistical Analysis System* (SAS). La connaissance de ce logiciel est utile à la fois pour la suite des études (master...) et dans la vie professionnelle.

2° année de licence MIASHS / semestre 2 : Sociétés, territoires et santé

Cette UE a pour objectif de faire prendre conscience de l'importance de la dimension territoriale dans un grand nombre de faits de société (urbanisation, environnement) tout en mettant l'accent sur la problématique santé/territoire. Quelques thèmes centraux sont abordés :

- ✓ Délimitation du champ scientifique société/santé/territoire : population et santé, environnement et santé, infrastructures de santé.
- ✓ Recueil des données : données sanitaires et démographiques, maillages administratifs et géographiques.
- ✓ Méthodes et techniques pour l'analyse des structures territoriales.
- ✓ Etude de la mortalité en France : enregistrement des décès, mortalité générale, causes de décès, combinaison socio-spatiale des facteurs de risque.
- ✓ Conditions de vie et comportements à risques.
- ✓ Réseau urbain et bassins de santé