Dieu est brésilien et le Brésil est le paradis des cartographes

Hervé Théry

▶ **To cite this version:**

Hervé Théry. Dieu est brésilien et le Brésil est le paradis des cartographes. Bord, J.P. et Baduel, P. Les cartes de la connaissance, Karthala, pp.521-532, 2004. halshs-00257260

HAL Id: halshs-00257260
https://shs.hal.science/halshs-00257260

Submitted on 20 Feb 2008

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

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

Dieu est brésilien, et le Brésil est le paradis des cartographes

Hervé Théry
Professeur à l'École Normale Supérieure

Texte à parître dans dans les actes du colloque de Tours septembre 200, avec des cartes en noir et blanc

Si la première partie du titre ci-dessus fait partie des vérités admises au Brésil, où l'on dit parfois, en ne plaisantant qu'à moitié, que " *Deus é brasileiro* " (une affirmation qui semble corroborée par la suite des " miracles " qui ont ponctué l'histoire du pays), la seconde est de mon cru. Si excessive et paradoxale qu'elle soit, elle m'a paru résumer assez bien ce que pourrait être ma contribution à ce colloque. Je ne prétends en effet pas tracer ici l'histoire de la cartographie brésilienne, ce qu'a fait une thèse récente (De Biaggi, 2000), ni analyser les nombreuses cartes historiques du Brésil, dont les expositions organisées à l'occasion du 500e anniversaire de l'arrivée des premiers Portugais ont révélé les richesses. Je souhaite plutôt montrer combien le Brésil est non seulement un remarquable " terrain d'aventure " pour les cartographes, mais aussi un lieu de découverte et d'application d'une cartographie que l'on pourrait qualifier d'exploratoire, voire expérimentale. J'essaierai de le montrer à partir de quelques exemples, avant de me demander en quoi ce genre de cartes nous permet de mieux comprendre le Brésil

Un terrain d'aventure pour les cartographes- explorateurs

Le Brésil est un pays béni pour les cartographes parce qu'il contient beaucoup de terres mal connues à cartographier, même pour ce qui este de la cartographie de base, celle que produit l'IBGE (Institut brésilien de géographie et statistique), l'équivalent brésilien de l'IGN (mais aussi de l'INSEE puisqu'il est chargé des recensements et de l'indice de prix). Avec plus de 8,5 millions de km², dont une bonne part encore largement inexplorée, il reste beaucoup à faire pour établir une couverture de base à échelle même moyenne : si 80 % du territoire sont couverts au 1 / 250 000 moins de 14 % le sont au 1 / 50 000. On ne s'en étonnera pas si l'on se rappelle que le Brésil à lui seul est nettement plus étendu que l'Europe (figure n°1).

Un travail énorme de reconnaissance a certes déjà été fait et au cours des cinq siècles écoulés depuis l'arrivée des Portugais la connaissance du terrain a progressé, grâce à une longue suite d'explorations qui commença avec les expéditions des Bandeirantes, ces aventuriers qui parcoururent les terres attribuées au Portugal lors du traité de Tordesillas (1494), et un peu au-delà. Faute de trouver l'Eldorado ou le mythique lac de Manoá, ils ramenèrent de leurs errances des esclaves, de l'or et des pierres précieuses, et repoussèrent la frontière au détriment des domaines espagnols, l'exploration s'étant chemin faisant faite conquête. Et les cartes qu'ils dressaient prirent valeur de constat d'occupation et de pièce à conviction pour de futures rectifications de frontières. La cartographie a donc ainsi largement contribué à la création du territoire national.

Avec les progrès de la technologie, la gamme des moyens employés pour produire la carte de base s'est considérablement enrichie, grâce aux satellites optiques et aux radars, dont les capteurs

1 - Un continent

percent les nuages, fréquents sous les climats tropicaux et plus encore en Amazonie [Le Tourneau 1999]. Lors de la ruée sur cette région, dont la construction de la Transamazonienne fut le symbole le plus marquant, une campagne de cartographie utilisant des radars embarqués sur des avions, le projet Radam, permit d'établir enfin une cartographie fiable, ce qui amena par exemple a rectifier la position de l'île de Marajó, dans l'embouchure de l'Amazone, de près de 40 kilomètres. Aujourd'hui encore cet effort se poursuit puisque l'une des composantes du projet Sivam (Système de vigilance en Amazonie), doté d'un budget de 1,6 milliards de dollars est l'usage de la télédétection au service d'une cartographie détaillée de la région.

Au-delà de cette cartographie de base, le Brésil est aussi un pays bien intéressant pour qui pratique la cartographie thématique fondée sur l'utilisation des statistiques. L'accès aux données statistiques localisées paraît, paradoxalement, plus facile au Brésil, pays en voie de développement, qu'en France, vieille terre de statistiques publiques. Malgré ses lourdeurs, l'IBGE a su jusqu'à présent fournir des données fines dont l'accès est libre, et facilité récemment par le développement rapide d'Internet. Cette tradition est sans doute un résultat positif du centralisme de l'État brésilien, héritée de la colonisation portugaise : il fallait dénombrer pour contrôler un territoire immense et très peu densément occupé. La majeure partie des données est disponible à un niveau territorial fin, celui des communes, ou municípios [Théry et Waniez, 1999]

En outre, contrairement à ce qui se passe en France, ou la CNIL veille avec un soin sourcilleux sur les fichiers individuels, on peut au Brésil aller plus loin. En leur permettant d'accéder aux microdados (littéralement micro-données) l'IBGE a, en partie, exaucé le vœu des chercheurs, avoir accès aux fiches individuelles de recensement. L'IBGE a ainsi ouvert largement ses fichiers aux chercheurs, une politique qui contraste avec la culture du " secret statistique " qui prévaut encore dans de nombreux pays.

Mais les recensements ne suffisent pas, et au Brésil comme ailleurs les chercheurs sont de plus en plus souvent amenés à commencer leur travail par la détection de sources plus " fraîches " et plus fines que les sources officielles, ce que l'on appelle parfois le data harvesting ou data mining. Il arrive même, pour reprendre une expression du géographe britannique John Shepherd, que cette activité relève plutôt du garbage recycling, le recyclage des " déchets " ou au mieux des " sous-produits " que sont pour de grandes administrations les données qu'elles produisent inévitablement en menant leur activité principale, qui peut être de soigner la population [Waniez 1997-1], de percevoir l'impôt ou de distribuer le courrier. Le Brésil possède en effet un appareil administratif très développé et couvrant l'ensemble du pays, et l'on dispose de ce fait de bases de données constituées par les organismes en charge d'un domaine particulier (Fondation Nationale de la Santé, Ministère de la Réforme Agraire, Ministère du Travail, etc.). Ces fichiers sont, en règle générale, ouverts aux chercheurs qui désirent évaluer l'impact de la politique sociale, et cela depuis une dizaine d'années.

Une situation favorable donc, et qui permet de suivre de façon fine les importantes transformations territoriales que connaît encore le Brésil. Un problème se pose toutefois, la disponibilité des données anciennes : autant il est possible, voire facile, de se procurer des données récentes, il est souvent impossible de retrouver des données datant d'il y a dix ou vingt ans. Le CD-Rom réalisé par l'Orstom, en coopération avec l'IBGE, Samba 2000 [Waniez, 1997-2], est désormais le seul moyen d'accéder aux données municipales du recensement agricole de 1985 à l'échelle des municipíos, si bien que les chercheurs de l'IBGE s'en servent à usage interne.

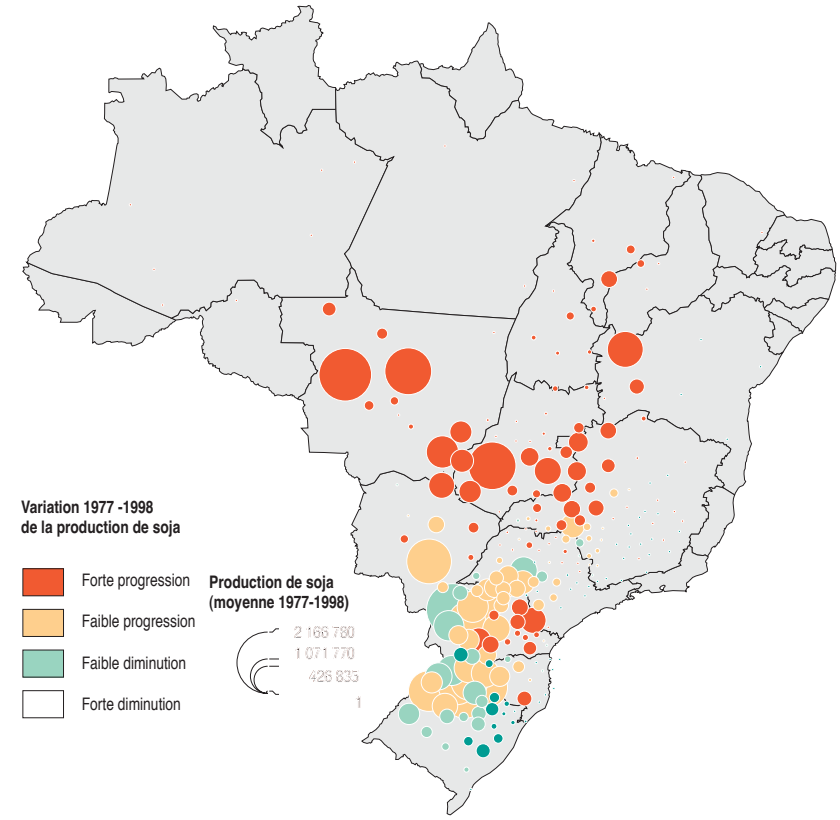
Une cartographie exploratoire

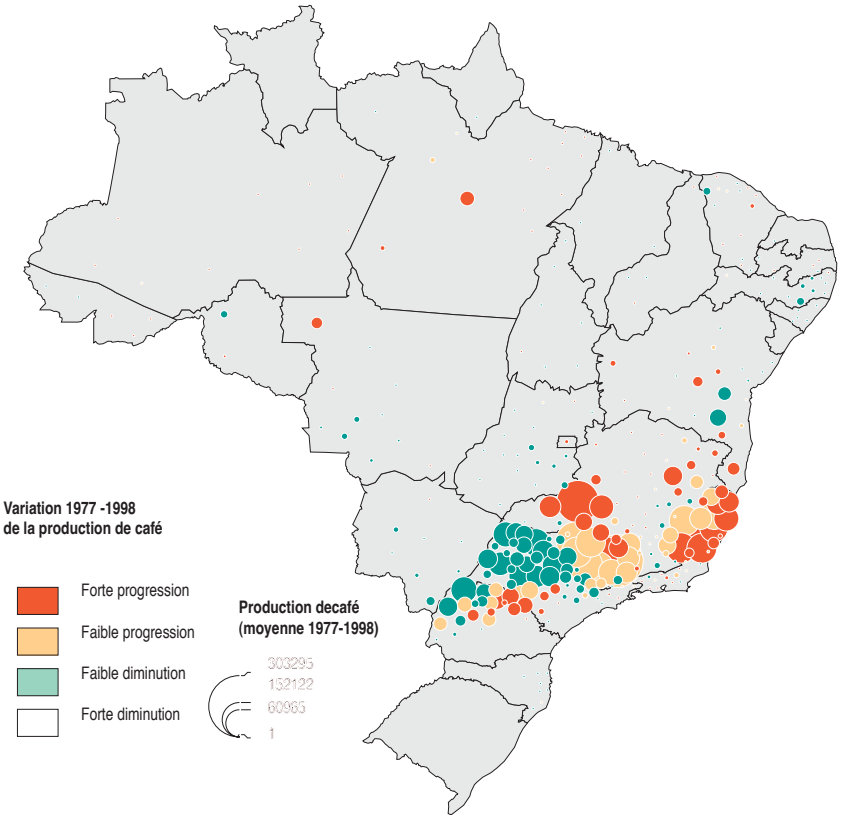
Grâce à ces données, qu'il faut naturellement travailler longuement pour en tirer tout le miel, les cartographes peuvent produire de nombreuses cartes. Et la divine Providence a voulu que ces cartes soient " bonnes ", pour une série de raisons. On notera qu'Elle a même poussé la courtoisie jusqu'à veiller à ce que la forme du Brésil ménage, en bas et à gauche, une encoche où il est commode de loger la légende des cartes…

Ces cartes sont d'abord " bonnes " parce qu'elles changent souvent. À chaque nouvelle livraison de données, de nouvelles images apparaissent sur nos écrans, parce qu'au Brésil tout change vite. On peut ici prendre pour exemple le déplacement des pro-

©Hervé Théry

2 - Café et soja



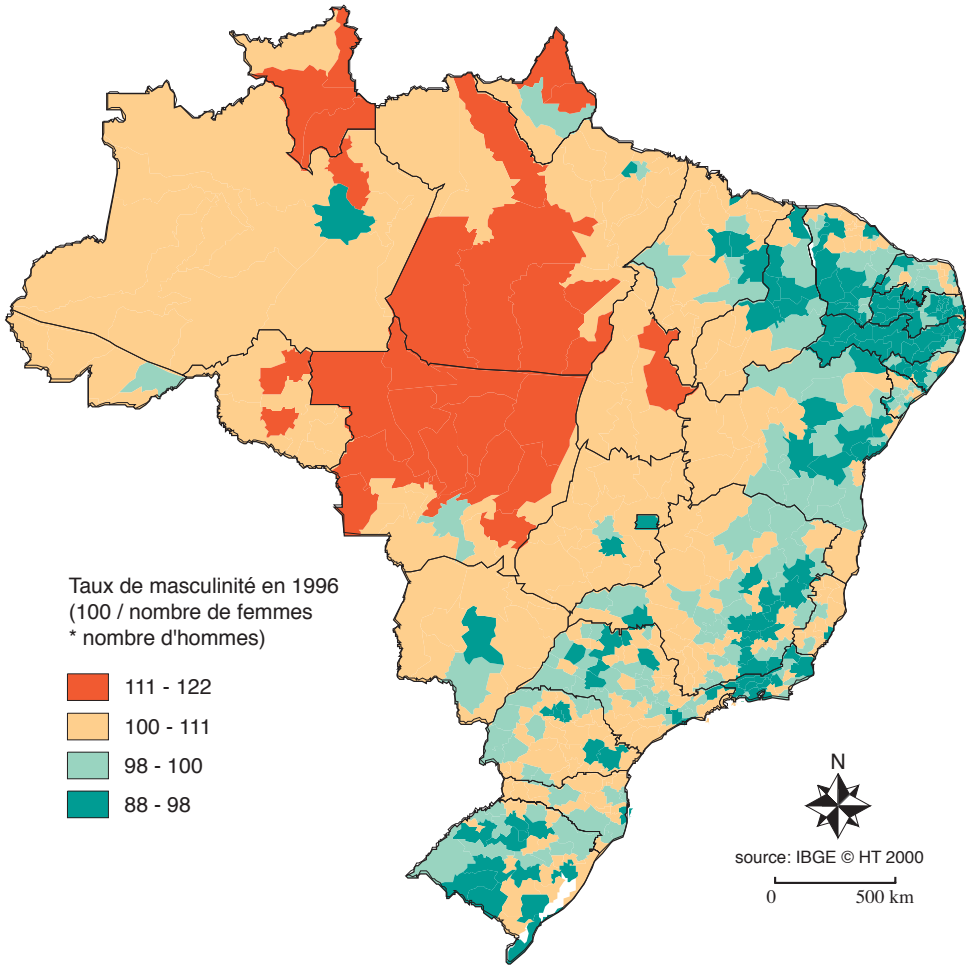


ductions de soja et de café, qui reflète bien la capacité de l'agriculture brésilienne à modifier, presque du jour au lendemain, la répartition de ses productions (carte n°2).

Le Brésil ne produisait pratiquement pas de soja avant les années 1970, il est aujourd'hui le premier exportateur mondial de tourteaux, et l'un des tout premiers pour l'huile. Cette progression s'est faite par la mise en culture des cerrados, les savanes arborées du Mato Grosso, du Goias et de l'ouest de Bahia, à mesure que les " vieilles " régions de production (celles des années 1970) étaient abandonnées dans le Sud. Parallèlement, les gelées de 1975 ayant détruit les plantations de café du Sud, il s'est déclenché un mouvement de migration vers le Minas Gerais, devenu le premier État producteur, vers l'Espírito Santo et vers Bahia. Ces déplacements, sur des centaines de kilomètres, de deux des plus grandes cultures commerciales sont des exemples de la mobilité de la carte agricole du Brésil, perpétuellement remise en question au gré des mouvements migratoires et des sollicitations des marchés mondiaux.

Ces cartes sont aussi " bonnes " parce qu'elles sont contrastées, à l'image des contrastes de la société brésilienne. Un exemple permet de l'illustrer, le taux de masculinité, ou si l'on préfère le taux de féminité, c'est-à-dire le rapport entre le nombre des hommes et celui des femmes. Sur la carte n°3 la zone la plus sombre – celle qui dénote le plus fort indice de masculinité – correspond clairement à la frange pionnière qui coupe l'Amazonie du Mato Grosso au nord du Pará. Le travail de déboisement est dur, les hommes qui le pratiquent sont célibataires ou n'amènent que rarement leur famille avec eux, la laissant derrière eux provisoirement ou pour de bon. Les taches claires, les zones ou les femmes sont majoritaires, correspondent soit aux zones rurales d'où les

3 - Hommes et femmes



hommes sont partis, soit aux grandes villes où elles trouvent à s'employer plus facilement que les hommes, comme employées de maison : le salaire minimum étant d'environ 500 Francs par mois, bon nombre de famille de classe moyenne ont encore une " bonne " à plein temps.

Autre contraste net, celui des revenus, un domaine où le Brésil est malheureusement, contrairement au football, resté le champion du monde. Ils peuvent être approchés par les inégalités d'équipement des domiciles. Sur une série de quatre cartes (carte n°4) représentant le niveau d'équipement des ménages brésiliens, trois (le téléphone, la voiture et la télévision) montrent sensiblement la même répartition, tandis que la quatrième (le congélateur) en révèle une autre, bien différent. La géographie de l'équipement des ménages est avant tout une géographie économique, en rapport avec les revenus, mais elle est parfois aussi une géographie culturelle, aux déterminants plus mystérieux.

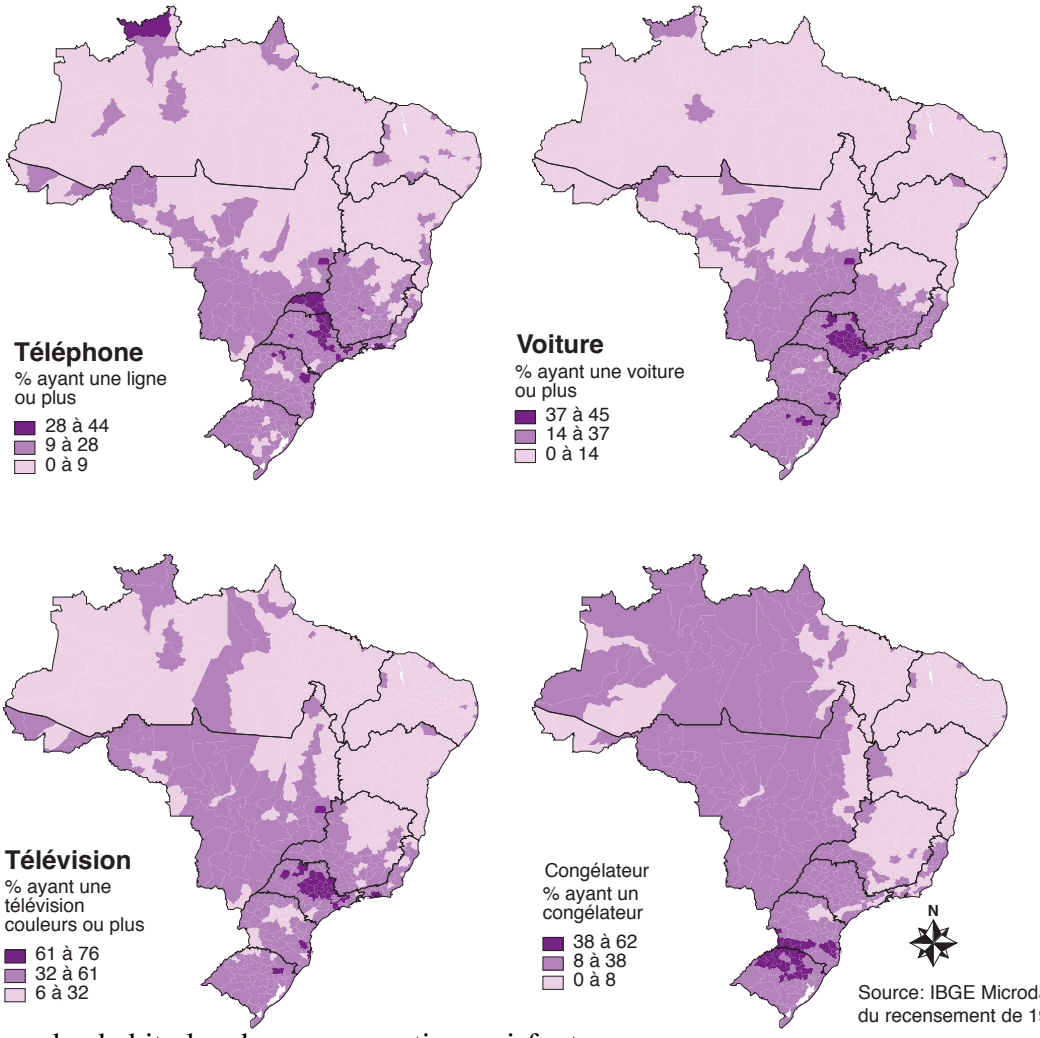
Ces biens ont été choisis dans une liste plus longue, qui contenait à la fois d'autres équipements (radio, télévision noir et blanc, machine à laver le linge, aspirateur, etc.) et des distinctions de niveau d'équipement (une ou plusieurs voitures, télévisions, lignes de téléphone). On a choisi de ne pas multiplier les cartes à la fois parce que pour les taux équipements les plus forts (plus de trois voitures par exemple) les nombres de ménages concernés devenaient très faibles, et parce que les répartitions se répétaient beaucoup.

Il n'en apparaît en fait que deux. Celle du téléphone, de la voiture et de la télévision (qui se répète pour bien d'autres équipements) fait apparaître, à l'intérieur du Sud / Sudeste, globalement mieux équipé que le Nordeste et le Nord, un axe privilégié qui va de Santos au Triângulo mineiro (la " triangle " qui prolonge le Minas vers l'Ouest, entre le Goiás et São Paulo), auquel il faut ajouter Brasília. On n'est pas surpris de retrouver, soulignés et confirmés par ces indicateurs de niveau de vie, le principal axe de développement du Brésil, ce que les Brésiliens, grands amateurs de viande et de métaphores carnivores, appellent le " filet mignon " du pays.

La répartition des congélateurs ne se retrouve, et avec quelques variations, que pour un seul autre équipement, la radio. La région de concentration principale est ici la zone frontalière entre le Rio Grande do Sul et le Santa Catarina, dont la caractéristique principale est d'être marquée par une forte présence de descendants de colons européens, arrivés au XIXe siècle. Peut-on expliquer par cette ori-

©Hervé Théry

4 -Équipement des ménages



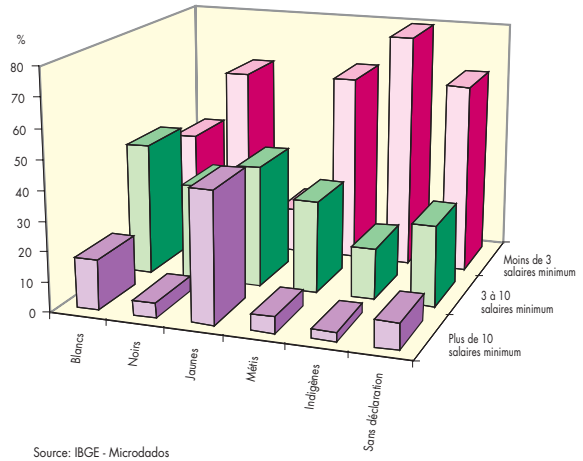
Source: IBGE Microd
du recensement de 1

gine des habitudes de consommation qui font une part plus large aux aliments cuisinés à la maison et surgelés ? En tout cas ce facteur culturel semble être confirmé par les zones de concentration un peu moindre de cet équipement, qui dessinent un axe vers le nord-ouest, un axe qui est précisément celui au long duquel les gaúchos progressent vers les terres neuves du Centre-Ouest et d'Amazonie. Et le blanc qui interrompt cet axe dans le Nord du Paraná, notoirement sous influence paulista, en est une confirmation de plus.

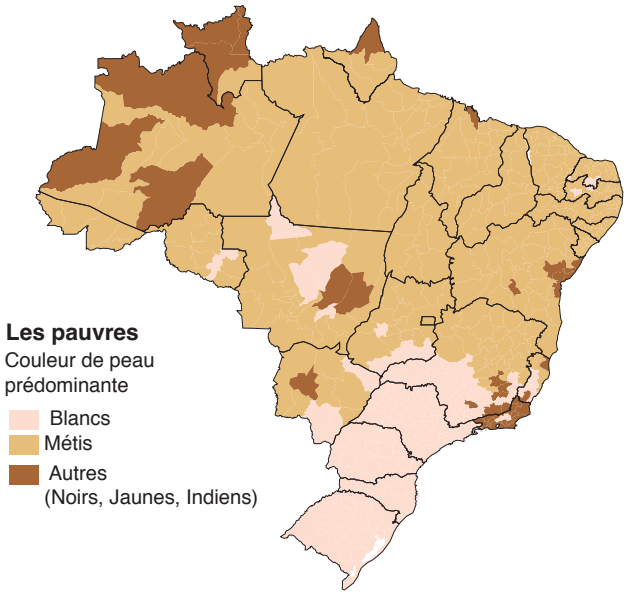
Parmi les dynamiques dont l'évolution est la plus difficile à cerner figure au premier chef la composition raciale de la population. Les chiffres dont on dispose sont tirés des recensements de population, dans lesquels figure une question sur la couleur de la peau. Quatre options sont possibles (blanc, noir, métis – littéralement " gris " – et jaune), et l'enquêteur note scrupuleusement ce que déclare l'intéressé, ce qui laisse une place au doute sur la part croissante des métis : s'accroît-elle réellement, ou le métissage devient-il socialement plus acceptable? Il a en tout cas une indéniable dimension spatiale (carte n°4). Globalement, le pays est coupé en deux, dans le Sud et le Sudeste l'immigration européenne récente a donné aux Blancs une part plus importante que dans la moyenne nationale, alors que dans le Nord et le Nordeste c'est le groupe des Métis qui l'emporte. Les " autres " sont partout minoritaires : l'immigration asiatique n'a guère concerné que le Sudeste (essentiellement São Paulo), la présence noire n'est sensible que dans le Nordeste et une partie du Sudeste, où étaient concentrés les esclaves, et les Indiens n'ont gardé une certaine présence que dans le Nord amazonien.

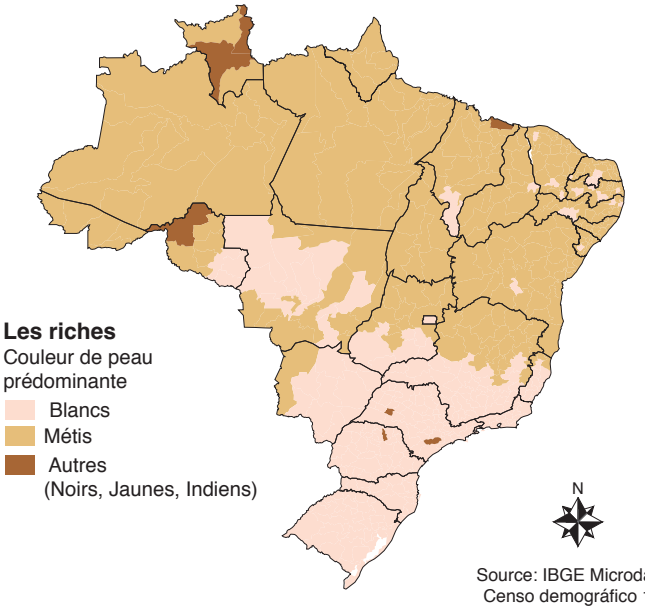
On sait qu'il n'existe pas au Brésil de ségrégation raciale (elle serait d'ailleurs impossible tant le métissage est généralisé), mais l'on ne peut pourtant ignorer ou tenir pour négligeables des différences régionales évidentes, dont la couleur de la peau n'est qu'un indice. Couplées avec les dominantes régionales, ces différences ont pour résultat qu'il existe encore au Brésil des régions " claires " et des régions " colorées ", dont les niveaux de développement ne sont pas les mêmes. Analyser les origines biologiques de la population en analysant l'ADN de quelques milliers de personnes, comme vient de le faire une équipe de l'Université du

5 -Couleur de peau et revenus



Source: IBGE - Microdados do Censo demográfico 1991





Source: IBGE Microdados Censo demográfico 1991

Minas Gerais, ne serait que curiosité historique si l'on ne constatait par ailleurs que cette diversité correspond assez étroitement aux différences de niveau de développement : il existe bien une forte corrélation entre la couleur de la peau et le niveau de formation, renforcée par une certaine propension à se marier " entre soi ", avec un conjoint de même couleur. Et surtout il existe une évidente relation entre la couleur de la peau et le niveau de revenus…

Et après la carte ?

On l'aura constaté en suivant ces exemples : si la carte fait apparaître des contrastes très marqués, en opposant plages claires et plages sombres (ou grands et petits symboles ponctuels), il reste à rendre compte de ces contrastes, ce qui suppose de recourir à des explications historiques, économiques, sociales. La carte et le discours sont donc l'un et l'autre indispensables, s'appuient mutuellement, l'une révélant des configurations territoriales invisibles sur un tableau statistique, l'autre mettant en relation ces configurations avec les processus qui leur ont donné naissance. Les processus sociaux, les acteurs, leurs logiques n'apparaissent pas sur la carte, même s'ils la sous-tendent, mais ils ont généralement une dimension spatiale, que la seule carte révèle.

Prenons pour illustrer cette affirmation, on peut choisir un exemple qui est au Brésil particulièrement important, et qui a retenu l'attention des géographes, la création de nouveaux espaces humanisés, dans des zones jusque-là à peu près vides : fronts pionniers, lotissements ruraux et urbains, villes nouvelles, etc. Il s'agit là d'une situation particulièrement intéressante, de l'occasion unique de voir naître de nouvelles formes d'organisation spatiale, sans les héritages, les pesanteurs et les superpositions qui rendent difficile la lecture des paysages de la vieille Europe, palimpsestes trop souvent regrattés. On se trouve là quasiment dans une simulation expérimentale, que l'on peut résumer comme suit : " soit un espace vide, abordé par une société connue, quelles sont les nouvelles formes d'organisation qui en résultent ? ".

©Hervé Théry

À première vue l'exercice est facile, les très faibles densités d'occupation du territoire par les sociétés précolombiennes, aggravées par les massacres qui ont suivi l'arrivée des Européens, fournissent une page blanche sur laquelle les nouveaux venus peuvent écrire. La société et la culture qui prennent possession de ces espaces nous sont bien connues, car elles sont proches des nôtres : la langue et la grammaire sont issues du latin, le droit est pour l'essentiel romain, le catholicisme a imprégné les esprits pendant des siècles. De plus les élites brésiliennes ont constamment importé des modèles culturels et politiques européens, que ce soit explicitement, par l'imitation consciente, ou implicitement par l'importation de biens et d'œuvres qui les véhiculaient sans qu'ils en aient forcément conscience. Le Brésil est bien, pour reprendre l'expression qu'Alain Rouquié appliquait à l'Amérique latine, un " Extrême Occident ".

Mais justement parce qu'il les a souvent portés à l'extrême, le Brésil a souvent modifié, subtilement mais assez sensiblement, les modèles qu'il importait. On voit bien que le *futebol* joué par des gamins issus des *favelas* n'est plus tout à fait le jeu inventé sur les pelouses d'Eton pour l'éducation de gentlemen anglais. Un *shopping centers* brésilien n'est plus exactement conforme à son modèle nord-américain, et moins encore les quartiers qui lui sont associés. Les *condominios fechados* ne sont plus les *gated communities* californiennes. Le front pionnier amazonien ne reproduit pas la conquête de l'Ouest, et pas seulement parce que les milieux naturels sont bien différents. En important des modèles de l'extérieur, les Brésiliens les assimilent, les digèrent, les transforment, en un mot les cannibalisent : c'est le mot qu'avaient choisi les fondateurs du " mouvement anthropophagique ", les jeunes gens qui organisèrent la Semaine d'Art moderne en 1922 à São Paulo. Ils voulaient ainsi se placer, métaphoriquement, dans la continuité de leurs ancêtres indiens, qui dévoraient leurs adversaires vaincus pour s'empare magiquement de leur force et de leur courage.

Ainsi, en appliquant à un espace neuf des modèles anciens subtilement transformés, les Brésiliens le modifient et créent de nouvelles formes, inédites, jamais vues, mais identifiables et compréhensibles. C'est par exemple le cas de Brasília, quintessence des conceptions de Le Corbusier érigée au cœur des savanes du plateau Central brésilien, modèle d'égalitarisme perverti par le régime militaire, un bel objet qui mérite, quarante ans après sa naissance, que l'on l'analyse de près. En fait le Brésil n'est pas seulement le paradis des cartographes, et le titre de cet article devait être revu : il est aussi le paradis des géographes, s'exprimant par l'image et le discours, car il leur permet à la fois produire de belles cartes, bien contrastées, et de trouver sans trop de peine les clés pour les expliquer.

Bibliographie

BECKER Bertha et EGLER Claudio, 1992, *Brazil : a new regional power in the world economy*, Cambridge University Press, Cambridge, 256 pages.

DE BIAGGI, Enali Maria, 2000, La cartographie et les représentations du territoire au Brésil, Université Paris III.

ENDERS Armelle, 1997, Histoire du Brésil contemporain, XIX^{e}-XX^{e} siècles, Éditions Complexe, Paris , 288 pages

IBGE, 1989-1993*Geografia do Brasil* , Rio de Janeiro, 5 volumes.

LE TOURNEAU, F.M., 1999, " Étude des paysages du littoral amazonien à partir d'images de radar à synthèse d'ouverture", Université de Marne La Vallée.

THÉRY Hervé, 1986, *Brésil / Brasil / Brazil (un atlas chorématique)*, Fayard / Reclus, Paris, 88 pages..

THÉRY Hervé, 1996, *Pouvoir et territoire au Brésil , de l'archipel au continent*, coll. Brasília, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 232 pages.

THÉRY Hervé, *Le Brésil*, 2000, Armand Colin, Paris, 288 pages

THÉRY Hervé et WANIEZ Philippe, 2000, " L'accès aux données pour la connaissance du territoire, le cas du Brésil ", *L'Espace Géographique*, 2000-1, pp. 53-57.

WANIEZ Philippe, 1997, " La mortalité de la population brésilienne : un exemple de couplage données censitaires / données d'enquête. *in* Dossier Brésil, observation des dynamiques territoriales, *Cahiers des Amériques Latines*, n°24, pp. 155-181.

WANIEZ Philippe, 1997, " Samba 2000 : un produit de la coopération France-Brésil pour analyser les dynamiques du territoire brésilien ", *Lusotopie*, pp. 481-487.

©Hervé Théry