

Territoire en mouvement

Revue de géographie et aménagement

Territory in movement Journal of geography and planning

4 | 2007

Santé et mobilité / Coopération transfrontalière

Santé et mobilité

Articles

La mortalité des populations sur les fronts pionniers agricoles du Brésil

Population Death on the Agricultural Pioneer Fringes of Brazil

PHILIPPE WANIEZ

p. 17-33

<https://doi.org/10.4000/tem.862>

Résumés

Français English

Les fronts pionniers agricoles du Brésil sont des territoires en transformation rapide dont le moteur se situe dans la dynamique du peuplement. Quelques indicateurs ayant trait à la population (croissance démographique, migrations, déséquilibres de la structure par sexe et âge) montrent qu'au début des années 2000, les fronts agricoles se situent principalement au sud du Pará et de l'Amazonas, ainsi que dans le nord du Mato Grosso sans qu'il soit possible d'en donner l'image d'une ligne de front se déplaçant de façon cohérente.

L'étude de la situation sanitaire des populations dans les régions de fronts pionniers du point de vue la mortalité montre que la mobilité des populations ainsi que la faiblesse de l'infrastructure administrative et sanitaire nuisent à l'enregistrement systématique des décès. On confirme que la transition sanitaire accompagne l'avancée des fronts pionniers. Cependant, l'analyse des causes de décès aboutit à deux hypothèses relatives à la trajectoire sanitaire suivie par ces régions : soit celle d'un déroulement normal de la transition plus ou moins en phase avec la cinématique des fronts, soit celle d'une bifurcation vers la double charge, et même vers une triple charge si l'on considère l'importance de la violence.

The agricultural pioneers fringes of Brazil are territories in fast transformation whose cause is located in the dynamics of the settlement. Some population rates (demographic growth, migrations, imbalances of the structure by sexe and age) show that at the beginning of the years 2000, the agricultural fringes are mainly at the South of Pará and Amazonas, as in the North of Mato Grosso without it being possible to give of it the image of a line of fringe moving in a coherent way.

The study of the medical situation of the populations in the areas of pioneers fringes from the point of view of mortality shows that the mobility of the populations as well as the weakness of the administrative and medical infrastructure hinders the systematic recording of the deaths. It is confirmed that the sanitary transition accompanies the projection of the pioneers fringes. However, the analysis of the causes of death leads to two assumptions relating to the sanitary trajectory followed by these areas: either that of a normal course of the transition more or less in phase with kinematics of the fringes, or that the emergence of the double load, and even towards a triple load if the importance of violence is considered.

Entrées d'index

Mots-clés : front pionnier, agriculture, population, santé, Brésil, mortalité

Keywords: pioneer fringes, agriculture, population, health, Brazil, mortality

Texte intégral

Introduction

Figure 1 : Localisation des Régions, États et principales villes du Brésil



Source : Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques – IBGE.

1 Les fronts pionniers brésiliens se déclinent sous deux formes principales : d'une part, les fronts miniers représentés de façon saisissante dans le célèbre album photographique de Sebastião Salgado sur les « hommes-termites » de la Serra Pelada dans l'État du Pará (Salgado,1999) et, d'autre part, les fronts agricoles, aussi appelés

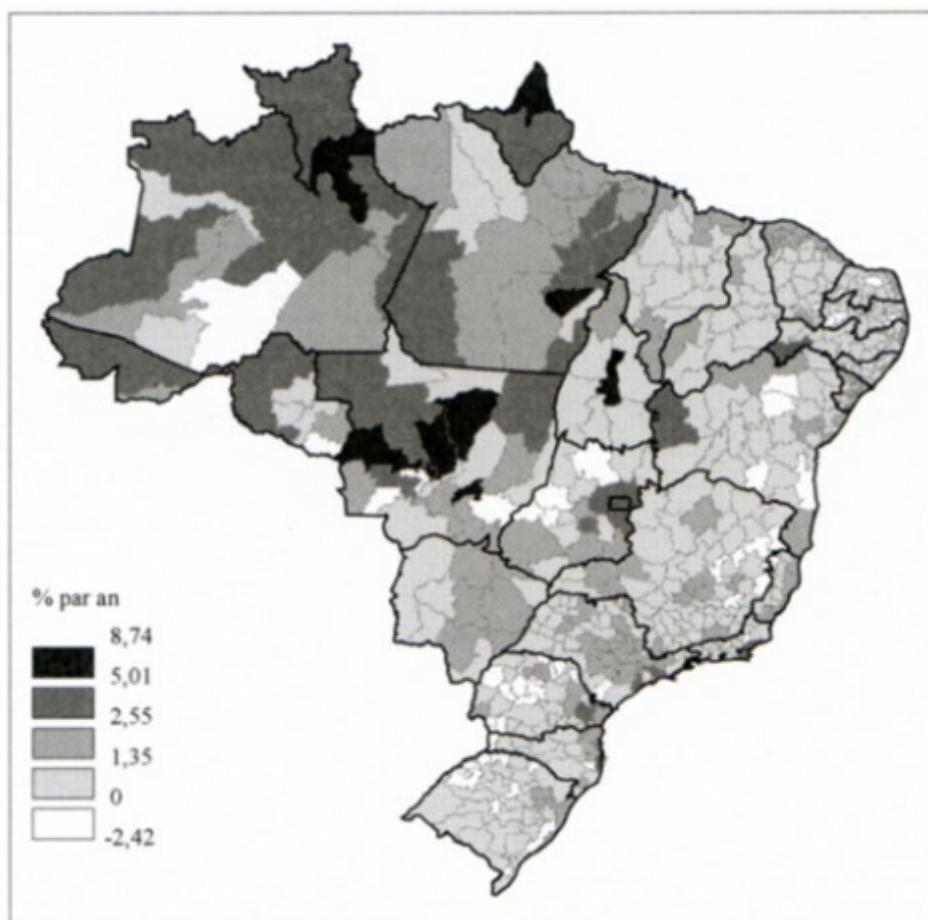
frontières agricoles, qui ont permis au Brésil de devenir le second producteur mondial de soja (après les États-Unis).

- 2 Tracée à grands traits, la dynamique des fronts pionniers agricoles du Brésil impressionne par la rapidité de l'expansion territoriale qu'elle sous-tend. Même si les populations concernées représentent des effectifs relativement modestes face à la croissance des métropoles, de nombreuses questions ayant trait à leurs conditions d'existence doivent être posées : conditions de subsistance face à la loi du plus fort qui protège ceux, individus ou sociétés privées, qui ont pris possession des lieux et se sont attribués les protections nécessaires au contrôle des circuits économiques locaux et régionaux ; conditions de travail que les flux continus d'arrivants tirent vers le bas en faisant de l'emploi journalier une variable d'ajustement facile à utiliser par les employeurs ; conditions d'habitat, souvent précaire et insalubre ; insuffisance des services publics... Dans ce tableau peu avenant, la question de la santé des populations n'est pas des moindres.
- 3 Quelques données démographiques permettent d'appréhender les caractéristiques du peuplement des fronts pionniers agricoles

1. Une croissance démographique élevée

- 4 La carte des taux d'accroissement moyen annuel de la population de 1991 à 2007 (figure 2) montre un net mouvement de la population brésilienne vers l'intérieur du pays. On sait que ce phénomène d'intériorisation n'est pas nouveau et l'on se souvient que le déménagement de la Capitale Fédérale du Brésil, depuis Rio de Janeiro vers Brasília, construite de toutes pièces dans les années 1960, est l'illustration du slogan la « Marche vers l'Ouest » lancé par le constructeur de la nouvelle capitale, le Président Juscelino Kubitschek. Aujourd'hui encore, le District Fédéral et la région qui l'entoure (Entorno) montrent une forte attractivité, avec des taux annuels s'élevant respectivement à 2,7 et 4,5 %. Mais les taux de variation les plus élevés se rencontrent bien au-delà des plateaux du Goiás, principalement dans les États du Mato Grosso, d'Amazonas, du Pará et du Roraima. Calculés au niveau des micro-régions géographiques, les taux moyens annuels dépassent souvent 5 % et atteignent, de façon exceptionnelle, 7 à 8 % de nouveaux habitants chaque année.

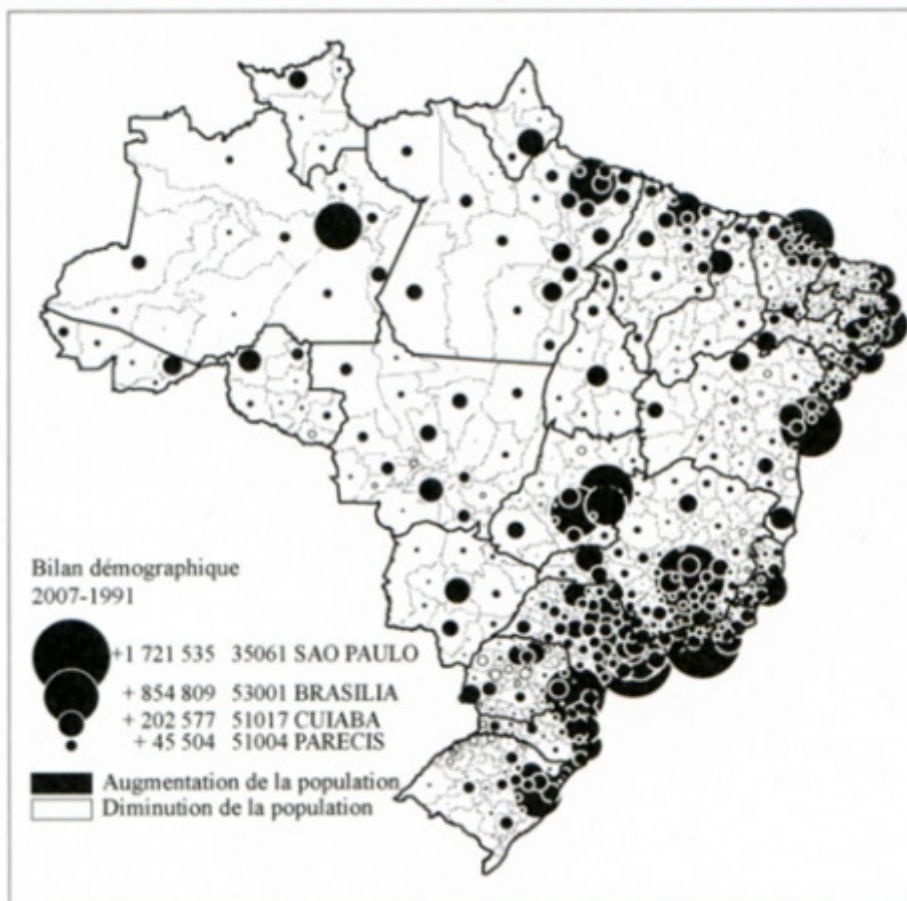
Figure 2. Taux de variation moyen annuel de la population en % (1991-2007)



Source : Institut brésilien de Géographie et de Statistique - IBGE

- 5 Il ne faut cependant pas conclure trop rapidement à l'existence de raz-de-marée humains : les taux de variation moyens annuels sont, en effet, sensibles aux faibles effectifs et, de ce fait, risquent de tromper qui ne prête garde aux gains réels de population exprimés en nombre d'habitants. Sur l'ensemble du Brésil, la population s'accroît pratiquement partout (sauf dans l'ouest de l'État de Santa Catarina, et le nord-ouest du Rio Grande do Sul et du Paraná, où sévit l'exode rural, et quelques autres régions dispersées). L'essentiel du croît démographique est concentré dans les grandes agglomérations urbaines (figure 3), au premier rang desquelles on trouve São Paulo (+1,72 million d'habitants), Rio de Janeiro (+1,68), Belo Horizonte (+1,4), Brasília et son entour (+1,34), Salvador (+1,1), Curitiba (+1,06). Face au dynamisme démographique de ces métropoles, les micro-régions des États du Nord et du Centre-Ouest font pâles figures ; malgré des taux de variation très importants, leur solde démographique sur 16 ans apparaît modeste. En dehors de Manaus et de Belém, capitales historiques de l'Amazonas et du Pará, qui gagnent environ 700 000 habitants, les autres micro-régions enregistrent des gains qui atteignent exceptionnellement 200 000 habitants (à Campo Grande et Cuiabá, respectivement capitales du Mato Grosso do Sul et du Mato Grosso). Ailleurs, la progression démographique demeure limitée, atteignant péniblement 100 000 habitants dans les meilleurs des cas (Alto Teles Pires dans le Mato Grosso).

Figure 3 : Variation de la population (1991-2007)



Source : Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques – IBGE

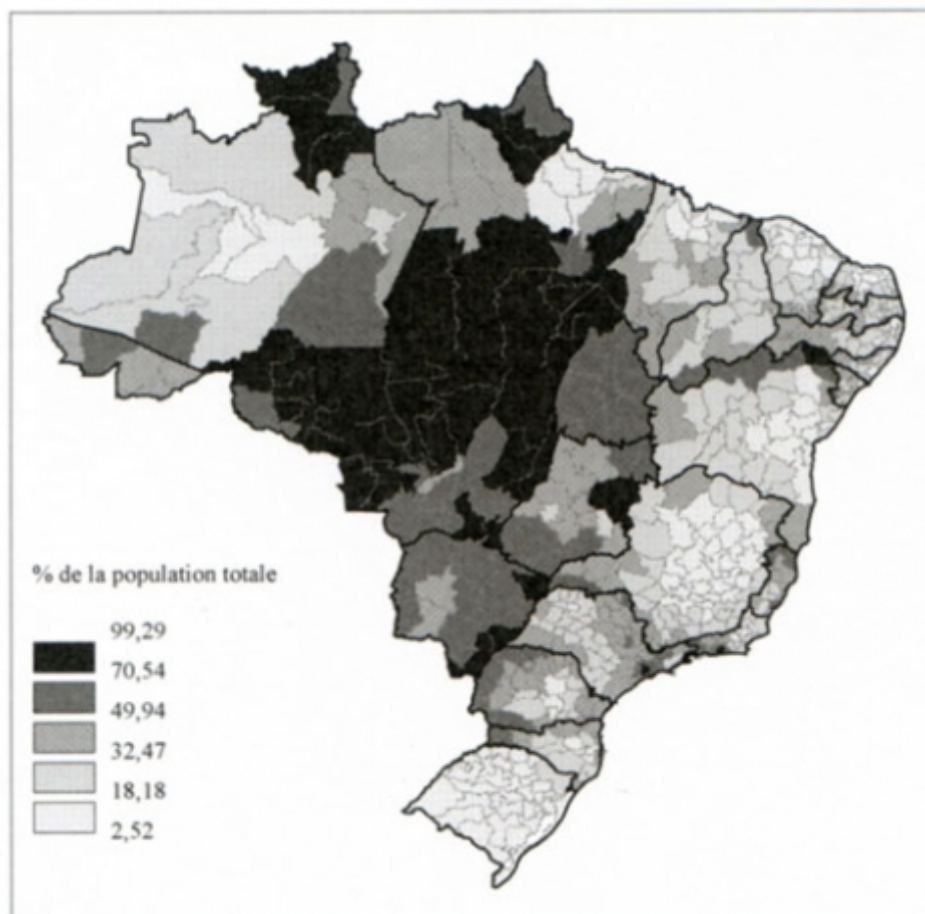
- 6 Ainsi, par rapport aux dynamiques démographiques des autres régions du Brésil, les fronts pionniers sont caractérisés par des taux de variation moyens annuels très élevés qui, cependant, correspondent à des gains de population relativement modérés, surtout lorsqu'on les compare à l'explosion démographique des métropoles. On peut dire que la simultanéité d'un fort taux de variation moyen annuel impliquant des effectifs réduits est l'une des caractéristiques des fronts pionniers brésiliens dont on perçoit ainsi la relativement faible capacité à engendrer un peuplement massif.

2. Une immigration intense

- 7 L'arrivée massive de migrants venus de régions aux niveaux de développement économique contrastés constitue le moteur principal du dynamisme démographique des régions de frontières. Le recensement 2000 considère comme non-migrantes, les personnes qui ont toujours résidé dans le município où elles sont nées. Pour le Brésil considéré dans son ensemble, et selon cette définition, 59,4 % de la population brésilienne était non-migrante en 2000 ; autrement dit, les migrations concernaient 40,6 % des habitants du pays. Cette proportion, considérable compte tenu des effectifs en jeu (près de 70 millions d'habitants), regroupe sous le terme unique de migrant, les personnes qui tout en restant dans la même région, changent de município ; il s'agit dans ce cas de migrations intra-régionales à relativement courte distance. En revanche, d'autres vont s'installer beaucoup plus loin, à des centaines, voire des milliers de kilomètres de leur lieu de naissance.
- 8 La question du recensement 2000 « Êtes-vous né dans l'Unité de la Fédération (l'État) dans laquelle vous habitez maintenant ? » permet d'évaluer l'importance des migrations inter-États : 42 % de la population brésilienne vit dans un État différent de l'État de naissance, soit 27 millions de personnes environ ; les effets de frontière gonflent ici ou là les effectifs (déménager d'un município à l'autre en franchissant une frontière d'État range l'individu concerné dans la catégorie des migrants inter-états

alors qu'il ne s'agit en fait que d'un changement à courte distance), mais le phénomène est tellement massif que son importance ne peut être mise en doute. On peut interpréter la carte du pourcentage de migrants inter-États dans la population des micro-régions (figure 4) comme un indicateur de l'attractivité des régions brésiliennes : le Nordeste n'attire pas la population des autres États, au contraire du District Fédéral et de son entour (53 %), de la région élargie de São Paulo (30 % pour la capitale, environ 20 % pour les autres micro-régions) et dans une moindre mesure de Rio de Janeiro (17 %). Cette carte démontre l'importance des migrations inter-États dans la dynamique des régions de fronts pionniers : dans un vaste espace allant du Pará au Rondônia, plus de la moitié des habitants proviennent d'un autre état ; cette proportion dépasse 60 % dans le nord du Mato Grosso.

Figure 4 : Population née dans un autre État du Brésil (2000)



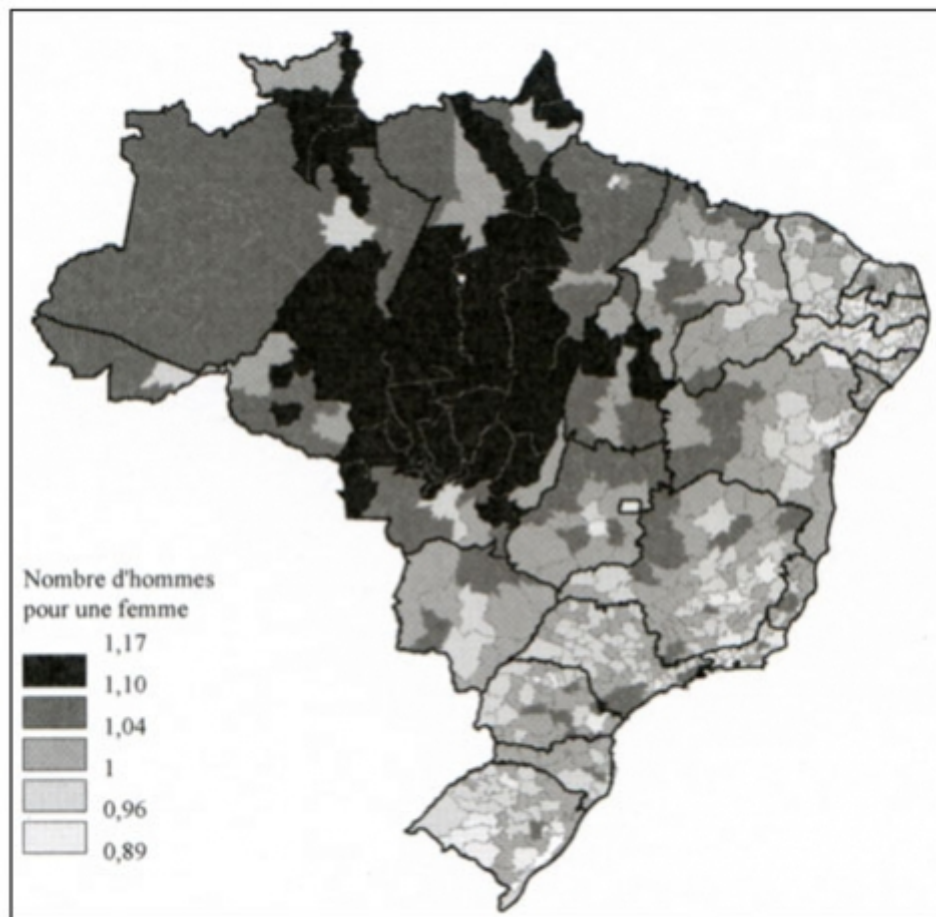
Source : Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques – IBGE.

3. D'importants déséquilibres de la composition par sexes et âges

- 9 En 2000, la population brésilienne se compose de 49,2 % d'hommes et de 50,8 % de femmes. Soit un rapport de masculinité de 0,97. Entre les micro-régions du pays, ce rapport présente des écarts compris entre 0,89 et 1,17. C'est dans les grandes agglomérations urbaines que la présence féminine l'emporte le plus sur celle des hommes. On sait que les grandes villes sont pourvoyeuses d'emplois de services et que la domesticité urbaine demeure importante au Brésil (Vidal, 2007). A l'opposé, la surreprésentation masculine s'affiche nettement dans les régions intérieures de l'Ouest et du Nord (figure 5) ; elle apparaît plus importante encore dans le nord du Mato Grosso, le sud de l'Amazonas et du Pará, le Roraima et l'Amapá. On explique

habituellement cet état de fait par la rudesse des genres de vie et des conditions de travail, que ce soit dans l'agriculture ou dans les mines.

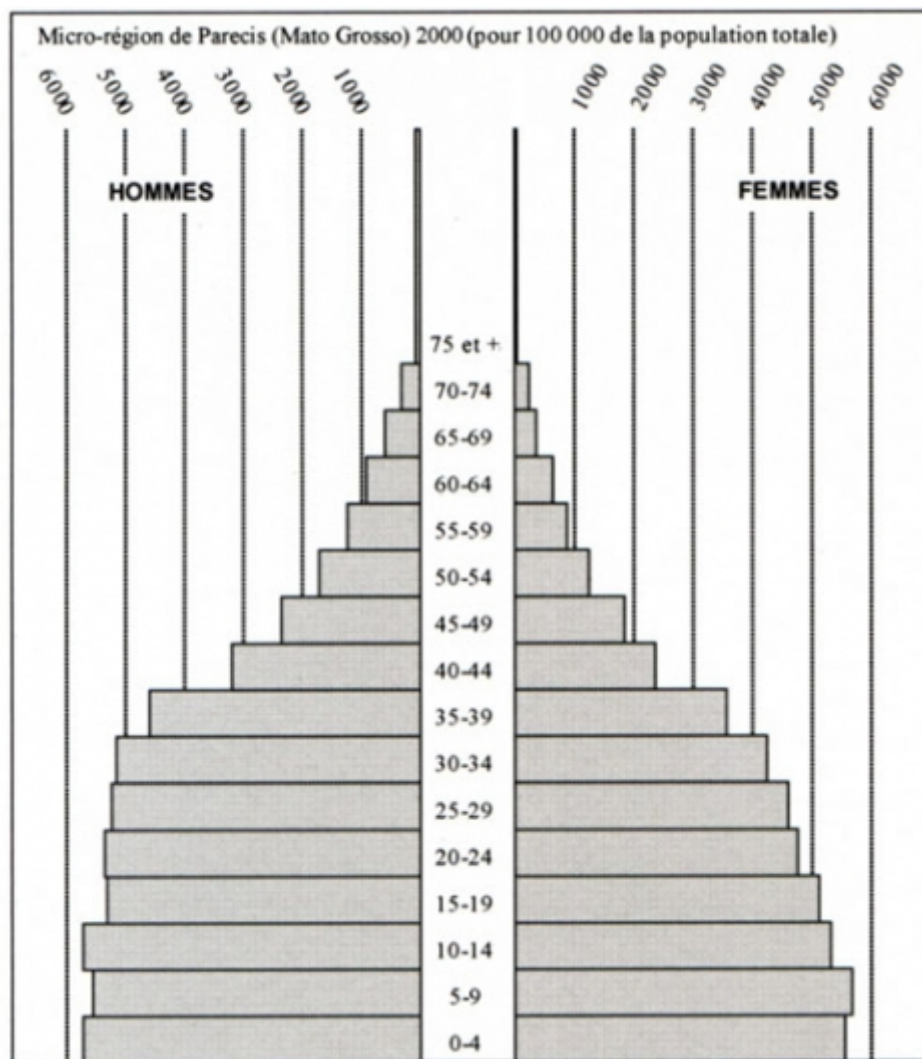
Figure 5 : Taux de masculinité (2000)



Source : Institut Brésilien de Géographie et de Statistique – IBGE.

- 10 Sauf dans quelques cas exceptionnels de grands travaux ou d'exploitations minières, on ne peut cependant conclure que le déséquilibre entre les deux sexes est généralisé. Par exemple, la région de Parecis dans l'État du Mato Grosso affiche 1,14 homme par femme pour l'ensemble de sa population. Calculé par tranches d'âges, ce taux ne dépasse la moyenne du Brésil qu'à partir de 30-34 ans pour atteindre ensuite le maximum de 1,55 à 65-69 ans (sur des effectifs réduits cependant).
- 11 Plus que le déséquilibre des sexes, c'est la quasi absence des personnes âgées qui caractérise les fronts pionniers. Ceci apparaît comme une conséquence de l'ouverture récente de ces régions à l'immigration : toujours pour la micro-région de Parecis (figure 6), la pyramide des âges est caractérisée par un net retrait, pour les deux sexes, à partir de 40 ans. On note aussi le poids élevé des classes jeunes, et d'une manière générale, la quasi cylindricité de la pyramide jusqu'à 39 ans, cylindricité biseautée du côté des femmes et traduisant le surnombre des hommes de 20 ans et plus.

Figure 6 : Pyramide des âges de la micro région de Parecis



Source : Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques – IBGE.

4. Dynamiques démographiques et santé des populations

- 12 La forte proportion de populations non natives caractérisées, entre autres, par une mobilité résidentielle récurrente, fait des espaces pionniers des lieux de déracinement, de promiscuité, d'instabilité sociale, voire de désintégration des normes qui règlent la conduite des hommes et assurent l'ordre social. De telles difficultés d'adaptation aux nouveaux milieux de vie soumettent à rude épreuve la santé physique et mentale des pionniers.
- 13 Dans le même ordre d'idée, si les fronts pionniers sont marqués par une forte présence masculine, avec des pathologies spécifiques liées à la dureté du travail et à la violence, la présence significative des femmes et des enfants pose d'autres problèmes de santé publique, notamment dans le domaine de la naissance et de l'enfance.
- 14 Conjugué avec l'immensité des territoires en jeu, l'accroissement démographique rapide, dans un contexte de relativement faibles densités de population, ne constitue pas un facteur favorable à l'établissement d'un système de santé doté d'une capacité de réponse permettant de satisfaire les besoins du flot croissant de nouveaux pionniers.
- 15 Le cadre général étant défini, interrogeons les banques de données issues du Système Unique de Santé afin d'apprécier leur capacité à informer sur la santé des populations du Brésil en général et des fronts pionniers en particulier.

5. Les sources d'information sur la santé au Brésil

- 16 La « tradition statistique » du Brésil résulte sans doute du centralisme de l'organisation administrative de l'État brésilien héritée de la colonisation portugaise ; l'importance actuelle de la production de données statistiques par les administrations de l'État Fédéral et des États Fédérés est une conséquence de l'informatisation généralisée des services administratifs et de la multiplication des sites internet qui diffusent régulièrement et gratuitement leurs données. Bien que coordonnés par l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistique (la juxtaposition de ces deux disciplines ne doit d'ailleurs rien au hasard), les grands ministères possèdent leurs propres services d'enquêtes et d'études statistiques (Waniez, 2003). Pour le Système Unique de Santé du Brésil, c'est le DataSUS qui collecte les données et les organise dans plusieurs banques de données dont voici les plus importantes :
- 17 Le Système d'Information sur la Mortalité (SIM) est le plus ancien système d'information de santé en fonctionnement dans le pays. Il a été institué par le Ministère de la Santé en 1975, et dispose de données consolidées à partir 1979. Les causes de décès y sont enregistrées sur la base de la Classification Internationale de Maladies (10^e révision depuis 1996). Il rassemble les déclarations de décès suivant un modèle imposé par le Ministère de la Santé. La déclaration doit être remplie par le médecin qui constate le décès ; dans les lieux sans médecin, le document est établi chez un notaire devant deux témoins. Ce document est obligatoire pour l'inhumation. Les déclarations sont collectées par les secrétariats d'État ou municipaux de santé, dans les établissements de santé et les études notariales ; ils sont ensuite codés et saisis sur support informatique. Le Centre National d'Épidémiologie (CENEPI) de la Fondation Nationale de la Santé (FUNASA) consolide les données et les transmet au Département d'Informatique du Système Unique de Santé (DATASUS). La base de données est diffusée sur CD-ROM et sur Internet. Des sondages ont permis d'estimer à 20 % environ le sous-enregistrement des décès sur le plan national. Il peut atteindre 40 % dans les régions Nord et Nord-Est ; le sous-enregistrement est plus élevé chez les enfants de moins d'un an et chez les personnes âgées.
- 18 Le Système d'Information sur les Naissances Vivantes (SINASC) a été implanté par le Ministère de la Santé, graduellement à partir 1990. Il fournit des informations sur les enfants nés vivants, avec des données sur la grossesse, l'accouchement et les caractéristiques de l'enfant à la naissance. Il rassemble les déclarations de naissance suivant un modèle imposé par le Ministère de la Santé. Pour les accouchements réalisés dans des hôpitaux et autres institutions de santé, la déclaration doit être remplie et envoyée au secrétariat de la santé de référence. Lorsque l'accouchement a lieu à domicile, c'est l'officier d'état civil qui doit transmettre la déclaration. La couverture actuelle du SINASC est estimée à 93 % du total des naissances vivantes. Dans les régions Nord et Nord-Est, la couverture moyenne est de 75 %. Le processus d'informatisation est semblable à celui du SIM.
- 19 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. En 1986, il a été élargi aux hôpitaux philanthropiques ; en 1987, aux hôpitaux universitaires et d'enseignement ; en 1991, aux hôpitaux publics municipaux, des États et fédéraux. Il rassemble de 60 à 70 % des admissions hospitalières. Le SIH rassemble les Autorisations d'Admissions Hospitalières (AIH) demandées pour chaque patient par l'établissement hospitalier où il est admis. Sont ainsi rendues disponibles les données individuelles sur le diagnostic codées selon la Classification Internationale de Maladies, les examens réalisés, les sommes payées... L'étendue du système est limitée aux admissions dans le contexte Système Unique de Santé, à l'exclusion des assurances de santé complémentaires. Les éventuelles réadmissions et transferts du même patient à d'autres hôpitaux sont pas identifiés, provoquant ainsi des double-comptes. Le SIH

diffuse ses données mensuellement, avec deux mois de décalage par rapport au mois courant.

20 Les données enregistrées dans ces trois systèmes d'information le sont au niveau individuel. Selon le cas, il s'agit de la personne décédée, de l'enfant né vivant, ou de la personne hospitalisée. Un logiciel, fourni par le DataSUS, permet de réaliser des tableaux croisés de plusieurs caractéristiques des individus enregistrés (y compris l'appartenance à l'un des multiples découpages géographiques du pays, jusqu'au niveau du município).

21 En complément des données produites par le DataSUS, l'IBGE réalise les recensements et participe directement à la réalisation d'enquêtes en association avec les unités spécialisées des différents ministères. Outre les recensements démographiques, importants pour calculer différents indicateurs de santé publique impliquant les distributions de la population selon le sexe et l'âge, l'IBGE diffuse trois autres sources de données importantes pour les études en santé publique :

22 Le Registre d'état civil permet d'élaborer des statistiques aussi essentielles que le nombre de mariages, de séparations judiciaires, de divorces, de naissances et de décès. La collecte des données s'appuie sur le réseau des études notariales, interrogé tous les trois mois par les agences locales de l'IBGE, au moyen d'un questionnaire spécial. La couverture démographique et géographique des statistiques de l'état civil demeure déficiente dans les régions les plus reculées du pays, Amazonie et Nordeste.

23 L'Enquête sur l'Assainissement de Base (PNSB) n'a pas de régularité définie ; les deux enquêtes les plus récentes datent de 1989 et 2000. Elle traite de l'approvisionnement en eau et des réseaux sanitaires, du nettoyage urbain et de la collecte des ordures et déchets. Les données ont été obtenues auprès de sociétés d'État ou municipales d'assainissement de base, de fondations, de consortiums inter-municipaux, de sociétés privées d'assainissement et d'associations. L'enquête concerne toutes les communes du pays.

24 L'Enquête Assistance Médico-sanitaire (AMS) n'a pas non plus de régularité définie ; les deux enquêtes les plus récentes ont été réalisées en 1992 et en 1999. Cette dernière a été produite avec la participation du Ministère de la Santé et contient un ensemble d'informations sur les transformations du secteur. On y trouve le nombre d'établissements de santé et de lits existants, des renseignements sur le personnel médical et sur l'offre de services et d'équipements médico-hospitaliers. Les données, pour 1999, sont disponibles pour les grandes régions, les unités de la fédération, les régions métropolitaines et capitales des États.

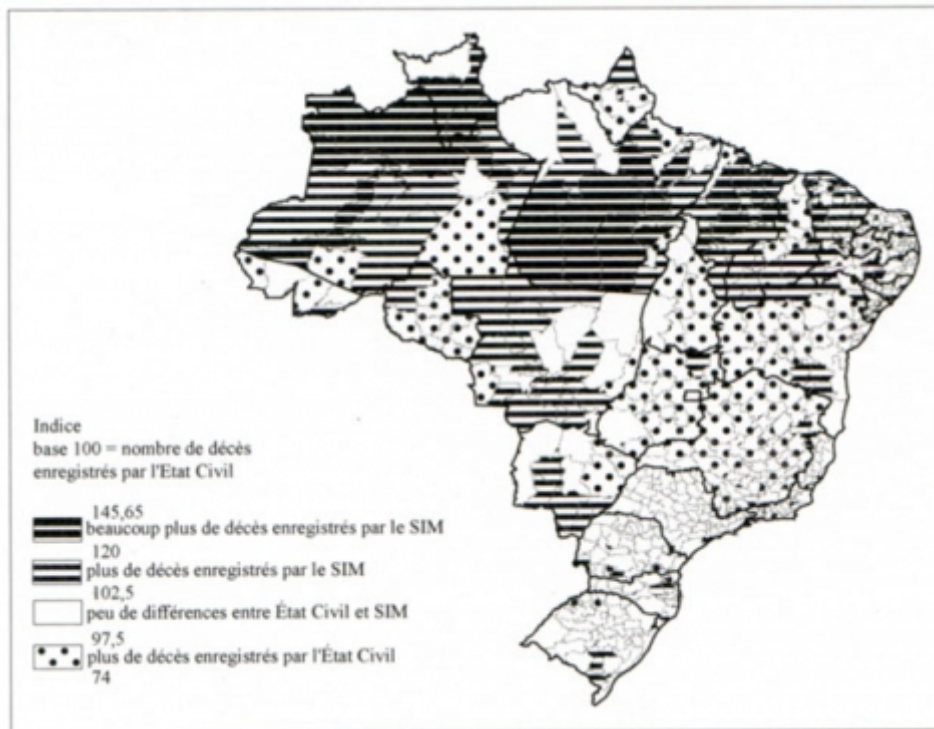
6. L'évaluation de la qualité des données

25 La qualité des données produites par DataSUS n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire brésilien. Elle est meilleure en ville que dans les zones rurales, dans les régions développées du Sud-Est et du Sud qu'en Amazonie ou dans le Nordeste. Ces différences sont liées au niveau de couverture sanitaire : la production d'une statistique sur les causes de décès, par exemple, suppose que les certificats de décès (obligatoires selon la loi brésilienne pour toute inhumation) soient correctement renseignés, ce qui implique que le médecin qui examine le corps ait les compétences pour faire le diagnostic de la cause de décès et soit suffisamment convaincu de l'importance de l'enregistrement de la cause pour le faire correctement.

26 On dispose de deux statistiques sur les décès ; leur mise en relation permet d'apprécier l'ampleur de l'imprécision relative de ces deux sources. Le nombre de décès enregistré par l'état civil en 2005 diffère très peu de celui donné par le Système d'Information sur la Mortalité : 1 000 487 pour le premier contre 1 002 329 pour le second. Il n'y a rien de suspect dans cette bonne concordance car ces mesures proviennent toutes deux des certificats de décès. En revanche, si l'on calcule les déviations entre ces deux sources au niveau non plus national, mais sur les micro-

régions, les différences apparaissent à la fois considérables et fortement régionalisées : l'indice permettant de comparer l'état civil au SIM (la base 100 correspondant au nombre de décès donné par l'état civil dans chaque micro-région) varie entre 146 (dans ce cas, le SIM enregistre près de 50 % de plus de décès) et 74 (le SIM enregistre alors près d'un quart de décès en moins). La carte de cet indice (figure 7) montre la bonne correspondance entre les deux sources dans les régions du Sud-Est et du Sud du pays : elle exprime alors une relativement bonne couverture du territoire par l'administration, et une bonne implantation du SUS. On sait qu'il s'agit là des États les plus développés du pays.

Figure 7 : Comparaison de l'enregistrement des décès au lieu de résidence par l'État Civil et par le Système d'Information sur la Mortalité (2005)



Source : IBGE et FUNASA.

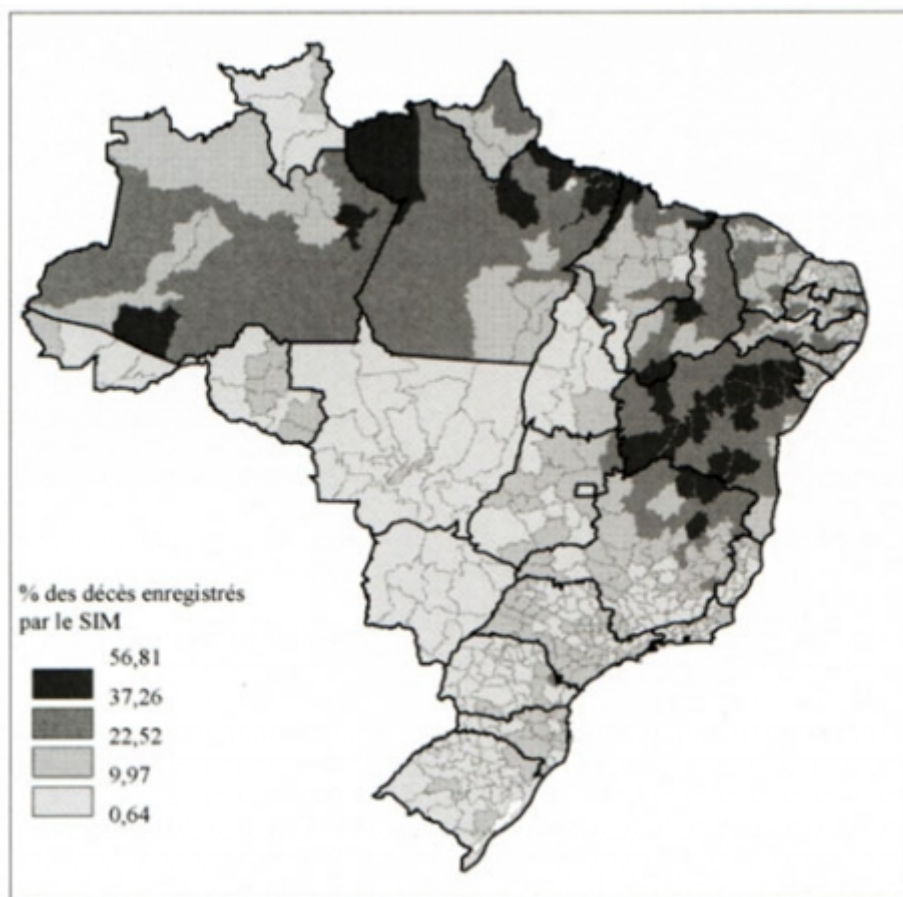
- 27 La majeure partie de la Région Nordeste, y compris la partie nordestine du Minas Gerais (qui, lui, se rattache entièrement à la Région Sud-Est) compte plus de décès enregistrés par l'état civil ; ces différences sont modérées (25 % au plus) mais suggèrent un dysfonctionnement chronique des Secrétariats d'État à la Santé des États de cette région, incapables de procéder à un enregistrement fidèle des décès. Dans ce tableau globalement défavorable, certaines régions apparaissent en meilleure position : les deux petits États du Sergipe et de l'Alagoas, les régions métropolitaines de Salvador et Recife. Les espaces ruraux du Nordeste apparaissent ainsi délaissés par un système de santé en crise chronique auquel fait écho la situation du Rondônia qui n'apparaît guère meilleure.
- 28 L'ouest du pays présente une image opposée puisque c'est le SIM qui enregistre le plus de décès. Il faut distinguer deux situations assez différentes : dans l'État du Pará et une grande partie de l'Amazonas, les différences en faveur du SIM sont supérieures à 20 % ; la partie nord du Maranhão s'ajoute à cet ensemble. Ici, c'est la déficience de l'état civil qui doit être mise en cause, dans des régions difficiles d'accès et encore peu peuplées ; si les capitales de ces États, Manaus, Belém et Sao Luis présentent peu de différences, c'est précisément parce que leurs administrations locales ont atteint un meilleur niveau de fonctionnement alors que celles de périphéries éloignées demeurent dans une situation précaire. Dans ce vaste ensemble caractérisé par le sous-enregistrement légal, les micro-régions de fronts pionniers, notamment dans le Mato Grosso, apparaissent dans une situation meilleure : SIM et état civil convergent, même

si ce dernier présente des difficultés d'adaptation au flot continu d'immigrants expliquant vraisemblablement les divergences entre les deux sources.

29 Une autre façon d'appréhender la qualité des données sanitaires consiste à analyser la classe « Symptômes, signes et résultats anormaux d'examen cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs » qui forme le chapitre 18 de la Classification Internationale de Maladies. Presque toutes les catégories de ce chapitre pourraient être désignées « sans autre indication », « d'étiologie inconnue » ; il s'agit d'états ou de symptômes mal définis interdisant un diagnostic définitif. Autrement dit, cette catégorie signifie qu'on ne sait pas de quoi souffre une personne ou quelle est la cause de son décès. On compte, en 2005, 103 930 décès classés dans le chapitre 18, soit 10,4 % du total. Cet indicateur n'échappe pas, comme les précédents, à une extrême dispersion des valeurs comprises entre moins de 1 % et plus de 56 %.

30 La figure 8 montre une grande cohésion régionale. On y retrouve le Nordeste rural intérieur avec de forts pourcentages, précisément dans les micro-régions qui, sur la carte précédente, apparaissaient mal prises en considération par le SIM : on peut y voir une preuve de plus de la précarité du Système Unique de Santé. De forts pourcentages sont aussi observés en Amazonas et dans le Pará, ce qui apparaît de prime abord contradictoire avec le classement des micro-régions de ces États parmi celles où le SIM enregistre mieux les décès que l'état-civil. Cette incohérence, apparente seulement, confirme cependant l'incapacité dans laquelle se trouvent les systèmes d'enregistrement d'accéder aux populations des périphéries éloignées ; même si les décès sont enregistrés, ils le sont sans doute trop tard pour qu'un diagnostic puisse être porté sur la cause. Il est vraisemblable que, dans les régions amazoniennes caractérisées par cette situation, le sous-enregistrement des décès soit généralisé.

Figure 8 : Part des décès enregistrés dans le chapitre XVIII de la CIM (Symptômes non classés ailleurs) dans le total des décès en 2005 (%)



Source : FUNASA.

31 On ne s'attendait pas à ce que les États du Mato Grosso do Sul, du Mato Grosso et a fortiori du Tocantins, présentent d'aussi bons niveaux de diagnostic des causes de décès que le Rio Grande do Sul. On ne s'attendait pas non plus à ce que l'intérieur de l'État de

São Paulo se situe dans la frange des 10 % à 20 % de causes de décès non élucidées. Ces deux situations, pourtant très différentes sur le plan géographique, expriment la capacité du Système Unique de Santé à assurer les fonctions qui lui sont assignées, plutôt bien pour le Mato Grosso, plutôt moins bien pour l'intérieur de l'État de São Paulo.

32 Si l'on considère simultanément le niveau d'enregistrement des décès et le niveau de diagnostic de leur cause, les fronts pionniers sont caractérisés par une relativement bonne capacité du SIM qui les rapproche plus des régions développées du Sud-Est, que des régions amazoniennes à l'intérieur desquelles ils progressent ; le changement de situation sanitaire qui suit le passage du front est net et sans ambiguïté. Cette conclusion partielle n'est une surprise qu'en partie, en raison de l'origine même d'une partie des migrants venant des espaces agricoles traditionnels du sud, capables d'établir leurs conditions de vie à un niveau correct.

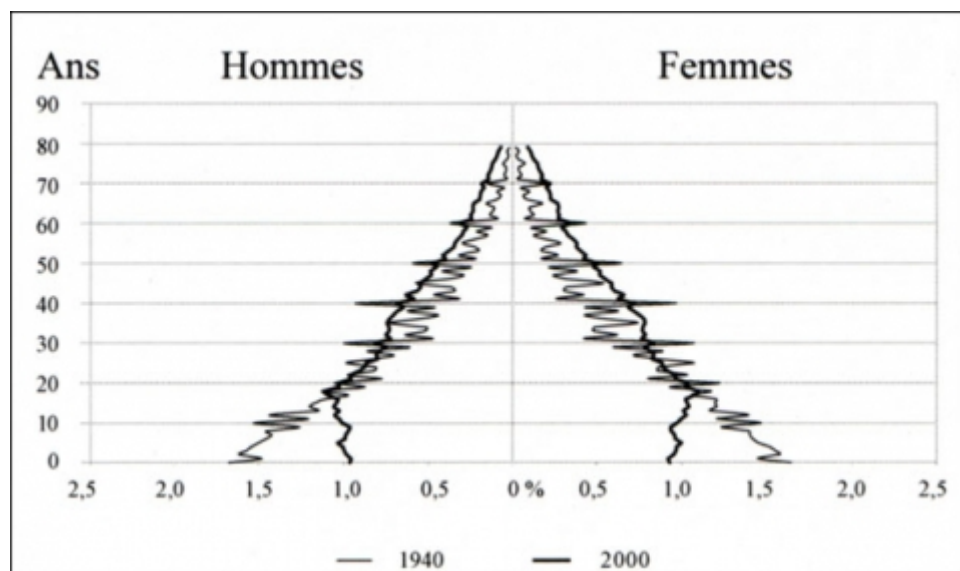
33 Enfin, pour une bonne évaluation des statistiques de mortalité produites par le DataSUS, on ne peut ignorer les mises en garde réitérées par la Fondation Nationale de la Santé (FUNASA) : « de nombreux problèmes empêchent une utilisation optimale du SIM, principalement celui de la couverture effective du système. Dans de nombreuses régions du pays, le sous-enregistrement des décès rend difficile l'analyse des bases de données(...) Dans certaines Unités de la Fédération, le sous-enregistrement atteint 40 % dans la Région Nord, 45 % dans le Nordeste, 13 % dans le Centre-Ouest, alors qu'il est bien plus faible dans les régions Sud-Est et Sud ». Dans ces conditions, les taux de mortalité deviennent sujet à caution dans la mesure où ils sous-estiment le niveau même de la mortalité dans les régions les moins bien couvertes par le SIM.

34 D'une façon générale, la qualité des statistiques apparaît fortement influencée par le niveau de développement global des espaces concernés, il n'y a rien de surprenant à ce que les fronts pionniers, qui sont des espaces en développement (bien qu'il y ait fort à redire sur le modèle de développement qui les sous-tend) fassent l'objet de statistiques de moins mauvaise qualité que les espaces les plus déprimés ou les plus reculés du pays. Sous cet angle, la qualité des données produites par la DataSUS peut aussi être considérée comme un indicateur de développement du système de santé publique des régions concernées, les fronts pionniers se situant à mi-chemin entre le dénuement du Nordeste et de l'Amazonie, et les régions plus favorisées du Sud-Est et du Sud. D'ailleurs, le taux de couverture du SIM dans la région Centre-Ouest qui atteint, selon la FUNASA, plus de 85 %, confirme indirectement l'évaluation faite ici de façon plus qualitative.

7. Transition démographique et transition sanitaire

35 Aux côtés du Mexique, du Vénézuéla, du Pérou et de la Colombie, le Brésil fait partie des pays latino américains ayant accompli leur transition démographique : les taux de natalité y sont modérés (de l'ordre de 20 naissances par an pour 1 000 habitants), les taux de mortalité modérés à faibles (de l'ordre de 5 à 6 décès pour 1 000 habitants), ce qui conduit à un taux de croissance naturelle moyenne annuelle se situant aux environs de 1,5 %. La confrontation des pyramides des âges de la population brésilienne aux recensements de 1940 et 2000 montre l'ampleur de la transition (figure 9) : la base de la pyramide s'est considérablement rétrécie en raison de la baisse de la fécondité des femmes liée à l'introduction, à partir des années 1960, des pratiques contraceptives, pratiques qui se sont largement répandues au cours des deux dernières décennies du XX^e Siècle. Parallèlement, la proportion des personnes âgées de plus de 40 ans s'est nettement accrue grâce à la diminution des maladies infectieuses, et plus généralement, par l'amélioration des conditions sanitaires (Castillo-Salgado, 2000).

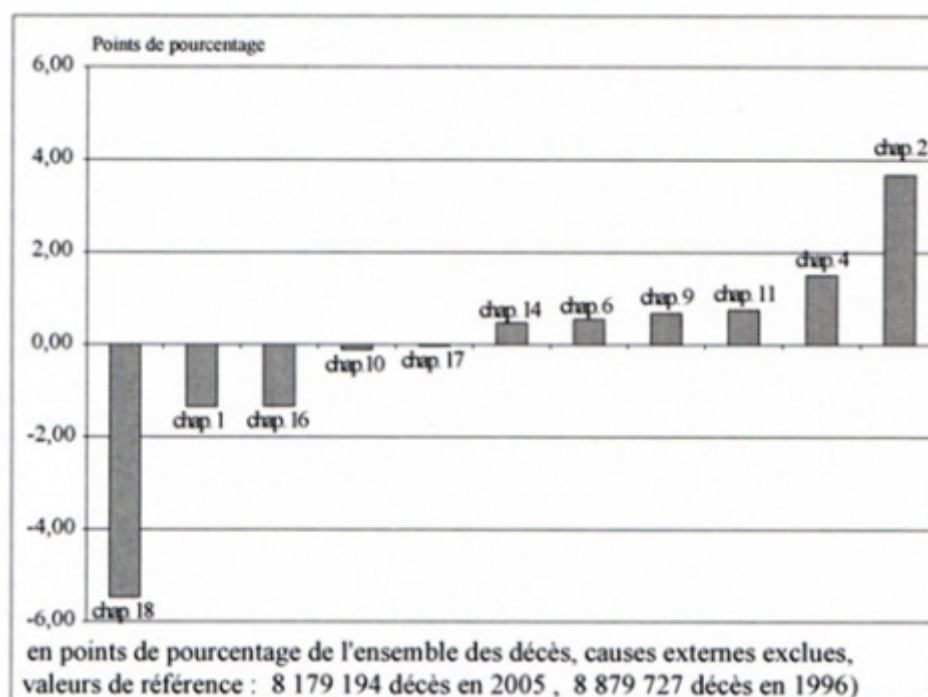
Figure 9 : Pyramides des âges de la population du Brésil aux recensements de 1940 et de 2000



Source : Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques - IBGE

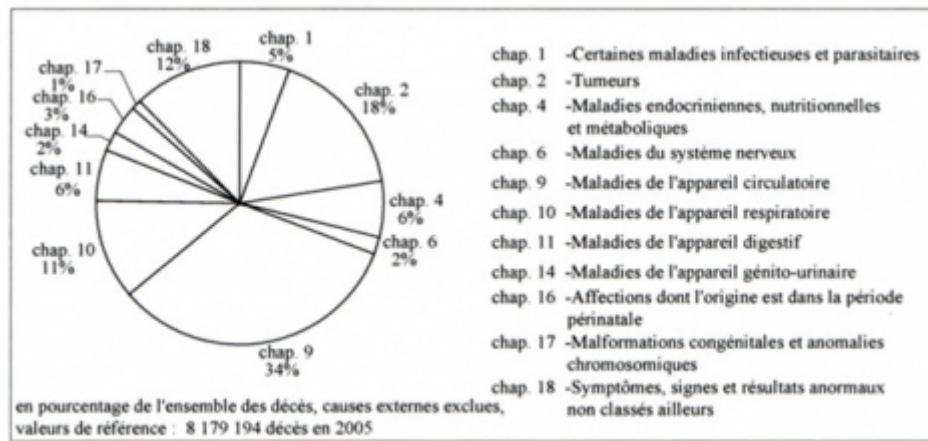
36 On sait que le déroulement de cette transition sanitaire s'accompagne de la diminution de la mortalité infantile et de l'augmentation des maladies chroniques et dégénératives. La part de chaque chapitre de la CIM dans l'ensemble des décès enregistrés en 1996 et 2005 (figure 10), montre le recul des maladies infectieuses et parasitaires (chapitre 1) et des affections dont l'origine se situe dans la période périnatale (chapitre 16), et la nette progression des tumeurs. En 2005, la répartition des décès, hors causes externes, confirme ces observations générales (figure 11) : les maladies infectieuses du 1er chapitre de la CIM ne représentent plus que 5 % des causes de décès, alors que 52 % des décès sont imputables aux tumeurs et aux maladies de l'appareil circulatoire. Parallèlement, les décès par violence et accidents (appelées causes externes de morbidité et de mortalité dans la Classification Internationale des Maladies, CIM, 10^e révision) stagnent autour de 13 % ; cette stagnation apparaît d'ailleurs en contradiction avec l'accroissement perceptible dans la population du sentiment de peur de la violence, notamment dans les métropoles.

Figure 10 : Évolution des principales causes médicales de décès au Brésil de 1996 à 2005



Source : FUNASA

Figure 11 : Principales causes médicales de décès au Brésil en 2005



Source : FUNASA.

8. Les taux comparatifs de mortalité et profils régionaux de mortalité par cause

37 Comme pour la plupart des indicateurs socio-sanitaires, la répartition des décès par cause présente d'importantes différences régionales. Comme les pyramides des âges sont assez différentes d'une région à l'autre en fonction de l'étape de la transition démographique dans laquelle chaque région se situe, il est nécessaire de maîtriser l'effet de structure par sexe et âge pour obtenir une régionalisation non biaisée des causes de décès. La méthode employée ici pour rendre compte de l'importance de chaque cause de décès dans chaque micro-région est celle des taux comparatifs. Il s'agit d'appliquer à la population du Brésil, répartie par sexe et âge, les taux de mortalité par sexe et âge de chaque micro-région. On obtient ainsi, pour chaque micro-région, un nombre fictif de décès que l'on peut rapporter à la population de cette micro région : le résultat de ce rapport s'appelle taux comparatif de mortalité. Ce calcul peut être réalisé pour l'ensemble des décès, par chapitre de la CIM, et même par groupe de causes (niveau 2 de la CIM). Les données nécessaires au calcul du taux comparatif de mortalité par chapitre de la CIM sont les suivantes :

- pour chaque cause et chaque micro-région, la répartition par sexe et âge des personnes décédées ;
- pour chaque micro-région : la répartition de la population par sexe et âge ;
- pour la population brésilienne dans son ensemble : la répartition de la population par sexe et âge.

38 Le Système d'Information sur la Mortalité permet d'obtenir la répartition par sexe et âge des personnes décédées en 2005. En revanche, le dernier recensement de la population ayant été réalisé en 2000, on dispose seulement d'estimations pour 2005 de la répartition par sexe et âge de la population brésilienne et de chaque micro-région ; ces estimations sont fournies par le DataSUS sur la base des recensements de l'IBGE.

39 Les taux comparatifs de mortalité, simples mais longs à calculer, traduisent plutôt le sous-enregistrement global des décès dans certaines parties du pays, au lieu du niveau effectif de mortalité par cause (FUNASA, 2003). Pour limiter l'effet du sous-enregistrement, les taux de mortalité par cause sont appliqués à une population fictive de 1000 habitants ; cela permet d'obtenir un nombre de décès par cause, et par sommation de ces derniers, un nombre total de décès, et cela pour chaque micro-région. A partir de ces données, on obtient un profil de mortalité par cause, indépendant du niveau de la mortalité générale, qui traduit la répartition des décès

dans chaque micro-région, selon les chapitres de la CIM. Il devient alors possible d'identifier les causes de décès caractérisant les micro-régions de fronts pionniers.

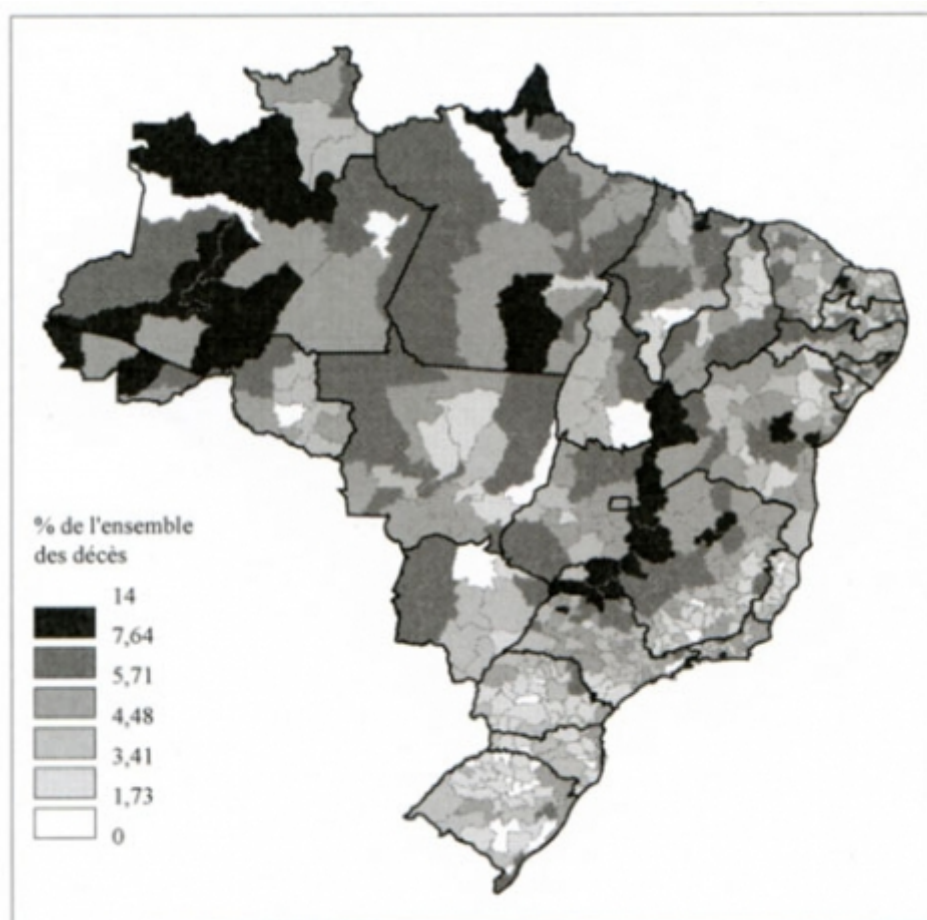
40 La réalisation des cartes de la répartition des causes de mortalité a pour objectif de préciser la place des fronts pionniers dans la géographie de la mortalité du Brésil. La place manquant ici pour présenter ces résultats de manière extensive, l'exposé se limite ici à trois chapitres de la CIM qui permettent de mieux comprendre en quoi les régions pionnières se distinguent du reste du pays.

8.1. Certaines maladies infectieuses et parasitaires (chapitre I de la CIM 10^e révision)

41 46 600 décès ont été comptabilisés dans ce chapitre, en 2005. Il regroupe les maladies habituellement considérées comme contagieuses ou transmissibles. Les causes les plus représentées au Brésil sont : septicémie (26 %), affections liées au HIV (24 %), diarrhée et gastro-entérite (11 %), maladie de Chagas (9 %), tuberculose pulmonaire (7 %), Hépatite C (3 %)...

42 Si les régions méridionales semblent épargnées (figure 12), à l'exclusion des zones urbaines (Porto Alegre), industrielles (Joinville) ou portuaires (Santos), les deux tiers nord du pays sont plus ou moins gravement touchés. On peut voir dans cette répartition l'accumulation de facteurs tels que le milieu tropical (par exemple, les insectes colonisant les habitations tel le *Triatoma infestans* vecteur de la maladie de Chagas) ; l'insuffisance de l'assainissement de base que ce soit dans les grandes villes (même dans le District Fédéral) ou dans les espaces ruraux ; les difficultés d'accès au système de soins...

Figure 12 : Part des maladies infectieuses dans l'ensemble des décès (chapitre I de la CIM – 2005)



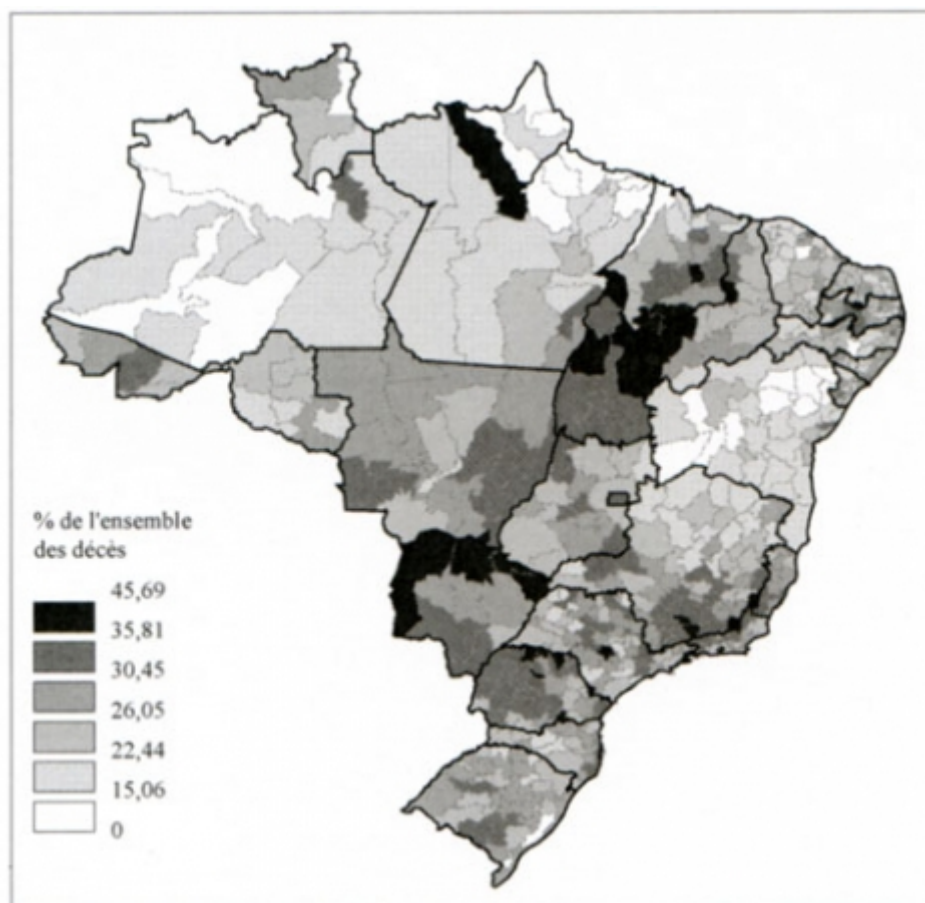
43 Les fronts pionniers actuels tels qu'ils ont été définis plus haut présentent une grande diversité de situations, mauvaises le plus souvent, mais n'atteignant que rarement les situations extrêmes telles qu'on peut les observer dans le Minas Gerais (principale aire d'extension de la Maladie de Chagas au Brésil). Les fronts pionniers ne s'individualisent pas vis-à-vis des régions environnantes, ce qui ne signifie pas qu'il faille en ignorer le risque.8.2.

8.2. Les maladies de l'appareil circulatoire (chapitre IX de la CIM)

44 Cette cause de décès est beaucoup plus importante que la précédente puisque le nombre de morts atteint 284 000 en 1995. Les affections les plus fréquentes au Brésil sont : l'infarctus aigu du myocarde (22 %), l'accident cérébro-vasculaire (15 %), l'hypertension (5 %)...

45 La carte des maladies de l'appareil circulatoire (figure 13) laisse de côté les régions les moins développées du pays (Amazonie et certaines parties du Nordeste). A l'opposé, les régions du sud sont toutes fortement touchées, qu'il s'agisse d'espaces urbains ou ruraux. Dans le Nordeste, plusieurs capitales (São Luís, João Pessoa, Recife) ou certaines des régions qui les joutent affichent des pourcentages élevés.

Figure 13 : Part des maladies de l'appareil circulatoire dans l'ensemble des décès (chapitre IX de la CIM – 2005)



Source FUNASA

46 Cette carte révèle aussi que ces maladies concernent aussi l'arc pionnier, du Sud du Maranhão au Mato Grosso et à l'Acre ; le Pará apparaît moins touché et l'Amazonas très peu. L'importance des maladies cardio-vasculaires étant liée au mode de vie « moderne » et au vieillissement, la surreprésentation de ces maladies dans les régions pionnières montre que les populations qui alimentent ces fronts transforment de façon considérable la situation sanitaire ; c'est là un changement que doivent prendre en compte les structures de soin, et plus largement les autorités de santé publique. La

mobilité géographique n'étant pas un facteur favorable pour le suivi, sur le temps long, des personnes à risque, ce groupe de causes de décès pourrait croître en importance relative dans le nombre de décès.

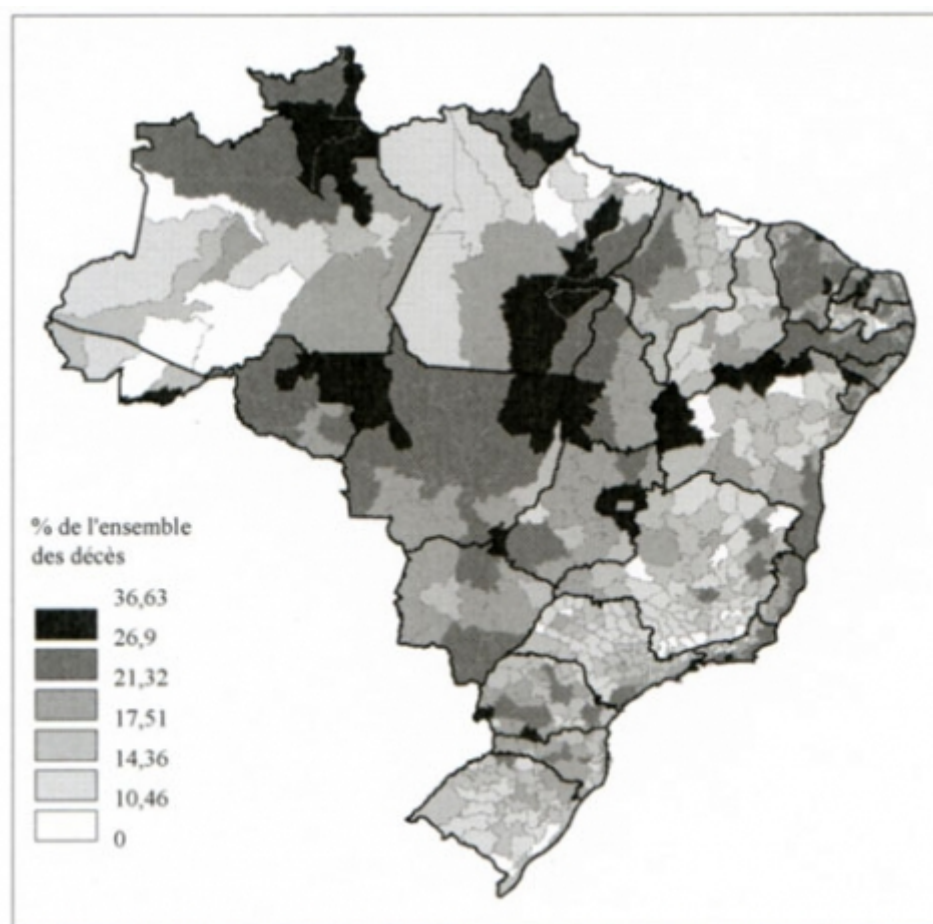
8.3. Les causes de décès externes (chapitre XX de la CIM)

47 Ce chapitre permet la classification de toutes les causes externes responsables de lésions traumatiques, d'intoxications et d'autres effets indésirables. En 2005, 128 000 décès sont rattachés à ces causes, soit 2,7 fois le nombre de morts lié aux maladies infectieuses et parasitaires recensées par le chapitre I de la CIM. C'est dire l'importance de cette question au Brésil.

48 Les deux principaux groupes de causes externes sont les agressions (36 % des décès en 2005) et les accidents de la circulation (29 %).

49 La carte du pourcentage des causes externes (Figure 14) dans l'ensemble des décès enregistrés dans les micro-régions montre toute l'urgence qu'il y a à agir sur ces phénomènes de société. La Région Centre-Ouest est très concernée avec des valeurs atteignant toujours 15 % des morts, et dépassant fréquemment 20 %.

Figure 14 : Part des causes externes dans l'ensemble des décès (chapitre XX de la CIM -2005)

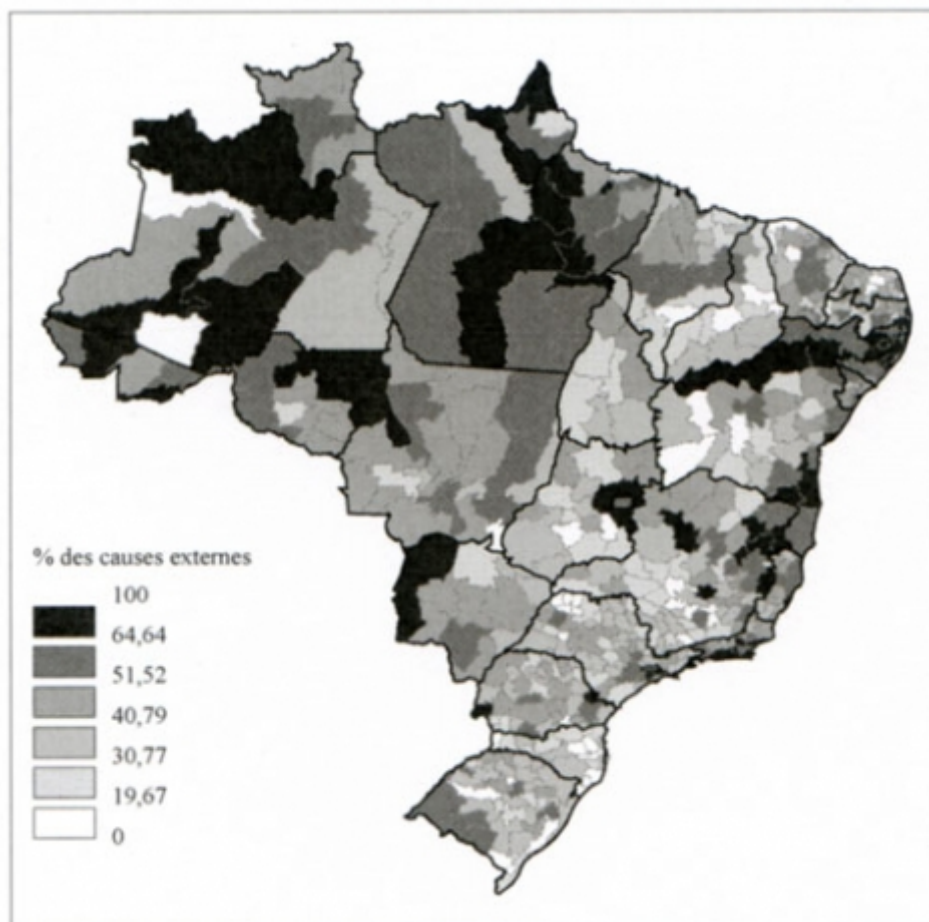


source : FUNASA

50 Le poids des agressions par rapport aux accidents de la circulation dépend naturellement de l'intensité du trafic routier ; mais ce facteur explicatif apparaît largement insuffisant pour expliquer la surreprésentation des agressions dans nombre de régions du pays. En effet, dans la plupart des grandes agglomérations (où pourtant la circulation automobile est considérable en raison de l'insuffisance des transports en commun) les agressions sont majoritaires. C'est également le cas dans les régions de

fronts pionniers du Pará et du Mato Grosso (figure 15). En revanche, les régions rurales du Sud-Est et du Sud apparaissent pacifiées.

Figure 15 : Part des agressions dans l'ensemble des causes externes en 2005



Source : FUNASA

9. Transition sanitaire, double voire triple charge ?

- 51 Au travers des différentes cartes qui représentent l'importance relative des maladies, les régions pionnières présentent la particularité de cumuler des causes de mortalité caractéristiques des milieux biogéographiques dans lesquels progressent les fronts, et des traits qui les rapprochent des caractéristiques sanitaires des régions d'origine des populations alimentant leur expansion.
- 52 Ainsi, on peut observer au sein des espaces pionniers des situations dans lesquelles les maladies infectieuses demeurent installées, même si leur importance apparaît moindre que dans d'autres secteurs d'Amazonie. Comme surimposées aux précédentes, les maladies chroniques, en particulier les maladies de l'appareil circulatoire, transforment la situation sanitaire d'origine qui tend à se rapprocher de celle des espaces plus urbanisés.
- 53 Cet état de fait peut être interprété de deux façons :
Soit il s'agit d'une étape de la transition sanitaire dans un espace connaissant un processus de peuplement particulier dans lequel les migrations jouent un rôle considérable. Dans cette perspective, les maladies infectieuses pourraient progressivement être réduites grâce, notamment à des mesures de santé publique (vaccination, lutte contre les vecteurs, assainissement et plus largement développement des infrastructures de soin) ; l'intégration progressive des régions de frontières agricoles à l'espace économique national faciliterait le financement de ces mesures,

grâce à l'imposition de la plus-value dégagée dans ces nouveaux espaces productifs. Ainsi, la trajectoire prévisible serait celle de la généralisation d'une transition sanitaire qui irait s'accéléralant avec, pour corollaire, une progression des maladies liées au vieillissement, mais à moyen terme seulement, compte tenu de la jeunesse des immigrants et à la condition que les populations nouvelles s'implantent durablement. Un tel scénario pourrait être qualifié d'optimiste s'il s'accompagnait d'une réduction de la violence, peu probable si l'on considère de ce point de vue la situation souvent dramatique des régions développées du Brésil.

- 54 Une autre façon de comprendre la situation sanitaire des populations des fronts pionniers agricoles au Brésil correspond à celle que l'Organisation Mondiale de la Santé désigne par le terme de « double charge des maladies transmissibles et des maladies chroniques, parmi lesquelles les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, le cancer et le diabète » (OMS, 2005). Si la trajectoire des régions pionnières était celle là, cela signifierait que leur société en gestation s'établirait sur des bases duales avec une majorité de pauvres ne bénéficiant pas des retombées directes (emploi) ou indirectes (impôts) du nouveau système productif. Loin d'apporter une solution durable au développement rural, les régions pionnières deviendraient plutôt la vitrine avancée du « mal développement » laissant de côté les plus démunis ; ce serait le scénario de l'inacceptable, et cela d'autant plus que la violence viendrait aggraver la situation sanitaire imposant ce qu'on pourrait appeler une « triple charge ». Face à une telle évolution caractérisée par le renforcement des inégalités de toutes sortes, et notamment en matière de santé, l'infrastructure de soin, qui reste à établir ou à consolider, rencontrerait des difficultés insurmontables face à la multiplication des défis à relever.

Conclusion

- 55 Les données disponibles, notamment celles du DataSUS ne permettent pas d'indiquer avec certitude quelles trajectoires vont suivre les régions de frontières agricoles, ni de préciser à quelle étape elles se situent aujourd'hui. La médiocrité de la profondeur historique s'explique en partie par l'incompatibilité des données produites dans les années 1979-1995 (sur la base de la CIM 9ème révision) avec celles constituées depuis (sur la base de la CIM 10^e révision). On pourrait peut-être contourner ce blocage par une recherche longue et incertaine sur quelques maladies clairement définies (malaria, Maladie de Chagas...). Mais cela ne résoudrait quand-même pas la question de la mauvaise qualité des données, notamment dans les régions périphériques, rendant hasardeux le tracé de courbes historiques. Il apparaît donc difficile d'aller plus loin dans l'analyse de la santé de population sur les fronts pionniers en recourant aux enregistrements du Système d'Information sur la Mortalité. La recherche continue cependant pour évaluer les sources d'information hospitalières.
- 56 Par ailleurs, on peut chercher quelques indices dans les enquêtes de terrain qui mettent en évidence un changement des dynamiques rurales dans les régions de frontières : « *On assiste à une stabilisation des familles : le changement de génération n'a pas signifié le départ vers un nouveau front pionnier. Cette stabilisation avait un préalable : la « dépayssannisation » des agriculteurs familiaux. En effet, la dépayssannisation a trois conséquences fondamentales (qui agissent à la fois comme des causes) sur l'évolution du front pionnier : une baisse de pression sur la terre, qui ne rend pas nécessaire la migration vers un nouveau front pionnier ; l'augmentation du niveau général d'éducation ; l'acceptation du travail salarié et de la pluriactivité* » (De Sartre, 2006). Dans une telle perspective, l'établissement d'une société plus stable sur le plan géographique, avec des bases moins prédatrices de ressources, permettant ainsi leur partage plus équitable, pourrait conduire à une réduction de la violence, à une meilleure réponse aux besoins des populations vulnérables, et à l'instauration effective d'un système de santé pour tous. De tels changements sont attendus par ceux qui ont

voté dans les urnes, pour le Président Lula, afin de recouvrer leur dignité, et « avec leurs pieds » vers ces territoires en mouvement porteurs d'espoirs...

Bibliographie

CASTILLO-SALGADO, C., 2000, Analyse de la situation sanitaire dans les Amériques, *Bulletin épidémiologique de l'Organisation Panaméricaine de la Santé*, vol. 21, n° 4, décembre 2000. Washington DC USA : PAHO. pp. 1-4. [http://www.paho.org/French/SHA/eb2104\(f\).pdf](http://www.paho.org/French/SHA/eb2104(f).pdf) (consulté le 28/04/2008).

DE SARTRE, X.-A., 2006, *Fronts pionniers d'Amazonie. Les dynamiques paysannes au Brésil*, Paris : CNRS Editions. 223p.

FUNASA, 2003, *Estudos Epidemiológicos*, Col. Vigilância epidemiológica. Brasília : FUNASA. 123 p.

IBGE. 2007. *Tendências Demográficas, Uma análise da população com base nos resultados dos Censos Demográficos, 1940 e 2000*. Rio de Janeiro : IBGE. 115p. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demo_grafica/analise_populacao/1940_2000/default.shtm (consulté le 28/04/2008).

OMS, 2005, *La charte de Bangkok* <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr34/fr/index.html> (consulté le 28/04/2008)

SALGADO, S., 1999, *Serra Pelada*, Paris : Editions CNP. 120 p.

WANIEZ, P., 2003, *Les données et le territoire au Brésil* <http://philgeo.club.fr/RecherchesDoc/HDRPW.pdf> (consulté le 28/04/2008).

Référence papier

Philippe Waniez, « La mortalité des populations sur les fronts pionniers agricoles du Brésil », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, 4 | 2007, 17-33.

Référence électronique

Philippe Waniez, « La mortalité des populations sur les fronts pionniers agricoles du Brésil », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 4 | 2007,

mis en ligne le 15 décembre 2012, consulté le 06 septembre 2023. URL : <http://journals.openedition.org/tem/862> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tem.862>

Auteur

Philippe Waniez

Géographe, Professeur des Universités
UMR5185 ADES, Equipe Sociétés, Santé, Développement (SSD)
Université Victor Segalen Bordeaux 2
146, rue Léo-Saignat, case 71
33076 Bordeaux Cedex
philgeo@club-internet.fr

Droits d'auteur



Creative Commons - Attribution 4.0 International - CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>