

Les marqueurs spatiaux des fronts pionniers brésiliens

FASCICULE ENSEIGNANT

Buts du TD :

- apprendre à déceler dans l'espace l'existence de fronts pionniers et de leur dynamique.
- comprendre la complexité du fait pionnier dans ses multiples dimensions (occupation du sol, démographie, questions foncières et sociales).

Déroulement :

- Ce TD est prévu pour être réalisé en 3 heures environ : 2 heures de travail personnel des étudiants, suivies de 1 h de correction en commun.
- il est nécessaire d'avoir, avant la séance, lu attentivement les textes fournis, et éventuellement avoir réalisé quelques recherches bibliographiques sur le sujet (de nombreux manuels, ouvrages de fonds et articles sont disponibles sur la question).
- durant la séance de TD, et en mobilisant les connaissances tirées des textes, vous construisez une analyse géographique des fronts pionniers brésiliens à partir d'une série de cartes.

Exercice :

1 - à partir des cartes fournies (en noir et blanc et en couleur), **identifiez les variables qui permettent de localiser les fronts pionniers** brésiliens. Ces variables sont économiques, sociales, démographiques, d'occupation du sol, etc.,

2 - pour chacune de ces variables, **expliquez en quoi elle permet de localiser spatialement un front pionnier** (un exemple simple : le document 6 –bois en grumes- permet de localiser les zones où on déboise fortement au Brésil. La variable est ici économique, mais elle permet de localiser des zones où le paysage change sous l'effet de la pression pionnière).

3 - **Hierarchisez ces variables** en fonction de leur intérêt pour la localisation des fronts pionniers (de la variable la plus intéressante ou pertinente à la moins pertinente).

4 - En combinant certaines variables, **localisez un ou des fronts pionniers au Brésil**. Indiquez précisément leur position sur le fond de carte fourni.

A l'aide des cartes et des textes que vous avez lus, définissez chaque front identifié par :

- le type de milieu naturel affecté.
- son dynamisme (histoire migratoire, modification d'une variable...)
- l'activité agricole dominante

Localisez précisément les zones qui posent problème (c'est à dire qui peuvent présenter certaines caractéristiques d'un front pionnier, mais que vous n'êtes pas sûr(e) de pouvoir classer comme tel).

Corrigé / l'essentiel des explications sont tirées de : Théry, H. & De Melo, A. 2004. **Atlas du Brésil**. CNRS-Libergéo-La Documentation Française : 302 p... et complétées par les données des textes 1 à 3 du fascicule étudiant.

1 – Variables permettant d'identifier un front pionnier

> il s'agit de lister les variables indiquées par les cartes, et de regrouper celles-ci en grands types.

Certaines cartes doivent être brièvement décrites et expliquées :

- **doc 7** : dfn assentamiento : zones de colonisation légale développées par l'Etat à la fin du XXe, après la dictature et grâce à la conjonction de la baisse du prix de la terre et de la pression du Mouvement des Sans-Terre (MST).

- **doc 17** : représentation des densités de population dans l'espace anthropisé de l'Amazonie brésilienne. Plutôt que de rapporter la population à la maille communale, qui créerait inévitablement une carte avec de très faibles densités dans la région, on rapporte cette population à la zone anthropisée de la commune (Município), c'est à dire aux zones défrichées. On a ainsi une bien meilleure représentation des densités réelles de population, et des zones ` « vides ».

- **doc 21** : dfn des différents types de parcs et réserves.

- usage durable : possibilité d'activités de faible impact, de cueillette ou d'agriculture familiale.

- unités de protection intégrale = créer des couloirs écologiques. Très fortes restrictions d'accès, sauf pour les indigènes.

- terres indigènes : un droit à la terre inscrit dans la constitution de 1998. On identifie ces territoires, on les délimite, puis on les enregistre (un processus long).

> raisons de cette localisation des réserves : essentiellement parce sur la côte, l'espace est déjà occupé par l'urbanisation ou des activités intensives, du fait de l'ancienneté de l'occupation européenne.

Typologie des variables : classification des cartes, sans commentaire sur leur intérêt par rapport à la question pionnière, qui vient en étape 2.

! – l'essentiel des cartes sont bâties à partir d'une maille « communale », celle des « municípios ».

A - Variables décrivant l'état ou l'usage du milieu :

- limites entre grandes formations (15)
- déboisement (5, 6)
- évolution de quelques grandes cultures (20)

B - Variables démographiques :

- localisation et densités de population (doc 2, 4, 17)
- dynamiques de population : 10
- caractéristiques démographiques : natalité (11), taux de masculinité (18, 19)

C - Variables sociologiques :

- revenus par habitant (3)
- analphabétisme (9)
- assassinats (8)

D - Variables agronomiques (structures de production agricole) :

- variation des superficies (14)
- profil foncier par municipes (12, 13)

E - Variables institutionnelles :

- création des municipes (16)
- localisation des zones de colonisation (7)

2 – Intérêts et limites de chaque variables pour l'identification de dynamiques pionnières

- > toutes les cartes n'offrent pas le même intérêt pour l'identification des fronts pionniers. Certaines d'entre elles ne servent que pour la localisation générale.
- > il est essentiel de distinguer les cartes qui donnent une idée de la forme du front à un moment donné, de celles qui signalent sa dynamique.

Au fil de cette partie II, et pour que les étudiants puissent saisir l'intérêt de tous les documents, il peut être intéressant de détailler un peu :

1/ la nature du fait « front pionnier ».

Selon Droulers et Letourneau (texte 2), c'est la combinaison de : processus d'intégration d'espaces « vides » à l'économie de marché / processus de territorialisation administrative (intégration administrative) / processus divers de forte intensité (transformation des paysages et changements démographiques).

La particularité du front pionnier est cette combinaison de processus.

2/ expliquer les logiques qui entretiennent la dynamique du front pionnier.

- > Petits paysans pauvres attirés par la possibilité de devenir propriétaire de terres en défrichant la forêt (le réseau actuel de routes et des zones situées à moins de 20 km de celles-ci dessine l'espace de défrichement potentiel) et en occupant la terre durant quelques années.
- > Difficulté des petits paysans à accumuler du capital après avoir défriché une parcelle : éloignement des circuits commerciaux, rapide décroissance de la fertilité de la terre.
- > arrivée après quelques années de grands propriétaires qui rachètent les terres de plusieurs colons, forment de grands domaines et pratiquent l'élevage, façon de rentabiliser l'exploitation de sols appauvris.
- > nouveau départ, plus avant, des petits colons : entretien de la dynamique de front.

Ce schéma simple est presque simpliste ; le texte 1 montre que de nouvelles logiques se mettent en place (formation de zones villageoises durables, « ruralisation » de certaines parties du front pionnier) et Droulers et Letourneau (texte 2) montre que des facteurs nouveaux tendent à freiner l'extension du front.

A-Variables décrivant l'état ou l'usage du milieu :

- *limites entre grandes formations* (15) : sans intérêt pour la localisation du front, est utile par croisement avec d'autres cartes, en indiquant les milieux touchés par les processus.

- *déboisement*

- 5 : les zones anthropisées correspondent aux zones déboisées. Carte essentielle pour localiser précisément des dynamiques paysagères.

Elle permet également par déduction de faire des hypothèses :

(1) sur un des facteurs essentiels de l'avancée du front pionnier (du moins, de l'entretien de sa dynamique), la construction de routes : les espaces situés à moins de 20 km des routes sont les plus touchés par le déboisement.

(2) sur les étapes de l'avancée des fronts : zones massives = probablement les plus anciennement déboisées / zones linéaires et ponctuelles = processus les plus récents.

- 6 : on note très clairement « l'arc du déboisement » sur le carton « bois en grumes ».

L'indication des volumes coupés donne une idée plus nette des différences d'intensité du phénomène (NE plus que SW), certainement lié à des facilités plus grandes d'écoulement du bois.

> ce document permet de faire des hypothèse sur la position du front dans l'espace national (systèmes de transport) et son dynamisme.

- *évolution de quelques grandes cultures* (20)

-ces deux cartons permettent d'identifier un autre type de front, qui n'est pas le front pionnier forestier de l'Amazonie.

-les zones en orange localisent les régions où deux grandes cultures (riz et soja) ont fortement crû sur la période 1977-1999 : il s'agit de « fronts agricoles » liés à l'essor d'un type particulier de culture sur des espaces auparavant voués à d'autres usages, généralement plus extensifs (élevage).

-le soja se développe prioritairement dans les milieux de savane arborée (« cerrado »), qui bordent au sud et SE les forêts tropicales amazoniennes. Ces zones n'ont pas été mises en culture avant les années 1970-1980, les sols posant divers problèmes, notamment d'acidité. Ceux-ci sont dorénavant corrigés par amendements : les cultures avancent par défrichage (texte 3 du fasc.étudiant). Le riz connaît une évolution similaire dans le Mato Grosso et le Goiás au nord, dans le Rio Grande do sul au sud (où on plante sur des marais, très nombreux dans la région).

> il s'agit donc d'un front nettement marqué dans le paysage, mais qui ne constitue pas un front pionnier au sens plein du terme, c'est à dire caractérisé également par un afflux massif de population généralement pauvre et la combinaison de processus multiples.

> les variables qui donnent des indications sur la dynamique du paysage sont essentielles à l'identification des fronts pionniers.

> attention cependant, toute variable n'est pas pertinente, on l'a vu avec le document 20.

B - Variables démographiques :

> Intérêt : voir comment des variables parfois très proches, ou traitées cartographiquement de façon différente, donnent des indications très différentes sur les dynamiques de front pionnier.

- *localisation et densités de population* (doc 2, 4, 17)

- densités au niveau national : si on se focaliser sur la limite entre 2 et 11 habitants au km², on place plutôt la frontière entre zone côtière et intérieure (d'anciens fronts de colonisation qui marquent encore l'organisation de l'espace.

Même si on choisit la limite entre 0 et 2 h.km² pour obtenir une vision, on place plutôt la frontière dans la zone des cerrados, alors que les fronts pionniers sont plutôt dans la forêt.

- population des municipes (volume de population d'une maille rapportée à un point) : une meilleure idée des formes réelles de peuplement.

- carte 17 : la meilleure vision des choses.

Donne une meilleure idée de la forme des fronts (massifs, longilignes, en archipels).

Permet de faire des hypothèses sur l'étape qu'a atteint chaque zone dans le processus pionnier (texte 2, p 116 en haut) : zones denses = petite colonisation, souvent récente ou du moins véritablement pionnière / zones de faible densité = grands domaines d'agriculture mécanisée, souvent plus anciens.

- *dynamiques de population* : 10

- ce doc indique des dynamiques globales, peu intéressantes pour identifier des fronts : toutes les villes, au Brésil, gagnent des habitants.

- cependant : la 4^e carte montre, en creux, que l'Amazonie est la seule région où la pop rurale ne décroît pas : signe que ces zones se maintiennent, voir reçoivent des ruraux (ce que la carte 1 montre, mais peu).

- *caractéristiques démographiques* : natalité (11), taux de masculinité (18, 19)

- ! erreur de frappe sur le doc 18 de Théry, la seconde carte présente la variation du taux de masculinité pour la période 1991-2000)

- expliquer en quoi une variation positive du taux de masculinité est un signe typique de dynamique de front (ce sont des hommes jeunes qui migrent).

- cartes 18 : on distingue bien l'avancée du front vers le nord, et la disparition de traits pionniers au sud.

Couplée au doc 17, la carte 1991-2000 donne une bonne idée des zones où actuellement, migrent les populations, sans que cela se voit encore dans le paysage : extrême nord amazonien.

- carte 19 : une photo des zones les plus jeunes des fronts : Etats de Pará, nord du Mato Grosso, Roraima, Amapá.

> donc des données essentielles pour appréhender le dynamisme des fronts pionniers.

C - Variables sociologiques :

- *revenus par habitant* (3) :

-attention aux discontinuités qui apparaissent : deux grandes frontières entre hauts et bas revenus apparaissent (Nordeste / SW et NW-SE de l'Amazonie).

Ce type de carte peut mener à des contresens pour une identification des fronts pionniers, si elle est commentée trop rapidement : les fronts pionniers peuvent être des lieux de production de richesse, ils se rapprochent sur ce point d'autres zones du centre et sud du pays : cette carte rapproche donc des espaces pionniers où quelques personnes produisent beaucoup de richesse mais où les paysans sont généralement pauvres, d'espaces plus au sud où existe une classe moyenne agricole qui produit beaucoup et où la structure sociale est moins inégalitaire.

-exemple typique de traitement qui masque certaines caractéristiques des fronts pionniers : comme on rapporte l'ensemble de la richesse produite à la maille municipale, on n'a pas d'idée sur les revenus par catégories de population. Les très forts contraste de revenu entre ceux qui arrivent les premiers, généralement pauvres et faisant peu de bénéfices, et ceux qui arrivent dans un second temps, les plus gagnants, n'apparaît pas, or, pour bien comprendre le fait pionnier, il faut absolument raisonner en termes de différences sociales.

> document donc sans grand intérêt pour la distinction des zones de front pionnier du reste du pays, sauf peut-être pour distinguer, dans les zones pionnières, des différences dans la production de richesses (les fronts sont divers).

- *analphabétisme* (9)

- une relative indépendance avec le fait pionnier : l'analphabétisme, comme les bas revenus, est lié à la pauvreté des espaces, c'est donc le cas de la moitié nord du Brésil.

- les migrants ne sont pas toujours les plus pauvres. Cf texte 2 : beaucoup de migrants viennent de l'Etat du Rio Grande do Sul (Gauchos), un des plus développé, et où la population est très alphabétisée.

- *assassinats* (8)

- la violence rurale est générale au Brésil, mais les zones pionnières apparaissent clairement en forme d'arc.

D - Variables agronomiques (structures de production agricole) :

- profil foncier par municipes (12, 13)

- doc 12 : bon indicateur, qui montre la formation de grands domaines en arrière du front pionnier. Une dorsale de grands domaines va du Maranhão (NE) au Mato Grosso do Sul, séparant des zones où ces domaines sont moins nombreux au sud (campagnes anciennes, paysannes) et au NW (fronts pionniers où la petite propriété est encore importante)

- doc 13 : complète le 12, montre comment à l'avant des fronts la petite et moyenne propriété (<100 ha) dominant encore, et comment la grande s'impose dans les municipes les plus anciennement colonisés (Mato Grosso, Goiás). Exception : les municipes de l'extrême nord (Amapá et Roraima, où dominent les prop > 100 ha.

- variation des superficies (14)

- ce doc complète utilement les 12 et 13 en montrant la tendance à la concentration des terres, qui indique l'implantation de domaines de plus en plus grands une fois partis les petits paysans, signe de « vieillissement » du front pionnier.

> des variables essentielles pour l'identification de fronts.

E - Variables institutionnelles :

-création des municipes (16)

- permet de dater l'avancée de l'intégration administrative du territoire (donc essentiel). La création de municipes est aussi une façon de se constituer une clientèle politique à faible coût (texte 2, p 123).

- localisation des zones de colonisation (7)

- permet de localiser les zones d'action de l'Etat en faveur de la colonisation (relier aux informations données par Droulers et Letourneau au texte 2).

- la moindre présence des campements du Mouvement des sans terres en Amazonie doit pouvoir s'expliquer par le fait que les paysans occupant spontanément des terres ont moins besoin de l'appui du MST que ceux des zones anciennement peu peuplées.

- Parcs et réserves (21)

- document essentiel pour illustrer l'idée du texte 2 selon lequel la formation de ces nouveaux territoires constituerait un frein à l'expansion du front pionnier amazonien : mieux connu, mieux borné, mieux approprié par les défenseurs de l'environnement et par les indigènes, l'Amazonie serait de plus en plus difficile à défricher sauvagement.

3 – Hiérarchisation des variables

4 – Localisation des fronts pionniers

Exercice : choisir les variables les plus importantes à inclure pour représenter de la façon la plus complète le fait pionnier (différenciations régionales, différentes générations d'espaces pionniers...)

Proposition de croquis de synthèse intégrant les commentaires de la partie 2 et les données des textes.

