

## MODERNISATION DU CHEMIN DE FER INDIEN : ENTRE INTÉGRATION ET ACCROISSEMENT DES DISPARITÉS RÉGIONALES

Clarisse Didelon \*

**RÉSUMÉ.** Le réseau de chemin de fer indien est en pleine rénovation. Le but affiché de ces travaux est de favoriser l'intégration des régions « en retard » à l'espace national. L'étude des modifications du réseau dans le Nord-Ouest de l'Inde montre qu'ils pourraient aussi bien contribuer à améliorer les liens entre les deux régions de Delhi et de Bombay qu'à accroître les disparités régionales.

• CHEMIN DE FER • DISPARITÉS RÉGIONALES • INDE • RÉSEAU

**ABSTRACT.** The Indian railway network is being renovated. The intended purpose of this work is to foster the integration of underdeveloped states into the national space. However, an examination of the changes to the network in north-western India shows that it could in fact exacerbate regional disparities.

• INDIA • NETWORK • RAILWAY • REGIONAL DISPARITY

**RESUMEN.** La red ferroviaria india se encuentra en renovación. Favorecer la integración al espacio nacional de las regiones « atrasadas » es la finalidad anunciada. Sin embargo, el estudio de las modificaciones de la red en el Noroeste muestra que los ferrocarriles podrían también contribuir en el aumento de las disparidades regionales.

• INDIA • DISPARIDADES REGIONALES • FERROCARRIL • RED

Le réseau de chemin de fer tient une grande place en Inde. Long de 63 000 km, il transporte onze millions de voyageurs par jour et emploie plus de 1 600 000 salariés. L'une des difficultés qu'affrontent les Indian Railways tient à la coexistence de trois grands types d'écartement de voies : la voie large (1 676 mm), la voie métrique (1 000 mm), la voie étroite (762 ou 610 mm). Cela impose de nombreux transbordements, et des surcoûts dus à la variété du matériel roulant nécessaire. L'écartement large, qui supporte les charges les plus lourdes et les plus grandes vitesses, est le plus efficace dans la gestion du trafic, mais il est mal réparti sur le territoire ; les autres lignes, connues pour leur lenteur, sont surtout localisées dans les régions les plus reculées et les moins développées du pays où elles n'ont guère contribué à attirer les entreprises industrielles et commerciales.

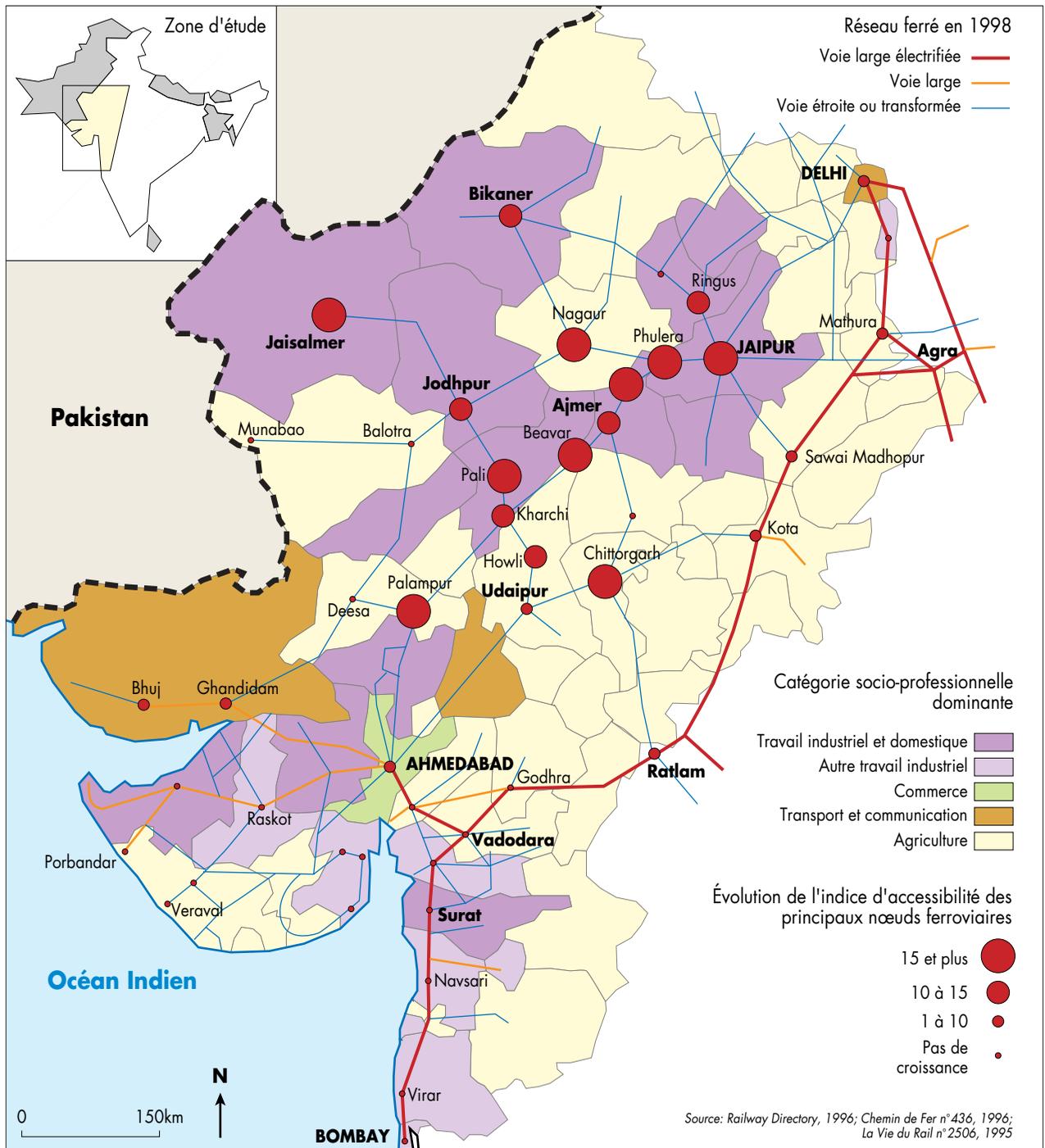
Depuis 1992, le projet *Unigauge* (1) a été à l'origine de grands bouleversements sur le réseau ferré indien. Il vise à

unifier le réseau au profit de la voie large, la seule permettant de répondre à l'exceptionnelle croissance du trafic ferroviaire en Inde. Compte tenu du coût du projet, seuls quelques axes sont transformés : ceux qui satisfont aux exigences de l'exploitation et aux conditions de mise en place des infrastructures propres à aider au développement des espaces les moins avancés, tout en délestant les grands axes saturés.

### Entre Bombay et Delhi

L'espace se situant entre Bombay et Delhi, qui s'étend sur plus de 1 400 kilomètres, est l'un des principaux espaces où est mis en place le projet *Unigauge*. Situé dans le Nord-Est de l'Inde, il couvre plusieurs régions : l'Haryana, le Rajasthan, le Gujarat, le Maharashtra et le territoire fédéral de Delhi (fig. 1). Le but du projet consiste à améliorer les relations entre deux des régions les plus développées du pays, centrées autour de deux de ses plus grandes métropoles

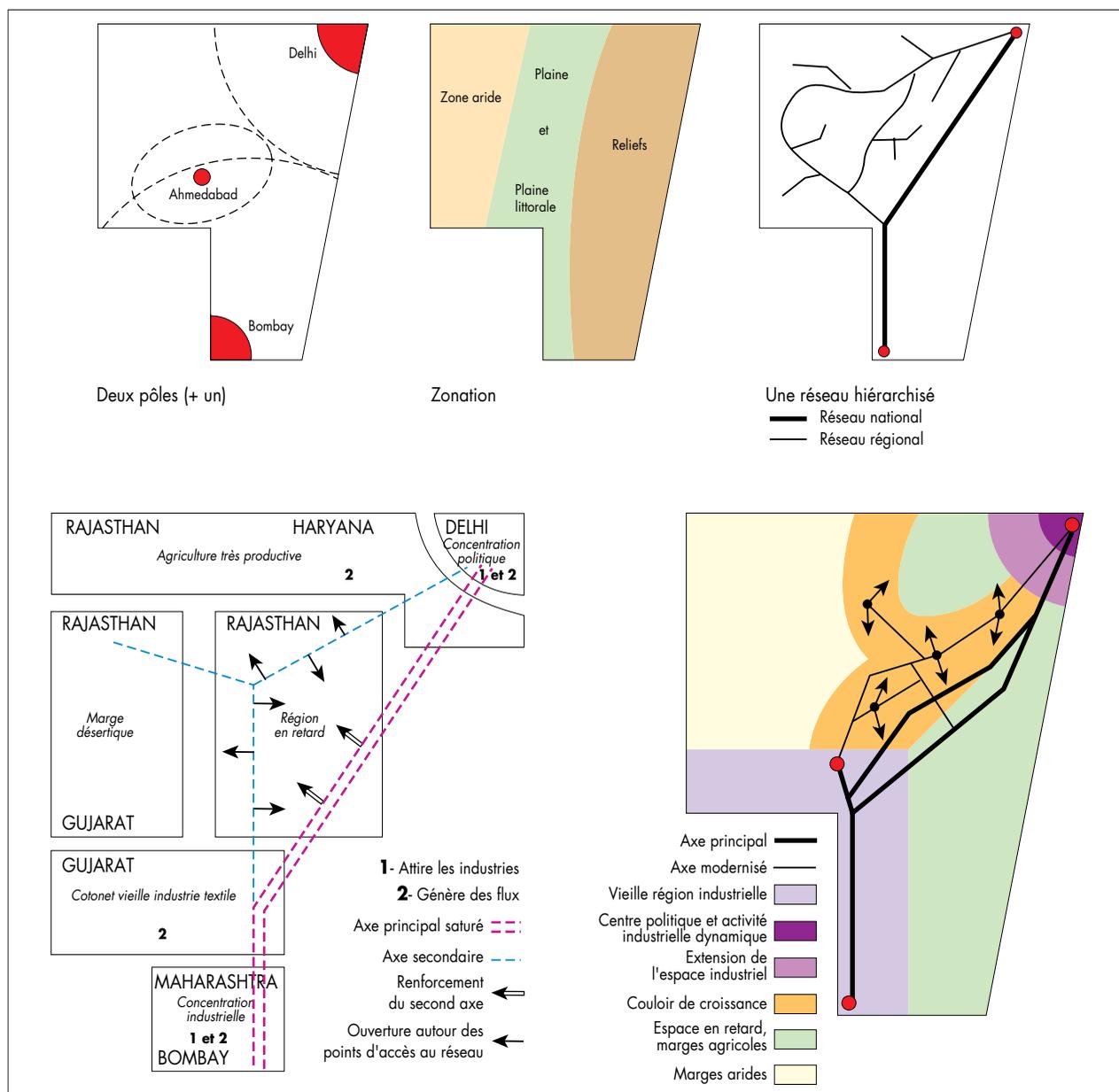
\* UMR Géographie-Cité, 13 rue du Four, 75006 Paris



1. Réseau ferré de l'Inde de l'Ouest en 1998 et gain d'accessibilité

(Cadène, 1998.1). Bombay est le plus grand pôle industriel de l'Inde et la côte de Bombay à Ahmedabad est extrêmement industrialisée. Delhi est le centre politique et également, avec l'Haryana, sa région limitrophe, un espace en

voie d'industrialisation rapide. Une partie du Gujarat est industrielle, mais cet État compte des espaces moins développés; le Rajasthan est, à bien des égards, considéré comme un État en retard. La distribution du réseau de



## 2. L'organisation des espaces de l'axe Bombay-Delhi

chemin de fer souligne l'hétérogénéité de cet espace et y contribue. Bombay et Delhi étaient en 1985 des nœuds de lignes ferroviaires à voie large, reliés par une ligne à voie large en partie électrifiée. Cet ensemble remplit bien les trois critères d'*Unigaue* : la voie large reliant Bombay à Delhi par Kota est saturée, ailleurs la voie métrique et étroite abonde, le Rajasthan est en mesure d'être dynamisé par des liaisons plus faciles et plus rapides avec l'ensemble du pays. Officiellement le projet était achevé, sur cet axe, en 1998 ; on peut déjà en observer quelques effets.

## Les effets dans l'espace régional

Les principaux nœuds dont l'accessibilité a été renforcée se situent au Rajasthan (fig. 2), ce qui semble répondre à la politique d'intégration régionale mise en œuvre par le gouvernement. Le Gujarat et le littoral, qui étaient mieux pourvus et plus développés, en profitent moins, si ce n'est par des aménagements secondaires (doublement de voies, nouveaux matériels roulants, informatisation de la signalisation). Mais on observe un effet d'échelle intéressant. Si l'on

confronte ces avantages avec la distribution géographique des activités, on constate que la majorité des nœuds ayant vu leur accessibilité s'améliorer sont dans des districts de « travail industriel domestique (2) » dominant (Cadène, 1998.2). Les autres districts du Rajasthan, à majorité rurale, ne sont pas mieux desservis, sauf en trois carrefours (Nagaur, Howli et Chittorgarh). Dans cet espace jugé « attardé » (*backward*) par le gouvernement, la modernisation profite d'abord aux lieux qui étaient déjà les mieux placés.

### Vers des modifications dans l'organisation spatiale ?

La différenciation de l'espace considéré dérive surtout de trois principes d'organisation (fig. 3). Un premier tient à l'existence, à chacune des extrémités du réseau, des deux pôles majeurs de Bombay et Delhi, métropoles qui structurent l'espace national et pèsent lourdement sur l'espace régional ; on doit cependant ajouter l'effet de la ville industrielle d'Ahmedabad, qui joue un rôle sensible dans une partie de l'espace régional. Un deuxième tient à l'écologie, qui divise l'espace régional selon les longitudes : marges arides du Rajasthan et du Rann de Kutch à l'ouest ; vallées (séparées par les monts Aravalli) et plaines littorales où l'implantation industrielle est ancienne et la tradition artisanale encore vivace ; abords du Dekkan et des monts Vindhya, moins propres à la circulation. Un troisième enfin est le réseau de chemin de fer lui-même, associant l'axe des voies larges, intégré au réseau national, et le tissu des voies étroites, plutôt destiné à la desserte de la région.

On peut ainsi imaginer quels effets peut produire *Unigauge*. Le Rajasthan est désormais intégré à l'espace national indien par les gares du réseau à voie large. Mais cette forme de modernisation a atteint les villes qui présentaient déjà le

meilleur potentiel. Grâce au relais de la route et aux forts réseaux sociaux qui existent en Inde, les districts dans lesquels elles se trouvent vont être dynamisés tandis que ceux qui en restent aux voies métriques n'auront pas la même chance. Comme il s'agissait des espaces qui étaient déjà les moins favorisés, on peut s'attendre à un accroissement des disparités au sein du Rajasthan.

Ainsi l'effet du projet *Unigauge* sur l'axe Bombay-Delhi est au moins double : il contribue à intégrer à l'espace national une région en retard tout en améliorant les relations entre deux grands espaces économiques, mais dans le même temps il est à l'origine de l'accroissement de disparités à l'échelon régional.

(1) *Unigauge*, de *gauge*, écartement, en anglais.

(2) Le travail industriel domestique est un travail « industriel » effectué à domicile par un ou plusieurs membres d'une même famille. Ainsi, il peut s'agir de la fabrication d'encens, de cigarettes, de tissage, etc. Cette activité est basée sur de nombreux intermédiaires, tant pour la fourniture des matières premières que pour l'écoulement des produits finis.

### Références bibliographiques

- CADÈNE Ph., 1998, « Activités et organisation territoriale en Inde », *Mappemonde*, n° 51, p. 1-6.
- CADÈNE Ph., HOLMSTRÖM M., (Eds.), 1998, *Decentralised production in India*, Delhi : Sage Publishers.
- DANSCOINE-PRUVOST P., 1997, *Théorie des graphes et constitution du réseau ferré français*, thèse de troisième cycle.
- DURAND-DASTÈS F., 1995, *Monde Indien, Géographie Universelle*, Paris : Belin/Reclus.
- Gouvernement indien : *Ninth five year plan*, vol. 2 : *Transports* (<http://www.nic.in>).
- GUPTA K.K., 1995, « Gauge conversion plan races ahead », *International Railway Journal*, février, vol. 35, n° 2, p. 40-43.
- KUMAR R., 1995, « Le projet Unigauge, un défi des Indian Railways », *Rail International*, octobre, vol. 26, n° 10, p. 8-2.

### Séisme du Gujarat

Le séisme qui a ébranlé le Gujarat le 26 janvier 2001 pourrait accroître la mise en place des disparités évoquées ci-dessus. En plus du bilan humain extrêmement lourd, le Gujarat a connu des pertes matérielles très importantes. La Fédération indienne des Chambres de Commerce et d'Industrie évalue à un total de 20 à 30 milliards de roupies (1 roupie = 0,54 F) les dommages aux infrastructures (<http://in.lycosasia.com/gateway/earthquake21.htm>). Si les grosses installations – centrale nucléaire de Kakrapar, raffineries, usines chimiques, textiles et pharmaceutiques – ont tenu le coup, les infrastructures de transport ont beaucoup souffert. Les chemins de fer n'ont pas été épargnés par la catastrophe : 124 gares ont été affectées, dont 30 se sont effondrées ; 107 ponts ont été touchés, dont 7 complètement détruits et 62 autres gravement endommagés. Le coût des

dégâts relatifs aux télécommunications et à la signalisation s'élève à 100 millions de roupies. La plupart des voies ont été rapidement rouvertes à la circulation, certaines trois heures après le séisme et la plupart dans les huit jours ([www.indianrailway.com](http://www.indianrailway.com), Gujarat Earthquake Status). Pourtant, il est à craindre que les *Indian Railways* rencontrent des difficultés à faire face aux frais de reconstruction. Ainsi, il est possible d'envisager que ce séisme puisse renforcer les disparités régionales tant du point de vue des infrastructures de transport que des autres infrastructures économiques. En effet, il est plus que probable que c'est la région d'Ahmedabad, pôle économique de la région, qui sera reconstruite en priorité, alors que les régions les plus touchées par le séisme, celle de Bhuj en particulier, qui sont les plus en retard et les plus à l'écart des grands axes dynamiques, devront attendre plus longtemps. – **Clarisse Didelon**