



HAL
open science

Le chemin de fer et la ville dans les processus de territorialisation en Afrique du Sud : de la séparation à l'intégration territoriale ?

Solène Baffi

► **To cite this version:**

Solène Baffi. Le chemin de fer et la ville dans les processus de territorialisation en Afrique du Sud : de la séparation à l'intégration territoriale ?. Géographie. Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne, 2016. Français. NNT: . tel-01389347

HAL Id: tel-01389347

<https://shs.hal.science/tel-01389347>

Submitted on 28 Oct 2016

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.

Le chemin de fer et la ville dans les processus de territorialisation en Afrique du Sud : de la séparation à l'intégration territoriale ?

Solène Baffi



Thèse soutenue publiquement le 18 Janvier 2016

sous la direction d'Anne Bretagnolle

Membres du jury :

Bretagnolle Anne, Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, directrice de thèse

Debrie Jean, Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Giraut Frédéric, Professeur à l'Université de Genève, rapporteur

Houssay-Holzschuch Myriam, Professeur à l'Université de Grenoble, rapporteur

Ninot Olivier, Ingénieur de Recherche, CNRS, membre du comité de thèse

Pirie Gordon, Professeur à l'University of Cape Town

Vacchiani-Marcuzzo Céline, Maître de Conférences à l'Université de Reims, membre du comité de thèse

REMERCIEMENTS

Ces quatre années de thèse ont constitué un voyage stimulant, exotique et riche de découvertes. L'intensité de cette expérience tient avant tout à la compétence, à la disponibilité et à la bienveillance des personnes qui m'ont accompagnée, et que je souhaite à présent remercier.

Avant tout, ce voyage a commencé par la rencontre avec ma directrice de thèse, Anne Bretagnolle. Grâce à elle, je me suis familiarisée avec un autre aspect des transports qui ne m'était inconnu et qui m'a enthousiasmée. Sa grande rigueur intellectuelle, sa curiosité et son écoute m'ont énormément apporté. J'ai bénéficié d'un encadrement attentif et interactif dont je suis extrêmement reconnaissante.

Ce voyage avait déjà commencé depuis le Master 1 avec Olivier Ninot ; il s'est poursuivi dans les confins du Western Cape, à la recherche des gares et des tronçons ferroviaires donnant lieu à de nombreuses discussions. Durant ces années, nos échanges m'ont aidée à mieux comprendre ce qu'on appelle « géographie du développement » et constituent autant de repères dans mon parcours de géographe. Je tiens à remercier Olivier pour savoir toujours me pousser dans mes retranchements intellectuels, même quand je pense que je n'y arriverai pas.

C'est également durant mes années de Master que j'ai eu la chance de rencontrer Céline Vacchiani-Marcuzzo, sur une route parallèle, mais qui m'a donné la possibilité de trouver le chemin de Géographie-cités. Je lui suis très reconnaissante de m'avoir donné l'opportunité de voir une autre Afrique du Sud, de m'avoir initiée aux systèmes de villes et à leurs perspectives de connaissances, de partager discussions, doutes et joies tout au long de ces années, y compris jusqu'aux ultimes moments de cette thèse.

En m'aiguillant sur les routes de Géographie-Cités, j'ai bénéficié du soutien de Denise Pumain dont le programme Geodiversity a permis le financement de cette thèse. Outre ce soutien matériel, le travail collectif qu'elle a entrepris et auquel j'ai pu être associée, de même que ces conseils, toujours impressionnant par leur précision et leur sophistication, m'ont été d'une grande aide. Je suis ravie qu'elle participe à ce comité de thèse.

Mes remerciements s'adressent ensuite aux membres du jury qui ont accepté d'examiner ce travail, Jean Debrie, Frédéric Giraut, Myriam Houssay-Holzschuch et Gordon Pirie. Je tiens à remercier tout particulièrement Gordon Pirie, avec qui j'ai pu échanger à plusieurs reprises au Cap et qui m'a convaincue dans mon intérêt d'étudier le chemin de fer sud-africain. Les discussions avec Myriam Houssay-Holzschuch ont été de

nombreuses occasions de mieux comprendre les processus contemporains qui façonnent l'Afrique du Sud, et la ville du Cap plus particulièrement.

Le travail de terrain en Afrique du Sud a été facilité par plusieurs personnes. Les documentalistes de l'University of Cape Town tout d'abord, qui ont été d'une grande sollicitude : Bev Angus, Lauren Rushby et Sandra Shell et encore Yolanda Meyer, qui ont largement facilité mon travail au sein des archives de UCT et de Transnet. Les discussions avec Vivian Bickford-Smith m'ont permis de mieux saisir les traces du Cape Town victorien au cœur de la métropole actuelle. Le soutien de Ronnie Donaldson m'a aussi fortement encouragée dans mes recherches, et je lui suis très reconnaissante de m'avoir donné la possibilité de travailler avec lui. Je remercie également les étudiants de Master que j'ai rencontrés en Afrique du Sud lorsqu'ils faisaient leur terrain ; Emma, Ariane et Alice, Jean-François et Étienne.

Une partie de ce voyage de thèse a été réalisée au sein des locaux de l'Université Paris 1 et du laboratoire Géographie-cités. Je tiens à remercier les collègues avec qui j'ai travaillé pendant ces quatre années consacrées aussi à l'enseignement, de même que les représentants des doctorants à l'École doctorale de Géographie de Paris 1 ; Clémentine, Sylvestre, Étienne, Guillaume, Emmanuel, Clémence, et Jack. Je remercie chaleureusement l'équipe du laboratoire Géographie-cités, en particulier Martine et Véronique, Liliane, Saber et Antoine qui savent nous rendre la vie plus facile. Je veux également mentionner le travail réalisé par François Delisle, Liliane Lizzi, Sébastien Martin et Hélène Matthian pour construire la base de données Harmonie-cités SA. L'aide de François Delisle a été indispensable pour réaliser ce travail (et m'apprendre, fastidieusement, à faire mes premières cartes de réseau !), je tiens à le remercier plus particulièrement pour sa patience et sa grande disponibilité.

Franchir les portes de la rue du Four m'a amenée à rencontrer de nombreux camarades de voyage, les lamibos. Au rythme des virées Crous, des pauses goûters, des ateliers découpage-collage et des killers, ces années sont passées bien vite. Il y a eu beaucoup de moments où vous m'avez aidée à faire des cartes, des recherches V sur Excel, à choisir des couleurs ou à manier Arcgis, et je vous en remercie vivement. Je retiens surtout le plaisir que j'ai eu à fréquenter quotidiennement cet espace d'entraide et de bonne humeur (et je m'excuse par ailleurs pour ceux qui ont eu à subir mes « coucou » imperméables aux boules Quies et mes plaintes sur Anubis). Alors merci aux « vieux » qui nous avaient préparé le nid : Marion, Clara, Hadri, Pierre, Florent, Jean-Baptiste, Caroline, Stavros, Sylvain, Thomas, Dimitra, Elfie, Séb, Charlène et bien d'autres. Bon courage aux plus jeunes, même si certains d'entre vous commencent à prendre du galon ; Odile, Juste, Ryma, Natalia, Matthieu, Julien, Florence, Eugénia, Rémi, Paul. Et puis il y a ceux avec qui j'ai fait un plus long bout de route,

avec des détours au barastavros, au relais fac ou au Coolin, en passant par la rue des Deux Gares et Shoreditch ; pour parler de Raspoutine, rayons de trou noir, licornes, chanson française et tocs, avec Clémentine (of course), Olivier, Robin, Stavros, Julie, Lucie, Sylvestre, Brenda, Zoé, Thibaut, Antonin, Étienne, Marion, Clara, Hadri, Séb, Romain, Paul et Matthieu, Élise, Matthieu, Constance et Pierre. Que ce soit ou non en mesures, je vous dis à tous au moins vingt-six mille mercis, si ce n'est un million.

D'autres compagnons de voyage égayaient déjà mon chemin avant de commencer cette thèse, leur fidélité ne s'est pas démentie. Parmi ces amis, certains sont géographes et ont partagé avec moi le goût de cette discipline. Je tiens à remercier Lola, avec qui la géographie s'est imposée comme une révélation en prépa, ainsi que Carlotta, Audrey et Loïse. Il y a eu par la suite les camarades de la licence et du Master ; Coline, Thomas, Étienne, Saliha, Guillaume, Claire, Gildas et Lola (continuer d'étudier le Cap ne me fait jamais oublier la première année de terrain partagée avec Thomas et Gildas, unique en son genre !). D'autres savent me détourner du « droit chemin », toujours pour le meilleur : Mélanie, Fleur, Marilyn, Vio et Rapha, et le club des habitués de la rue Cail ; Florent, Sarah, Amélie, Nico, Guillaume, Manuel et Alphonse. Cette aventure n'aurait pas été possible sans le soutien et les kilomètres parcourus avec les « Tourangeaux », de Saint-Pierre-des-Corps à Kalkan en passant par Boussais : Philou, Fanny, Coline, Justine, Marie, Anna, Nico, Benoît, Bastien, Ad, Isma, Béné, Alban, Stéph et Katia.

I shall thank also all my tremendous friends who made me feel at home in South Africa. Because our house is sometimes "in the middle of street", in the dusty Karoo, the burning West Coast, in Wandel Street, Poyser Road or at Roxy's, my acknowledgments go to Lisa, Nina, Jordan, Bas, Linda, Shelley, Edina, Patricia, James, Alex, Anna, Katha, Sue & Shell, Chris, Gcobani, Ryno, Nick, Lisa, Rosa, Jemaine & Verena (& Elai!), Cindy & Owen, David, Evelyn. Thank you all for making my work so pleasant by spending time with you !

Une mention particulière à ceux qui ont traversé l'Afrique parfois plusieurs fois pour venir me voir, de part et d'autre : Sylvain, Lisa, Florent, Philou, Ryno, Gcobani, Nico, Sarah, Thomas, Nico, Bastien et Katha.

Le soutien constant de ma famille, son affection et sa générosité ont toujours contribué à rendre le travail plus facile. Là encore, que de kilomètres parcourus ensemble durant ces années, à Tours, San Francisco, au Cap, aux Abrets ou à San Giorgio. Un merci infini à mes parents, mes frères et leur famille, qui me laissent parcourir mon chemin en sachant toujours me rattraper quand je m'égarer.

Ma gratitude s'adresse enfin à l'équipe des derniers jours, fidèle, motivante et composée de sagaces relecteurs : Céline, Antoine, Lucie, Julie, Robin, Clémentine, Sylvestre,

Olivier, Brenda, Lola, Dimitra, Philou, Coline, Justine, Adrien, Benoît et Bastien, et plus particulièrement à Olivier et Clémentine.

S'il est vrai que ce n'est pas la destination qui compte mais le voyage, j'ai hâte de poursuivre d'autres routes avec vous, que ce soit par le chemin de fer ou d'autres moyens.

SOMMAIRE

Introduction générale.....	1
<i>Chapitre 1. Cadre conceptuel et méthodologique pour penser l'interaction entre ville et réseau ferroviaire en Afrique du Sud sur le temps long</i>	<i>9</i>
PARTIE 1. Mise en territoire de l'Afrique du Sud sur les réseaux et par les réseaux d'une colonie à une nation.....	43
<i>Chapitre 2. La conquête du sud de l'Afrique : un « finisterre » à la croisée des réseaux</i>	<i>47</i>
<i>Chapitre 3. Réseau ferroviaire et articulation des niveaux d'organisation du territoire.....</i>	<i>93</i>
PARTIE 2. Le chemin de fer au service de la politique d'apartheid : contrôler la distance par un réseau arborescent	149
<i>Chapitre 4. La sclérose du réseau ferroviaire interurbain, cause et conséquence du développement séparé.....</i>	<i>153</i>
<i>Chapitre 5. La ville d'apartheid, synapse des niveaux d'organisation du territoire.....</i>	<i>193</i>
<i>Chapitre 6. Le devenir incertain du chemin de fer dans les compromis de la transition.....</i>	<i>231</i>
PARTIE 3. Le chemin de fer à l'époque post-apartheid : de la marginalisation à l'échelon national à la résilience intra-urbaine	271
<i>Chapitre 7. La désadaptation du chemin de fer dans l'archipel post-apartheid.</i>	<i>277</i>
<i>Chapitre 8. De la synapse à l'archipel intra-urbain : le chemin de fer, un élément de continuité et d'obsolescence</i>	<i>323</i>
<i>Chapitre 9. Vers un renouveau ferroviaire dans les villes post post-apartheid ?</i>	<i>374</i>
Conclusion générale	433
BIBLIOGRAPHIE	439
ANNEXES.....	457

Introduction générale

« *'You've taken the wrong train', the plump woman finally said. (...) One of four passengers sitting opposite us on the bright third-class bench, she'd also looked concerned, I'd thought earlier, before looking back down the track to admire the slowly receding form of Table Mountain in the late morning air. 'Isn't it the train to Khayelitsha ? I aksed her, troubled ; her statement had been delivered with disturbing certainty. She looked surprised.* »

S. Otter, 2010, p. 1¹.

Le premier paragraphe du roman autobiographique de S. Otter met en lumière une situation représentative des pratiques citadines au Cap : au début des années 2000, la fréquentation d'un train par un individu blanc est jugée anormale par les autres passagers. Cette situation est d'autant plus extraordinaire que le train se dirige vers Khayelitsha, le plus grand *township* africain de la ville. Le caractère exceptionnel du comportement de S. Otter est à même d'étonner la majorité des citoyens européens pour qui les transports en commun sont, par définition, à vocation universelle. Lorsque le roman est réédité en 2010, les visiteurs européens qui affluent dans la ville sud-africaine à l'occasion de la Coupe du Monde de Football ne se voient pas dire qu'ils empruntent le mauvais train : de nouveaux Bus à Haut Niveau de Service, déployés spécialement pour l'occasion, effectuent les liaisons entre l'aéroport, le centre-ville et le stade. Ainsi, les investissements massifs réalisés par le Gouvernement à cette occasion n'ont guère fait évoluer les pratiques quotidiennes d'une majorité d'usagers des transports en commun. Mode de transport des navetteurs qui se rendent depuis les *townships* noirs et *coloureds* vers les bassins d'emplois, cette fonction du train n'est pas propre à la ville du Cap : elle se répète, mécaniquement, dans toutes les grandes villes sud-africaines.

En quittant la ville du Cap par la route nationale, on aperçoit le train se perdre dans les *townships* qui s'étendent aux confins de la métropole. Cependant, après plusieurs dizaines de kilomètres parcourus hors de la ville, les voies ferrées réapparaissent discrètement le long de la N2 ou de la N7². Alors que des panneaux datés s'égrènent le long de la route pour indiquer l'emplacement de gares le plus souvent abandonnées, le passage ponctuel de convois de marchandises rappelle que les voies ferrées ne sont pas désaffectées³. En interrogeant les Sud-Africains sur l'existence de trains longue-distance pour les

¹ Otter S. (2010). *uMlungu in a township*. Johannesburg : Penguin, 294 p.

² La *National 2* mène du Cap jusqu'à Johannesburg, et la *National 7* joint Le Cap à la Namibie.

³ Voir planche photographique en Annexe A.

voyageurs, les réponses divergent. Certains en viennent à parler du Blue Train, train de luxe mythique reliant Le Cap à Johannesburg et dont la réputation internationale s'est construite dans le sillage des prouesses de l'Orient-Express ou du Transsibérien. Pour d'autres, les trains longue-distance renvoient à une autre mythologie, associée au travail dans les mines du Witwatersrand⁴. Les récits des trajets des travailleurs miniers font référence à un passé bien plus proche que celui des romans d'É. Zola et autrement plus répressif socialement ; l'apartheid. Les observations et récits faisant référence au chemin de fer en Afrique du Sud sont donc parfois contradictoires, et soulignent la complexité de cet objet dont le rôle est glorifié par certains, et subi par d'autres.

Mode de transport des travailleurs non-blancs ou transport de luxe, chacun de ces deux usages se retrouve dans d'autres contextes. Ce qui est spécifique à ce pays réside autant dans l'absence d'autres usages du chemin de fer, que dans la coexistence de ces utilisations qui rendent d'autant plus criantes les différenciations sociales persistantes. La diversité extrême des pratiques ferroviaires reflète ainsi la situation socio-économique d'un pays qui présente l'indice de Gini le plus élevé du monde en 2011, à 63,4 % (donnée la plus récente d'après la Banque mondiale⁵). Ces différenciations rappellent également que l'Afrique du Sud a été marquée par « des projets politiques et économiques radicaux qui ont mis en place des ingénieries territoriales ségrégatives efficaces sur la longue durée » (Giraut, 2013, p. 298). Si la mise en place de la séparation territoriale a été efficace, c'est avant tout parce qu'elle a été le fait de gouvernements forts et centralisés, ayant les moyens de poursuivre des projets d'aménagement territoriaux ambitieux et violents. Cette radicalité transparait encore largement aujourd'hui autour du réseau ferroviaire, caractérisé par la longévité d'infrastructures coûteuses et durables. On peut le qualifier de réseau inerte, comme le rappelle A. Volvey (2005, p. 178) : « même inadaptés, les réseaux ferrés perdurent pour devenir malgré eux la mémoire des systèmes territoriaux passés dans une temporalité désormais figée ». Outre l'infrastructure, les effets territoriaux liés au chemin de fer se lisent parfois par la permanence des organisations spatiales héritées, même lorsque l'utilisation de ce mode de transport est devenue marginale (Chaléard, 2006). Héritage de systèmes sociaux et spatiaux radicaux, les réseaux ferroviaires sud-africains continuent aujourd'hui d'acheminer des voyageurs entre les villes et au sein même des métropoles selon un tracé peu adapté aux aspirations et besoins contemporains.

⁴ Chaîne de montagne située dans la province du Transvaal et traversant la région de Johannesburg. C'est à proximité de

ce massif que se trouvent une grande partie des mines d'où est extraite une part importante de l'or mondial, qui par la suite a donné son nom à l'une des neuf provinces sud-africaines.

⁵ <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SI.POV.GINI/countries/1W?display=default>

C'est cet apparent paradoxe qui est l'objet central de cette thèse, associé à l'intime conviction que le chemin de fer constitue un prisme pertinent pour comprendre une société et un territoire aussi complexes que peut l'être l'Afrique du Sud. Cette complexité territoriale repose sur la persistance de marques ségrégatives fortes, qui remettent en question la fonction du chemin de fer comme instrument de lien social. Nous avons choisi d'interroger les interactions entre ville et chemin de fer sur le temps long pour mieux comprendre dans quelle mesure celles-ci ont donné lieu à des formes de territorialisation spécifiques en Afrique du Sud, reposant notamment sur la séparation socio-spatiale, ce qui questionne de ce fait la possibilité même de faire aujourd'hui du train un instrument d'intégration.

Lien entre des lieux, l'analyse du rôle joué par le réseau ferroviaire interroge son insertion dans les espaces qu'il connecte et les recompositions qui en découlent. Prendre en compte les liens tissés entre les espaces urbains nous amène à utiliser la notion d'espace relationnel (Pumain, 1997) pour saisir la dimension dynamique et multiscale de l'interaction entre chemin de fer et ville. En effet, cette notion autorise à considérer les liens spatiaux aux deux niveaux d'organisation du territoire (interurbain et intra-urbain), selon des dynamiques d'adaptation progressives. À l'échelon du système de villes, il est intéressant d'observer les effets de l'introduction du réseau ferroviaire sur la structure du système de villes, en particulier dans un pays neuf où celui-ci peut participer de la création de nouvelles villes. Les recherches menées en France et aux États-Unis ont montré comment la diffusion du réseau ferroviaire s'adapte à la trame urbaine préétablie, tout en faisant évoluer la position relative des villes dans le système (Bretagnolle, 2009). À l'échelon de la ville elle-même, il a été mis en évidence que l'introduction et l'extension des réseaux de transport en renforçant l'accessibilité de certains quartiers, accroît également leur centralité, selon une boucle de rétroaction positive (Bretagnolle, 2009).

Au regard de ces processus observés sur d'autres territoires, on peut se demander si l'interaction entre ville et chemin de fer repose sur des processus similaires en Afrique du Sud. Alors que la géographie d'apartheid repose sur le contrôle de la distance entre les différents groupes raciaux, quels liens entre les lieux tisse le réseau ferroviaire ? Peut-on parler d'adaptation progressive entre ville et chemin de fer dans ce contexte politique, social et spatial radical ? Quel est le rôle du réseau ferroviaire en tant qu'outil d'aménagement dans ce processus de territorialisation ? Est-il possible de réadapter par la suite cette infrastructure lourde aux besoins de la société post-apartheid ? On fait ici l'hypothèse que l'interaction entre ville et chemin de fer est altérée en Afrique du Sud, où l'imposition de logiques de séparation territoriale et d'assignation spatiale entrave les mobilités traditionnellement observées dans d'autres pays à l'échelon interurbain. Une hypothèse semblable peut être déclinée à l'échelon intra-urbain. On suggère à cet échelon que le chemin

de fer participe de l'instauration d'un cadre d'aménagement contraignant pour les citadins, aussi bien par son infrastructure que par les mobilités qu'il autorise. Support d'une mise à l'écart des populations ségréguées à distance du centre-ville, le réseau ferroviaire participerait alors des mécanismes de fragmentation urbaine et de déstructuration des pratiques sociales.

À partir de cette interrogation générale, notre analyse se concentre autour de trois entrées : la forme du réseau ferroviaire, son mode de gestion et les types de flux pris en charge. On considère, dans un premier temps, que l'évolution de la forme constitue un indicateur pertinent pour lire les intentions des acteurs. L'identification des orientations donnée au réseau ferroviaire laisserait ainsi transparaître celle des acteurs qui président à sa construction, et donc les dynamiques de territorialisation sous-jacentes. Cette considération amène à une deuxième entrée, relative à la gestion du chemin de fer sud-africain. Nous considérons que la constitution d'un opérateur ferroviaire national et proche du pouvoir dès 1910 a pu favoriser la réalisation de projets territoriaux drastiques. Une troisième entrée concerne les flux pris en charge par le réseau ferroviaire. En effet, la dimension extrême des dynamiques de territorialisation impulsées se révèle également à travers les types de flux pris en charge par le chemin de fer sur les différents tronçons du réseau, en particulier à travers la distinction forte qui s'opère entre le trafic de marchandises et le trafic de passagers. Ce n'est donc pas tant de comprendre la nature des biens acheminés qui nous intéresse, que d'observer les différents mouvements autorisés par le réseau.

Enfin, ces différents éléments de questionnement conduisent à identifier différentes dynamiques de territorialisation sur le temps long. On souhaite ainsi montrer que la colonisation européenne du sud de l'Afrique donne lieu à un processus de territorialisation similaire à ce que l'on peut l'observer dans d'autres pays neufs (comme les États-Unis). La territorialisation étant entendue comme le fait de « projeter un système d'intention humain sur une portion de la surface terrestre » (Raffestin *in* Offner & Pumain, 1996), l'espace approprié des pays neufs est considéré comme un espace vide par les colons européens, ce qui les autorise à réaliser des aménagements au plus proche de leurs projets territoriaux. De ce fait, l'observation de ces dispositifs donnerait à voir de façon lisible les intentions des acteurs, et révélerait d'autant plus les processus de déterritorialisation à l'œuvre durant l'apartheid. Cette déterritorialisation correspondrait aux déplacements, évictions et relogements d'une partie de la population dont l'accès au territoire est soumis à une hiérarchie raciale imposée par l'État. Après de tels bouleversements sociaux et spatiaux, on peut imaginer que le processus de reterritorialisation amorcé depuis une dizaine d'années peine à trouver comment concilier des objectifs de réparation et d'intégration socio-économique avec l'adaptation aux dynamiques extérieures et aux modèles internationaux.

Cette thèse fait le pari que l'analyse des processus de territorialisation et déterritorialisation au prisme du chemin de fer permet d'identifier les spécificités propres au contexte sud-africain. Pour cela, la démarche de la thèse se déroule en trois temps selon les principales dynamiques de territorialisation isolées. Ce découpage répond à l'identification de systèmes spatiaux distincts, cette notion étant entendue comme « une entité qui évolue dans un environnement en fonction des interactions entre un groupe social et son milieu dans lequel le système évolue et avec lequel il entretient des échanges » (Le Berre, 1995). Dans cette approche, les différents systèmes spatiaux présentent des modalités d'interaction spécifiques entre les éléments qui le composent provoquant des effets territoriaux qui leur sont propres. La surimposition de ces différentes empreintes spatiales s'inscrit pleinement dans notre démarche d'étude, dans la mesure où l'inertie de l'infrastructure ferroviaire questionne sa réappropriation par les groupes d'acteurs successifs qui construisent le territoire. Pour cette raison, la progression adoptée est chrono-systémique. À travers celle-ci on cherche à isoler, à chaque échelon d'organisation du territoire, le rôle alloué au chemin de fer selon les intentions des acteurs au pouvoir pour cerner les modalités d'interaction avec la ville et les motifs territoriaux ainsi créés (Figure 1). Avant de présenter ces différents processus de territorialisation dans leur complexité, nous précisons tout d'abord le cadre conceptuel et méthodologique dans lequel s'inscrit cette recherche (Chapitre 1).

Figure 1. Plan de la thèse.

PARTIE	CHAPITRE	SYSTEME TERRITORIAL	
		<i>nature du pouvoir</i>	<i>niveau scalaire</i>
	Chapitre 1	Cadre conceptuel pour penser l'interaction entre ville et réseau ferroviaire sur le temps long en Afrique du Sud	
PARTIE 1	Chapitre 2	colonial	inter & intra-urbain
	Chapitre 3	post-colonial	inter & intra-urbain
PARTIE 2	Chapitre 4	apartheid	interurbain
	Chapitre 5	apartheid	intra-urbain
	Chapitre 6	transition	inter & intra-urbain
PARTIE 3	Chapitre 7	post-apartheid	interurbain
	Chapitre 8	post-apartheid	intra-urbain
	Chapitre 9	post post-apartheid	intra-urbain

Solène Baffi, UMR Géographie-Cités, 2015

Dans une première partie, on se propose d'identifier les projets de territorialisation portés par les colons européens, qui considèrent le sud de l'Afrique comme une *tabula rasa* (Chapitre 2). C'est au sein de cet espace qu'est introduit le chemin de fer par les Britanniques pour satisfaire avant tout des objectifs d'exploitation économique. Par ailleurs, l'affranchissement relativement rapide des colons d'Afrique du Sud avec la constitution d'une Nation sud-africaine en 1910 se répercute sur l'usage de ce mode de transport qui devient un instrument éminemment politique (Chapitre 3).

L'arrivée au pouvoir du Parti National en 1948 s'accompagne de l'instauration de la séparation sociale à tous les niveaux d'organisation du territoire, ce qui constitue l'objet de la deuxième partie de la thèse. Dans ce contexte, le rôle du chemin de fer évolue depuis un instrument d'extraversion économique et de maintien de la suprématie blanche à celui d'élément au sein d'un système socio-économique autarcique prônant l'exclusion de la population africaine à l'échelon interurbain (Chapitre 4). Ce processus de déterritorialisation se décline également à l'échelle intra-urbaine, où le réseau ferroviaire devient un support

pour organiser les mobilités des populations reléguées dans les *townships*, tout en isolant les différents quartiers par sa fonction d'élément de séparation au sein du tissu urbain, au même titre que les zones-tampons (Chapitre 5). La pérennité des structures créées pendant l'apartheid explique en partie les compromis faits par le gouvernement de transition dans les années 1990. L'ouverture brutale à l'économie mondialisée oblige le pouvoir à redéfinir la fonction d'outils d'aménagement auparavant destinés à maintenir l'autonomie d'un État raciste (Chapitre 6).

La troisième partie de la thèse est centrée sur la redéfinition du cadre politique de l'État post-apartheid à travers la création de gouvernements métropolitains pour initier un processus de reterritorialisation. Celui-ci s'insère dans un contexte de polarisation à l'échelon interurbain auquel s'adapte le réseau ferroviaire (Chapitre 7). Toutefois, les logiques centrifuges observées dans les métropoles contribuent à marginaliser le rôle du réseau ferroviaire dans les politiques de reconstruction urbaine tandis qu'une part importante des citoyens demeure dépendante de ce mode de transport (Chapitre 8). Finalement, le renouveau ferroviaire observé au Cap au tournant des années 2010 marque la réhabilitation de ce mode de transport comme instrument de la fabrique urbaine, faisant du chemin de fer un vecteur de normalisation des politiques et des pratiques citoyennes au sein de la société urbaine (Chapitre 9).

Chapitre 1. Cadre conceptuel et méthodologique pour penser l'interaction entre ville et réseau ferroviaire en Afrique du Sud sur le temps long

Appréhender les interactions entre ville et chemin de fer dans les processus de territorialisation en Afrique du Sud suppose de situer en amont ce travail au sein de la littérature existante, en particulier celle portant sur le chemin de fer sud-africain. Le positionnement construit est original parmi ceux qui ont été identifiés dans la littérature car il articule l'étude de la forme du réseau, du type de flux transportés et de sa gestion, tout en privilégiant une entrée géohistorique. Celle-ci a pour objectif d'appréhender dans quelle mesure le réseau ferroviaire, par son inertie, continue d'incarner les traces de systèmes spatiaux passés à même d'influencer les pratiques contemporaines. En outre, ces traces marquant différemment deux niveaux d'organisation du système de peuplement (échelons interurbain et intra-urbain), ce travail de thèse propose d'analyser l'interaction entre ville et chemin de fer suivant une approche multiscalaire pour distinguer les processus généraux des dynamiques plus spécifiques à chaque échelon. Pour mener à bien cette recherche, une méthodologie originale est envisagée, combinant à la fois une démarche quantitative à partir d'une base de données harmonisée et d'un SIG (Système d'Information Géographique) géohistorique, et qualitative grâce à l'exploitation de documents d'archives et la constitution d'un corpus d'entretiens d'acteurs. Pour cette raison, la méthodologie employée peut être qualifiée de « mixte ».

I. Poser les voies de la réflexion : le cadre conceptuel

La spécificité de ce travail réside dans l'appréhension du territoire sud-africain et plus précisément de ses villes au prisme de l'évolution du réseau ferroviaire. La construction du réseau ferroviaire a déjà fait l'objet de différents travaux de recherche, en particulier en Afrique du Sud, de même que l'analyse des interactions entre réseau et territoire. Le présent travail se démarque des travaux effectués en se concentrant sur l'articulation de ces différents objets géographiques, sur le temps long.

1. État de la question ferroviaire en Afrique du Sud et dans la littérature géographique

Le chemin de fer en Afrique du Sud, une pluralité d'approches

Le chemin de fer sud-africain a fait l'objet de divers travaux scientifiques, en particulier en Afrique du Sud. Cet objet a été abondamment traité par G. Pirie (1982 ; 1989 ;

1993) à travers de nombreuses publications. Ce géographe sud-africain propose une approche historique du chemin de fer, celui-ci devenant un prisme pour aborder l'instauration de la ségrégation durant l'époque coloniale, post-coloniale et pendant l'apartheid. Le lieu de transport, les jeux d'acteurs et les mobilités aux échelles intra et interurbaines font l'objet d'une attention spécifique selon une perspective sociale, sans que la forme du réseau ne soit prise en compte. Une démarche similaire est proposée par J. Foster (2003 ; 2005 ; 2008), qui cherche à ancrer la construction d'un imaginaire géographique avec les paysages offerts par le chemin de fer au tournant du 20^{ème} siècle tout en mettant en parallèle la révolution technologique liée à ce mode de transport avec d'autres avancées techniques telles que la photographie. J. Foster insiste en outre sur le rôle joué par l'agence ferroviaire, la SAR&H, dans la construction sociale, économique et politique du pays. Enfin, le travail de thèse d'A. Mabin (1984) s'attache plus précisément à replacer la construction du réseau ferroviaire de la colonie du Cap dans un contexte socio-économique, en considérant les retombées socio-économiques de l'ouverture successive des différents tronçons pour les villes desservies. Les études de R. J. Davies (1972 ; 1981) apportent de ce point de vue un éclairage essentiel : celui-ci considère, à l'échelle interurbaine, l'interaction potentielle entre réseau ferroviaire et système de villes, sans pour autant développer cette hypothèse.

Ces approches historiques sont complétées par différents travaux qui insistent davantage sur les recompositions sociales et territoriales consécutives à la construction du réseau ferroviaire. Les travaux d'A. J. Christopher (1976 ; 1984 ; 1994) sont exemplaires de ce point de vue, de même que ceux de P. Maylam (1990) à l'échelle intra-urbaine, et ceux de J. Western qui portent sur la ville du Cap. Ce dernier insiste plus précisément sur le rôle dévolu au chemin de fer comme marqueur de séparation au sein du tissu urbain après la proclamation du Group Areas Act en 1950. Le chemin de fer est alors conçu par son infrastructure et son empreinte au cœur du tissu urbain. Le point de vue de P. Maylam est relativement différent, dans la mesure où celui-ci considère le chemin de fer comme outil d'aménagement dans les villes sud-africaines durant l'apartheid, en interrogeant plus généralement la fabrique urbaine durant cette période, et son coût financier. À cet échelon, les travaux de G. Pirie sont similaires : il interroge la logique d'ouverture des différents tronçons construits pendant l'apartheid, et les tensions suscitées par l'instauration d'un système de transport subventionné (Pirie, 1987).

À ces travaux portant principalement sur la période d'apartheid succèdent différentes recherches identifiant les héritages de l'apartheid dans la ville post-apartheid autour du système de transport. K. S. O. Beavon (2001) offre une analyse historique de l'évolution des centralités à Johannesburg depuis le 19^{ème} siècle en lien avec la diffusion des différents modes de transport. Dans la même ville, la posture adoptée par A. P. Czéglédy (2004) diffère

quelque peu puisqu'il questionne les pratiques des habitants, avec une attention spécifique sur l'importance du trafic automobile liée aux défaillances du système de transport publics et à la connotation historique de ces transports (en particulier dans le cas du réseau ferroviaire). P. Clark et W. Crous (2002) proposent une analyse analogue au Cap : ils privilégient l'analyse de la fréquentation des transports en commun pendant l'apartheid et dans la ville post-apartheid. Cette analyse est complétée par des entretiens auprès des usagers afin de saisir leurs pratiques, et la prise en compte des jeux d'acteurs institutionnels. Les travaux de P. Wilkinson (2008) se concentrent davantage sur la question des transports en commun au sein de la gouvernance métropolitaine au Cap, tandis qu'I Turok (2001 ; 2014) considère la question des transports plus largement au regard des politiques publiques et des efforts de reconstruction amorcés parallèlement en matière de logement notamment.

Ces différentes approches relatives au réseau ferroviaire en Afrique du Sud amènent déjà à concevoir l'aspect multidimensionnel de ce mode de transport. Les recherches ont souligné son rôle en tant qu'objet social dans les dynamiques de construction d'une identité nationale au tournant post-colonial. En effet, à l'instar d'autres pays neufs comme les États-Unis, le réseau ferroviaire participe d'une stratégie de conquête territoriale par les colons européens (Vance, 1970). Toutefois, le développement d'une idéologie suprématiste blanche en Afrique du Sud accompagne la constitution de la nation sud-africaine au début du 20^{ème} siècle, faisant du chemin de fer un symbole de domination et de modernité au sud de l'Afrique. Cette dimension explique également l'attention spécifique portée à ce mode de transport durant l'apartheid, celui-ci devenant un élément d'un système spatial répressif prônant le « développement séparé ». L'inertie des infrastructures ferroviaires questionne leur devenir une fois ce régime politique déchu, et rejoint par-là les études qui ont été menées dans d'autres pays africains où les réseaux ferroviaires coloniaux bien que n'ayant plus un rôle central dans le transport d'hommes et de marchandises, continuent à marquer l'organisation spatiale des territoires (Chaléard *et al.*, 2006).

La profusion des recherches portant sur le rôle spécifique dévolu au chemin de fer durant l'apartheid conforte ici l'hypothèse selon laquelle le développement de ce réseau de transport offre des caractéristiques spécifiques en Afrique du Sud. En revanche, si les pratiques et les recompositions sociales associées au transport ferroviaire ont été abordées en prenant en compte la dimension particulièrement politique de ce mode de transport en Afrique du Sud, la forme du réseau ferroviaire reste peu prise en compte. En effet, plus rares sont les travaux qui abordent les effets de la mise en réseau des lieux par le biais du transport ferroviaire et les possibles déformations introduites dans l'espace relationnel par l'orientation spécifique donnée à ce mode de transport. Les recherches menées dans le cadre de cette thèse visent également à dégager les éléments historiques susceptibles d'éclairer l'état actuel du

réseau et son usage quasi-exclusif, encore aujourd'hui, par les populations résidant les *townships*.

Les interactions entre ville et réseau ferroviaire au prisme des « effets structurants »

Parmi les travaux consacrés au rapport entre réseau de transport et territoire, la littérature scientifique s'attache à débattre de l'existence de possibles « effets structurants » des infrastructures de transport sur le développement des territoires. Cette notion, formulée par A. Bonnafous et F. Plassard (1974), est largement critiquée par J-M. Offner (1993), qui souligne la difficulté d'effectuer une comparaison scientifique valide : il faudrait comparer la même situation, « avec » et « sans » infrastructure de transport, au même moment, et dans un contexte (politique, économique, social) identique⁶. La difficulté scientifique inhérente à la démonstration d'effets structurants amène d'autres scientifiques à lui préférer les notions de congruence ou de coévolution. La notion de congruence, proposée par J-M. Offner (1993, p. 239) amène à considérer l'homologie structurale qui peut exister entre réseau de transport et système de villes. En mettant en évidence le parallélisme de ces deux structures, « on s'affranchit, de cette façon, du rapport de cause à effet (...) au profit d'un modèle d'adaptation réciproque ».

En privilégiant l'homologie structurale, la relation entre transport et territoire se conçoit notamment par le prisme de la géographie systémique. En effet, il se dessine alors une boucle de rétroaction entre la structuration et le développement d'un réseau de transport selon la trame urbaine, entraînant à son tour une croissance urbaine stimulée par l'évolution de l'accessibilité (Schmidt, 2014). A. Bretagnolle détaille cette boucle de rétroaction dans ses recherches à l'échelle interurbaine et intra-urbaine, qui l'amènent à utiliser le terme de coévolution pour parler « d'interdépendances fortes entre deux formes dont les niveaux hiérarchiques coïncident » (Bretagnolle, 2009, p. 150). Les travaux réalisés par A. Bretagnolle (1999, 2003, 2009) autorisent alors à examiner l'existence d'effets structurants sur le temps long, et à l'échelle de l'ensemble du réseau. De ce fait, si « les résultats obtenus tendent à montrer que l'implantation d'une nouvelle infrastructure de transport n'entraîne pas de manière systématique un effet positif sur la région ou la ville desservie » (2014, p. 64), les effets structurants de l'interaction entre ville et réseau ferroviaire peuvent se lire à l'aune de la longue durée. A. Bretagnolle (2014, p. 64) montre en

⁶ « Cette méthode « avec » et « sans » repose, bien entendu, sur l'hypothèse de travail selon laquelle les différences observées entre les évolutions des performances économiques des deux régions sont imputables à la présence ou à l'absence d'une modification de l'offre de transport, généralement une implantation d'infrastructure. Or il est clair que cette hypothèse n'est pleinement recevable que si tous les autres facteurs et conditions permissives du développement sont sensiblement comparables. Une telle similitude ne s'observe que très rarement et de ce fait les résultats doivent être le plus souvent considérés avec réserve » (Bonnafous, Plassard, 1974, p. 228).

effet le lien qui existe entre l'accessibilité des villes françaises desservies par le réseau ferroviaire après plusieurs décennies et la croissance démographique de ces villes, ainsi que les effets cumulatifs de la centralité permis par le réseau ferroviaire lors de l'introduction d'autres réseaux de transport plus performants, comme le réseau aérien (Bretagnolle, 2003). Cette considération incite en outre à considérer les effets structurants des infrastructures de transport non pas seulement par l'analyse de l'impact d'un tronçon, mais en prenant en compte la position relative des villes dans l'ensemble du réseau.

Par ailleurs, O. Ninot (2014, pp. 61-62) rappelle dans quelle mesure les effets du transport présentent une complexité spécifique dans le contexte des pays en développement, comme en Afrique, en raison des fragilités économiques et politiques. À partir d'une approche empirique, O. Ninot montre comment le chemin de fer ivoiro-burkinabé, outre son rôle majeur dans l'économie ouest-africaine, constituait un levier de désenclavement important pour des populations locales jusqu'à la privatisation de l'exploitation en 1995. Cet exemple incite là encore à envisager l'interaction entre ville et réseau ferroviaire à différentes échelles, tout en prenant en compte les recompositions sociales et territoriales induites par les mutations de cette interaction. La contribution d'A. Frémont (2014, pp. 59-60) au débat portant sur les effets structurants des transports va également dans le sens de la prise en compte des enjeux sociaux portés par les projets ferroviaires, plus précisément en ce qui concerne les mobilités. A. Frémont propose alors de renverser le questionnement, partant du principe que les projets ferroviaires offrent de « faire d'une façon volontariste de l'aménagement du territoire » et qu'ils constituent une opportunité d'accompagner voire, de faire émerger, des projets de territoire.

Le débat autour des effets structurants traduit, plus généralement, la recherche de cadres conceptuels pertinents pour mieux cerner les modalités d'interaction entre territoire et réseau ferroviaire. Si l'on ne peut nier les difficultés scientifiques qui existent à parler d'une relation de causalité entre l'implantation d'une infrastructure de transport et le développement territorial, les effets structurants peuvent toutefois désigner aussi bien l'adaptation réciproque qui existe entre l'évolution d'un réseau ferroviaire et celui de la trame urbaine, que le rôle spécifique joué par les transports comme levier de développement, en particulier en Afrique. Les récents travaux⁷ scientifiques portant sur cette question réorientent finalement davantage la réflexion sur la nécessité de déconstruire ce qui s'apparente encore à une « boîte noire » (Ninot, 2014, p. 62) afin de démêler par différentes approches, à différentes échelles et sur le temps long les processus distincts qui participent de l'interaction entre ville et réseau ferroviaire.

⁷ Voir en particulier le tome 43 n°1 (2014) de *L'Espace Géographique* dans lequel la section « controverses » est dédiée au débat sur les effets structurants et dont sont issues plusieurs publications mentionnées dans cette sous-partie.

2. L'approche systémique, éclisse de la recherche

Le territoire comme système complexe

Le débat portant sur les effets structurants rappelle plus généralement la complexité des interactions entre territoire et aménagement⁸. Pour les aborder, l'approche systémique semble être féconde. En effet, à partir des différentes controverses évoquées, force est de constater que le rapport entre transport et territoire se construit à différentes échelles, sur des temporalités variées et à partir d'une pluralité d'acteurs. Dès lors, l'appréhension du territoire comme un système composé de sous-ensembles autorise à identifier tour à tour les interactions entre les éléments qui constituent ces sous-ensembles et leurs conséquences sur la construction du territoire (Moine, 2007). Le territoire peut alors être défini comme « un système complexe évolutif qui associe un ensemble d'acteurs d'une part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent d'autre part » (Moine, 2006, p. 126). Cette définition éclaire le rapport entre territoire et aménagement, en insistant sur le rôle joué par les acteurs à travers les aménagements. L'aménagement du territoire résulte donc de l'action des acteurs sur l'espace géographique, guidés par un régime d'intentionnalités. Pour cette raison, on considère les aménagements comme étant producteurs et révélateurs de processus de territorialisation, selon la définition proposée par C. Raffestin (1996) : « Territorialiser, c'est projeter un système d'intention humain sur une part de la surface terrestre, laquelle peut être qualifiée d'espace ».

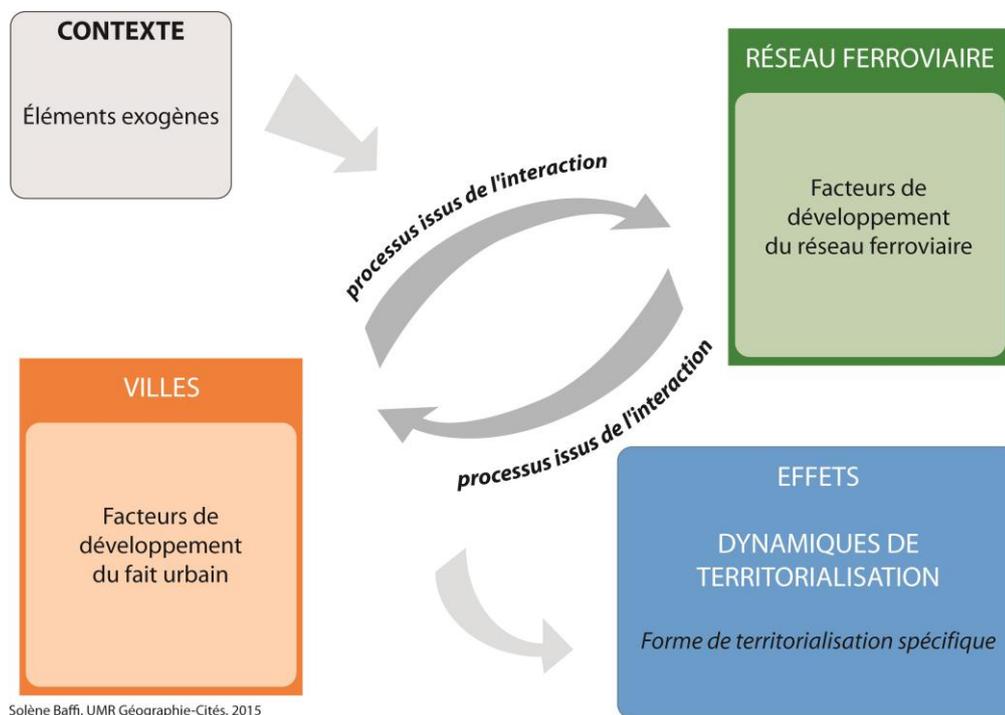
Ce positionnement amène à considérer le territoire non pas seulement comme un « espace circonscrit caractérisé par une ressource, une fonctionnalité ou une contrainte », c'est-à-dire un « espace d'affectation », mais bien plutôt comme un ensemble d'éléments spatiaux « qui ne prennent sens qu'à l'échelle d'un projet social et d'exercice du pouvoir qui se matérialise dans un espace de répartition des éléments d'un dispositif de 'discipline' », d'après la définition proposée par F. Giraut (2005, pp. 47-48). La mise en perspective de ces définitions amène à considérer la territorialisation comme un processus de construction spatiale reposant sur l'agencement des différents éléments constitutifs de l'aménagement. La construction spatiale est envisagée comme résultant des pratiques sociales des individus qui se sont approprié l'espace, mais également de l'intervention d'un État fort. L'accent mis sur le rôle de l'État en Afrique du Sud permet alors de mieux comprendre l'acceptation de la notion de « déterritorialisation ». Selon la définition formulée par J. Vivet (2012, p. 12), la déterritorialisation n'est « pas entendue ici comme la « fin des territoires » (Badie, 1995) liée à l'accroissement des mobilités, mais renvoie à la fuite ou à l'arrachement d'une population à

⁸ L'aménagement est entendu comme « l'ensemble des actions entreprises par le groupe social dans le but d'assurer son maintien et sa reproduction » (Le Berre, 1995).

son territoire et aux bouleversements de la manière d'être dans l'espace et dans les pratiques quotidiennes ». La complexité territoriale tient donc, en premier lieu, aux rapports de force qui animent les relations entre différents acteurs sociaux et se matérialisent dans l'espace.

Dans cette approche, il faut préciser que l'objectif n'est pas tant de connaître tous les sous-ensembles constitutifs du système, que les interactions qu'ils entretiennent, avec un intérêt particulier pour les interactions existant entre ville et réseau ferroviaire. En effet, si l'approche systémique permet de penser le rapport entre territoire et aménagement, ce travail de thèse s'intéresse plus précisément à l'interaction entre le réseau ferroviaire, considéré comme un outil d'aménagement, et la ville, lieu privilégié d'interaction entre le transport ferroviaire et le territoire. Dans la perspective d'une approche systémique, la réflexion s'attache à identifier les principaux systèmes spatiaux constitutifs de l'espace sud-africain, et à décomposer, à chaque période, les interactions entre la ville et le chemin de fer. Pour cela, on prend en compte d'une part les facteurs propres au système de la ville, d'autre part les facteurs propres à l'évolution du réseau ferroviaire, et enfin les éléments de contexte exogènes. L'analyse des interactions entre ces différents éléments permet alors de dégager les dynamiques de territorialisation à l'œuvre, et leurs effets sur le territoire (Figure 2).

Figure 2. Schéma systémique de l'interaction entre ville et réseau ferroviaire.



À travers ce cadre théorique, il s'agit de comprendre la co-construction qui existe entre des lieux et des liens, en prenant en compte des mécanismes d'action et de rétroaction. Il faut cependant préciser que ces interactions entre les sous-ensembles ne sont pas toujours équivalentes, et peuvent générer des inégalités qui se manifestent par des différenciations

territoriales. Elles ne sont pas non plus toujours positives : l'aménagement urbain par le réseau ferroviaire n'est pas nécessairement vecteur de développement ou d'organisation spatiale. La mise en place de ce cadre théorique systémique répond ainsi à l'un des principaux objectifs de la thèse, qui est de dégager des processus de territorialisation spécifiques en Afrique du Sud à partir de cadres généraux, et cela par le prisme des interactions entre ville et réseau ferroviaire.

La géohistoire, pour intégrer échelles spatiales et temporelles

Par ailleurs, on s'intéresse également à la temporalité des interactions entre les différents sous-ensembles constitutifs du territoire. En effet, la pérennité des infrastructures ferroviaires amène à penser que le chemin de fer constitue une trace persistante au-delà de la temporalité du système dont il est issu. La prise en compte des « temporalités de l'espace » (Volvey, 2005) apparente cette étude à la géohistoire. Pour concevoir les interactions systémiques dans la durée, le recours à la notion de système spatial permet de structurer les différentes temporalités du territoire, en s'intéressant à l'évolution des interactions garantissant l'équilibre du système (Volvey, 2005 ; Moine, 2007). Plusieurs phases scandent la temporalité du système spatial : la systémogenèse tout d'abord, peut être assimilée à un temps au cours duquel le territoire se crée, sur la base de réajustements entre les sous-ensembles (Moine, 2007, p. 69). La systémoanalyse ensuite, se conçoit comme l'effritement progressif de ces interactions, tandis que la bifurcation traduit l'évolution des interactions entre les sous-ensembles du système spatial. La bifurcation peut naître aussi bien de l'avènement de perturbations extérieures modifiant l'équilibre du système, ou de l'amplification des interactions internes au système⁹.

Le choix de cette approche justifie que le point de départ de cette thèse se situe en 1652. En effet, cette date constitue un tournant majeur dans la mise en peuplement du sud de l'Afrique, marquant l'établissement des colons hollandais dans la baie du Cap. Bien que le réseau ferroviaire ne soit construit qu'à partir de 1860, on propose de prendre en compte les dynamiques de territorialisation à partir de la fondation de la première ville au sud de l'Afrique. De cette façon, il est possible d'envisager si la dynamique de construction du réseau ferroviaire s'adapte à la structure du peuplement colonial préexistant, ou bien si celui-ci bouleverse les trames déjà établies. Au total, trois systèmes spatiaux sont identifiés dans ce travail : le système colonial et post-colonial (1652-1948), le système d'apartheid, consacré par l'arrivée au pouvoir du Parti National en 1948 (1948-2000), et le système post-apartheid (2000- jusqu'à nos jours).

⁹ L'analyse des changements territoriaux par le biais de la systémogenèse et des bifurcations se trouve par ailleurs au cœur de l'ANR Transmondyn (porteur L. Sanders), au sein de laquelle ces thématiques ont été abordées par C. Vacchiani-Marcuzzo (2014) pour l'Afrique du Sud.

En outre, l'approche systémique permet d'appréhender les processus issus de l'interaction entre les différents sous-ensembles et l'échelle à laquelle ceux-ci se déploient, comme l'énonce A. Volvey (2005) : « tout système spatial peut se décomposer en sous-systèmes ou éléments systémiques, et prend sens par rapport au système qui l'englobe : il est donc lui-même justiciable d'un emboîtement des échelles spatiales ». L'analyse de l'emboîtement des échelles paraît primordiale pour étudier les interactions entre ville et réseau ferroviaire, celles-ci se situant à deux échelons, selon la théorie élaborée par D. Pumain (1997). D. Pumain explique en effet que le système de peuplement « permet l'articulation d'entités territoriales à deux échelles géographique différentes, en mettant en relation des niveaux d'organisation qui n'ont pas les mêmes ordres de grandeurs spatio-temporel » (1997, p. 128). Elle distingue ainsi l'espace relationnel qui s'organise à l'échelon du système de villes, et le territoire de fréquentation quotidienne construit à l'échelon de la ville elle-même. Le choix d'une approche multi-scalaire s'explique alors par la présence du réseau ferroviaire sud-africain à ces deux niveaux d'organisation du territoire. Pour autant, nous faisons l'hypothèse que les modalités d'interaction entre ville et transport ne sont pas nécessairement identiques à ces deux niveaux, aussi bien en considérant la pérennité des infrastructures, les recompositions sociales induites que les modalités de gestion du réseau. De plus, durant l'apartheid le transport ferroviaire devient l'un des principaux supports pour organiser les mobilités quotidiennes de longue-distance des populations africaines déplacées dans les bantoustans et travaillant dans les villes. La mise en place d'une « urbanisation déplacée » (Gervais-Lambony & Guillaume, 1999) au moyen, entre autres, du réseau ferroviaire, contribue largement à faire de l'Afrique du Sud un cas particulier. Dès lors, cette fonction assignée au transport complexifie l'identification traditionnellement possible entre réseau interurbain et intra-urbain.

Enfin, la recherche se focalise à l'échelon intra-urbain sur la métropole du Cap. Porte d'entrée des colons au sein de l'espace du sud de l'Afrique, cette ville constitue le lieu d'impulsion des différentes entreprises de colonisation et autorise donc à considérer les dynamiques de territorialisation dès 1652. Contrairement à d'autres villes sud-africaines comme Johannesburg, la ville du Cap préexiste à la construction du réseau ferroviaire, ce qui permet alors d'appréhender les modalités d'adaptation du réseau ferroviaire colonial à la structure urbaine. De plus, la construction des premiers tronçons ferroviaires interurbains étant réalisée à partir du Cap, cette ville constitue le noyau du réseau national. Par ailleurs, certaines spécificités historiques, culturelles et sociales font du Cap une « ville exceptionnelle » à l'échelle de l'Afrique du Sud (Houssay-Holzschuch, 1997). La population dominante n'y est pas, comme dans le reste des grandes villes sud-africaines, la population

noire¹⁰, mais la population *coloured*¹¹. Cette particularité s'explique par l'histoire du Cap : la baie du Cap n'est pas peuplée par des Noirs lors de l'arrivée des colons européens au 17^{ème} siècle mais par des populations khoisanes¹². D'autre part, les colons hollandais importent à cette époque des esclaves malais depuis leurs possessions coloniales afin de mettre en valeur l'arrière-pays du Cap. La population *coloured*, largement concentrée au Cap encore aujourd'hui, est donc issue du métissage des groupes de populations malais et khoisan. Cette particularité démographique, combinée avec l'atmosphère libérale capetonienne, transparait dans l'application du modèle de ségrégation pratiqué dans les villes pendant l'apartheid et qui diffère légèrement au Cap. L'attention spécifique portée à la ville du Cap découle de ces différentes considérations, et répond à l'objectif de distinguer les éléments propres au contexte capetonien de ceux observés dans les villes sud-africaines en général en ce qui concerne l'interaction entre ville et réseau ferroviaire. Pour ce faire, l'analyse de cette interaction au Cap est, autant que possible, éclairée par d'autres villes sud-africaines, en particulier Johannesburg. Par ailleurs, la ville du Cap comporte encore aujourd'hui la part la plus importante d'usagers du transport ferroviaire intra-urbain. Pour cette raison, l'identification de traces héritées de l'orientation donnée au chemin de fer au sein des systèmes sociaux revêt un enjeu supplémentaire.

II. Déterminer l'aiguillage de la recherche : le cadre méthodologique

L'objectif de la thèse étant d'analyser les interactions entre les sous-ensembles du système territorial dans leur complexité, à différentes échelles et sur le temps long, une méthodologie mixte a été adoptée. Cette méthodologie s'inscrit dans la lignée d'autres travaux réalisés en sciences sociales (Johnson *et al.*, 2007) et a pour objectif de combiner des approches quantitatives et qualitatives, celles-ci étant complémentaires dans notre travail. En

¹⁰ Tout au long de ce travail, nous utilisons indifféremment les termes « Noir » et « Africain », de même que les termes « Blanc » et « Européen » renvoient au même groupe de population.

¹¹ Le Population Registration Act promulgué en 1950 imposait l'assignation de chaque individu sud-africain à l'un des groupes raciaux identifiés par le pouvoir : Blanc, Noir ou *Coloured*, et plus tard également Indien. Cette classification reposait sur des critères d'apparence physique, d'appartenance à une communauté et de construction sociale. Cette classification était simultanément hiérarchisée : les Blancs se situant en haut de l'échelle sociale, les Noirs à l'extrême inverse, tandis que les *Coloureds* et les Indiens avaient une situation intermédiaire. Cette hiérarchisation se reflète aussi dans l'attribution des espaces propres à chaque groupe dans la ville, les *townships* noirs étant théoriquement plus distants du centre-ville que les *townships coloureds* ou indiens. L'utilisation persistante de ces termes dans la nomenclature statistique contemporaine, pour observer l'évolution des discriminations raciales dans l'Afrique du Sud post-apartheid, explique que nous ayons choisi d'utiliser la terminologie sud-africaine pour désigner les différents groupes de population tout au long de ce travail.

¹² Les Khoisans sont un peuple de chasseurs-cueilleurs qui occupaient sporadiquement la moitié ouest de l'Afrique du Sud avant l'arrivée des colons européens.

effet, si l'analyse de l'évolution du réseau ferroviaire en lien avec la position des villes et leur accessibilité requiert d'avoir recours à des bases de données historiques, la prise en compte des jeux d'acteurs et des pratiques citadines nécessitent d'adopter une démarche qualitative.

1. L'utilisation de bases de données historiques et harmonisées

Exploitation de bases de données existantes : Dysturb et Harmonie-cités South Africa

Nous disposons de deux bases de données distinctes renseignant l'évolution des objets ville et chemin de fer en Afrique du Sud sur le temps long. Tout d'abord, la base de données Dysturb, réalisée par F. Giraut et C. Vacchiani-Marcuzzo (2009), se présente comme un atlas géohistorique de l'évolution de la population urbaine et du maillage territorial en Afrique du Sud. Ce travail a été réalisé sur le modèle d'autres atlas géohistoriques, tels que l'atlas géohistorique de Grande-Bretagne réalisé par l'Université de Plymouth, ou l'atlas historique de la Chine produit par Harvard. L'atlas Dysturb a été notamment réalisé à partir de la base de données harmonisée portant sur les agglomérations urbaines créée par C. Vacchiani-Marcuzzo dans le cadre de sa thèse (2005) dont l'objectif était de construire une définition fonctionnelle de la ville sud-africaine entre 1911 et 2001 (Encadré 1)¹³. En effet, si l'adoption d'une définition cohérente de la ville représente un enjeu constant en géographie, celui-ci est exacerbé dans le contexte sud-africain.

Durant l'apartheid, les déplacements forcés de populations dans l'espace des villes et vers les bantoustans ont mis à mal l'opposition entre monde urbain et monde rural, puisque des espaces urbains artificiels ont été créés pour accueillir les populations séparées, sans pour autant comporter de fonctions urbaines (Vacchiani-Marcuzzo, 2005). Pour pallier cette difficulté, C. Vacchiani-Marcuzzo (2005) opte pour une approche originale, en combinant une définition fonctionnelle, morphologique et statistique pour appréhender la ville sud-africaine de 1911 à 2001. Les approches morphologiques et statistiques sont plus communément employées mais présentent un biais considérable en Afrique du Sud. Les statistiques émises par le gouvernement d'apartheid ne sont pas d'une grande fiabilité en raison de la sous-estimation de la population noire notamment, et l'observation de la morphologie des villes ne rend pas compte de l'existence des *townships* et des bantoustans, mis à distance des centres urbains selon la politique de « développement séparé ». Le choix de C. Vacchiani-Marcuzzo d'intégrer le critère fonctionnel pour construire sa base de données tient donc à la volonté « d'affiner la définition de la ville sud-africaine, conçue comme entité géographique, en ne la réduisant pas à une simple définition juridique ou statistique » (2005, p. 109). De plus, elle définit comme suit la définition choisie : « On entend ainsi par

¹³ Pour plus de détails sur la constitution de la base Dysturb, voir l'atlas et le CD-rom *Territories and urbanisation in South Africa* (Giraut & Vacchiani-Marcuzzo, 2009).

définition fonctionnelle de l'agglomération (*functionally urban*) l'aire urbaine composée d'un pôle principal (ville blanche) et de sa périphérie, avec laquelle il est en relation immédiate (villes avec ou sans reconnaissance officielle, *townships* noirs, liés économiquement au pôle urbain), le lien principal étant celui du trajet lieu de résidence – lieu de travail » (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 110). L'adoption d'une définition fonctionnelle de la ville est d'autant plus cohérente dans le cadre de ce travail, puisque les réseaux de transport urbains constituent l'épine dorsale des mobilités de travail des résidents des *townships* et des bantoustans. L'utilisation de la base de données Dysturb autorise donc à mener une étude longitudinale en conservant une définition stable de la ville en Afrique du Sud entre 1911 et 2001, et donc l'analyse de l'évolution du fait urbain sur le territoire.

Encadré 1. Présentation de la base établie par C. Vacchiani-Marcuzzo et de la conception d'une définition harmonisée de la ville sud-africaine.

« Le champ temporel retenu pour l'analyse couvre la période 1911-2001. Le rythme des recensements de la population a motivé notre choix. (...) Les recensements de la population ont ainsi été notre matière première pour l'étude de la dynamique du système de villes, la population d'une ville étant l'indicateur le plus synthétique et le plus fiable de son importance à un moment donné.

Le premier défi à relever a été celui de la validité des données, la sous-estimation d'une partie de la population, notamment la population noire, étant un phénomène récurrent pendant l'ensemble de la période d'apartheid.

Le deuxième défi concerne la définition statistique et la délimitation de la ville au cours du temps. Cette notion, toujours délicate, est d'autant plus difficile à cerner en Afrique du Sud, du fait des effets spatiaux de l'apartheid. Nous avons ainsi mis au point une définition du fait urbain, une conception de la ville qui permet la comparaison sur le temps long, celle de l'agglomération fonctionnelle, fondée sur l'intégration de tous les espaces bien connectés par les navettes domicile-travail. Ces flux prennent des formes très composites dans un pays où les pratiques diffèrent fortement selon qu'il s'agit des banlieues blanches (*suburbs*) où règne la voiture individuelle ou les *townships* et autres villes dortoirs noires éloignées, dépendantes des « *black taxis* ». À partir de cette entité élémentaire, nous avons pu constituer une base de données sur l'évolution de la population urbaine pendant près d'un siècle, pour toutes les agglomérations dépassant 5 000 habitants ».

Source : Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 80.

Nous nous appuyons dans un deuxième temps sur l'utilisation de Systèmes d'Information Géographique historiques et d'une base de données harmonisée. La diffusion

des *historical GIS* depuis quelques années dans les sciences sociales (géographie, histoire et archéologie en particulier) témoigne de l'intérêt de cet outil pour aborder aussi bien des études quantitatives portant sur un objet à un moment précis, que sur des études quantitatives s'intéressant au changement d'un objet au cours du temps, ou encore à des études qualitatives (Gregory & Healey, 2007, p. 644). Or dans le cadre de cette thèse, ces différentes approches sont mobilisées. En ce qui concerne le réseau ferroviaire, l'inertie de l'infrastructure explique que notre intérêt se concentre davantage sur leur date d'ouverture et de fermeture, et sur des informations qualitatives telles que l'électrification.

La base de données Harmonie-cités South Africa (SA) détaille quant à elle la construction du réseau ferroviaire entre 1860 et 2010 en Afrique du Sud. La construction de cette base de données repose sur l'exploitation de documents d'archives récoltés en Afrique du Sud lors d'une mission de terrain que nous avons effectuée en 2011 dans le cadre de l'ANR Harmonie-cités. Durant plusieurs campagnes aux archives municipales du Cap et à l'University of Cape Town (UCT), notamment au département des Gouvernement Publications, nous avons identifié plusieurs sources historiques présentant des données exhaustives quant à la construction du réseau ferroviaire en Afrique du Sud. D'une part, les rapports rédigés par les opérateurs ferroviaires aux gouverneurs de la colonie au 19^{ème} siècle, puis les rapports de l'opérateur ferroviaire national, la SAR&H, envoyés à la Couronne Britannique jusqu'en 1960. Ces documents portent sur la date d'ouverture des différents tronçons construits par l'opérateur, mais ne donnent pas d'informations précises quant à la vitesse et le type de flux transportés. D'autre part, des documents cartographiques ont permis de compléter ces informations. Un corpus de cartes a ainsi été créé, à partir des travaux cartographiques issus des publications gouvernementales et produits par les opérateurs ferroviaires. Ces documents ont été photocopiés ou numérisés lorsque cela présentait un intérêt, puis ramenés au laboratoire Géographie-cités où une équipe de chercheurs et d'ingénieurs d'études a ensuite établi un modèle de données permettant de créer une base de données géohistorique (Encadré 2)¹⁴.

Par la suite, durant les séjours de terrain réalisés dans le cadre de la thèse entre 2012 et 2014 nous avons rencontré différents opérateurs ferroviaires (opérateur de fret, opérateur de transport de passagers intra-urbain) qui nous ont fourni des documents à même de nous aider à compléter la base de données aux dates postérieures à 1960. Une exploration exhaustive des publications gouvernementales au sein des archives d'UCT (département des Gouvernement Publications et African Studies) nous a permis de collecter des cartes additionnelles grâce à l'aide des documentalistes, en particulier Laureen Rushby, Bev Angus

¹⁴ Voir également le rapport final de l'ANR Harmonie-cités : https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/688491/filename/rapport_final_Harmonie-cites.pdf

et Sandy Shell. Toutefois, les données demeurent relativement parcellaires après 1990 en ce qui concerne les informations temporelles, les dates d'ouverture et de fermeture exactes des tronçons n'ayant pas pu être renseignées.

Encadré 2. Présentation de la création de la base Harmonie-cités SA.

La base Harmonie-cités SA a été construite au sein du laboratoire Géographie-cités par des chercheurs spécialistes des interactions entre villes et transports (Hélène Matthian, Anne Bretagnolle), de l'Afrique du Sud (Céline Vacchiani-Marcuzzo) et par des ingénieurs de recherche (Liliane Lizzi, Sébastien Martin et François Delisle).

La base Harmonie-cités a été réalisée à partir de cartes d'archives et de rapports décennaux de la SAR&H (l'exploitant ferroviaire national) présentant la liste exhaustive des gares et des tronçons ouverts année par année en Afrique du Sud entre 1860 et 1960. La sortie de l'Afrique du Sud du Commonwealth en 1961 explique la disparition de cette source d'information après cette date ; les rapports sur lesquels nous nous appuyons constituant un héritage de la période coloniale pendant laquelle le gouverneur de la colonie devait justifier des dépenses effectuées en Afrique du Sud. Après cette date, d'autres sources complémentaires ont permis de prolonger la construction de la base jusqu'en 2014.

La sélection des archives historiques a été réalisée lors de notre première campagne de terrain au printemps 2011. À partir de la numérisation des documents collectés, un Système d'Information Géographique a été construit, renseignant l'ouverture et la fermeture de chaque tronçon (jour, mois et année) et leur électrification (Annexes C et D). Les tronçons et gares ont ensuite été géoréférencés afin de générer un réseau topologique. La création d'un script a permis d'automatiser cette étape, suite à laquelle une expertise a été menée en recoupant les données issues du réseau créé avec les sources (longueur totale du réseau) et par la comparaison avec d'autres bases de données. Ce travail d'expertise a permis d'isoler les redondances de certains tronçons (souvent liés à des problèmes d'orthographe des toponymes), les gares présentant des coordonnées communes ou les incohérences topologiques. À l'issue de ce travail, la base de données présente, pour chaque gare et chaque tronçon, les éléments suivants : date d'ouverture, date de fermeture et coordonnées. Toutefois, certaines informations temporelles demeurant incomplètes à l'échelon intra-urbain, les analyses de réseau sont effectuées à l'échelon interurbain.

Notre participation à la construction de la base Harmonie-cités SA a donc principalement consisté à identifier les sources historiques nécessaires à l'élaboration de base, à recouper ces informations avec des sources complémentaires et à effectuer un travail d'expertise. La base a ensuite été construite par une équipe de chercheurs et d'ingénieurs de recherche au sein du laboratoire Géographie-Cités.

À partir de l'utilisation de cette base, il est possible d'analyser l'évolution de la forme du réseau ferroviaire au cours du temps. Pour cela, nous avons choisi d'utiliser des outils issus de la théorie des graphes et de mesurer différents indicateurs simples (centre de gravité du réseau, indices de connexité, de connectivité, de nodalité). Nous présenterons plus en détail ces indices lors de leur première utilisation. Une partie des analyses utiles à l'étude des interactions entre ville et chemin de fer repose sur l'exploitation de chacune des bases de données. Il en est ainsi notamment pour ce qui concerne l'analyse de la diffusion du réseau ferroviaire, et l'évolution de la localisation des villes. Cependant, une partie des informations primordiales pour mener à bien cette recherche s'appuie sur l'articulation de ces données. Tel est le cas plus précisément en ce qui concerne l'évolution de la position relative des villes sur l'ensemble du réseau ferroviaire, c'est-à-dire leur accessibilité, qui peut être appréciée par l'évaluation de la nodalité. Dans ce cadre, il devient indispensable de procéder au croisement de ces deux bases de données historiques pour construire la base Gares interurbaines SA. Pour cela, nous avons établi en amont un dénominateur commun à partir duquel nous avons pu procéder au recouplement des informations présentes dans les deux bases.

Définir l'objet ville sur la longue durée en Afrique du Sud

Pour croiser les deux bases de données, le dénominateur commun identifié est la ville. D'un point de vue méthodologique, la construction de cet objet nécessite de définir au préalable ce que l'on entend par « ville », cette définition induisant par la suite des choix méthodologiques. H. Mathian et L. Sanders (2014) exposent cette démarche : « il est nécessaire de définir ce qu'est une ville et en particulier d'identifier ses contours pour ensuite pouvoir mesurer ses autres attributs (population, services). Plusieurs choix sont possibles : l'entité politique (municipalité, région métropolitaine, communauté d'agglomération...), ou encore l'entité morphologique (espace dense et/ou bâti de manière continue), ou encore l'entité fonctionnelle (bassins d'emplois, zone dessinée par les navettes quotidiennes...). Ces différentes définitions reflètent l'évolution dans le temps de ce qu'est une ville ».

En outre, dans le cadre du travail de thèse, on est amené à considérer l'objet ville sur le temps long. La méthodologie de cette base de données se place, pour cette raison, dans la lignée des travaux réalisés à partir de la théorie évolutive des villes (Pumain 1997), en particulier au sein du laboratoire Géographie-cités et de l'ANR Harmonie-cités¹⁵. Les nombreuses évolutions que connaissent les villes au cours du 19^{ème} et du 20^{ème}, dans leur forme, leur taille et leurs fonctions, impliquent l'utilisation de critères morphologiques, statistiques ou fonctionnels pour appréhender le fait urbain à différentes dates (Bretagnolle, 2009). Ainsi, à l'instar de ce qui a été fait pour élaborer une définition harmonisée des

¹⁵ Porteur : A. Bretagnolle.

Metropolitan Statistical Areas aux États-Unis ou lors de la constitution d'aires urbaines en France, la méthodologie de construction de la base de données Gares interurbaines SA considère la ville « comme un objet socio-spatial construit par des interactions répétées dans le cadre de la journée » (Bretagnolle *et al.* 2008). En effet, les études portant sur le temps de déplacement des individus entre lieu d'emploi et lieu de résidence, à différentes époques, et dans des contextes nationaux différents, montrent qu'il existe une constance de la durée des navettes quotidiennes, qui est d'une heure (Zahavi, 1974 ; Bretagnolle, 2009). Le développement des réseaux de transport au cours du 19^{ème} et 20^{ème} siècle dans les villes, et l'amélioration des techniques de transport – en particulier de la vitesse – permettent une dilatation du territoire urbain.

L'adoption de nouvelles technologies de transport se fait cependant un peu différemment en Afrique du Sud. Si l'on observe effectivement une évolution des modes de transport avec le passage d'un mode de transport hippomobile jusqu'au 19^{ème} siècle au tramway, puis au chemin de fer, les performances de ce dernier n'augmentent pas de la même façon que dans d'autres contextes nationaux. L'observation des horaires de train du Cap à différentes dates met en évidence que la vitesse de transport demeure pratiquement inchangée entre 1862 (lorsque sont posés les premiers tronçons ferroviaires intra-urbains au Cap) et aujourd'hui, avec une vitesse moyenne oscillant entre 20 et 30 kilomètres/ heure selon le nombre d'arrêts de la ligne. L'introduction de l'automobile et sa diffusion massive constitue un événement d'autant plus important dans le façonnement des villes, notamment autour des années 1950.

À partir de ces différents éléments de réflexion, nous avons donc opté pour une définition de la ville qui combine des critères statistiques, morphologiques et fonctionnels à l'instar de la base Dysturb, afin de prendre en compte du mieux possible les spécificités propres à l'urbanisation sud-africaine au cours du 19^{ème} et 20^{ème} siècle, ainsi que les caractéristiques relatives à la théorie évolutive des villes.

2. La base « gares » en Afrique du Sud : une base originale

Croisement des données issues des bases Dysturb et Harmonie-cités SA

Une fois l'objet « ville » défini, il s'agit de croiser les données existantes dans la base de données Dysturb et celles de la base Harmonie-cités SA. Une première difficulté pour effectuer ce croisement tient à l'identification de la granularité minimale pertinente pour appréhender le fait urbain dans le cadre d'une analyse portant sur le réseau ferroviaire, présent à l'échelle interurbaine, intra-urbaine et sur le temps long. Pour cette raison, nous avons choisi de situer notre analyse à l'échelle des *places* constituées par C. Vacchiani-Marcuzzo. Cette entité statistique, assimilable aux « communes » françaises, a été

harmonisée dans la base Dysturb afin de prendre en compte les changements de noms, de statut et de nombre d'entités qui s'opèrent entre 1911 et 2001 (Giraut, Vacchiani-Marcuzzo, 2009). La *place* correspond donc à une entité juridique, à laquelle le recensement accorde une nature urbaine ou rurale dont la définition varie au cours du temps.

La nécessité de construire la base de données selon un ensemble de définitions stables sur la durée a conduit à prendre en compte un autre paramètre pour distinguer *places* urbaines et *places* rurales. Selon la théorie évolutive des villes formulée par D. Pumain (voir notamment 1997) et à l'instar de ce qui a été fait dans l'ANR Harmonie-cités, on considère l'indicateur démographique comme un indicateur synthétique capable de renseigner sur les nombreuses fonctionnalités des villes. Ainsi, on établit des seuils évolutifs aux différentes dates afin d'affiner la distinction entre urbain et rural. Ce seuil est évolutif dans la mesure où il a été défini en regard des grandes tendances de l'urbanisation sud-africaine entre 1911 et 2001 dégagées par C. Vacchiani-Marcuzzo (2005). Ce seuil a été fixé à 500 habitants pour les recensements de 1911 et 1921, 1 000 habitants pour les recensements de 1936, 1951, 1960, 1970 et 1980, et 1 500 habitants en 1991¹⁶.

La pertinence du travail de C. Vacchiani-Marcuzzo repose ensuite sur la construction d'agglomérations évolutives selon une définition statistique (seuil de 5 000 habitants) et fonctionnelle (les navettes domicile-travail) à même de rendre compte de l'originalité du fait urbain en Afrique du Sud, y compris pendant l'apartheid. La prise en compte des agglomérations est également fondamentale pour notre analyse : l'agrégation des gares présentes dans chacune des communes qui composent l'agglomération rend possible la distinction entre gare intra-urbaine et interurbaine. Deux types de *places* se dégagent alors : d'une part, les *places* urbaines qui constituent des « villes isolées » (selon la dénomination utilisée en France par l'INSEE). D'autre part, certaines *places* correspondent aux communes constitutives de villes multi-communales, dénommées agglomérations dans la base Dysturb.

Protocole d'appariement entre gares et places

Une fois cette différence établie, la méthode de construction de la base de données repose sur l'association d'une *place* à chaque gare présente sur le réseau, aux différentes dates du recensement. Toutefois, les données statistiques et géographiques présentes dans Dysturb ne comportent pas d'information concernant l'emprise spatiale des *places* pour les recensements antérieurs à 1996. Nous disposons, à chaque date du recensement, d'un centroïde référencé sur SIG et de la population de chaque *place*, mais il est impossible de

¹⁶ Bien que la base Dysturb s'étende de 1911 à 2001, les informations renseignant la temporalité dans la base Harmonie-cités SA sont incomplètes après 1991 en raison de sources parcellaires. C'est pourquoi une partie des analyses, notamment celles portant sur le calcul de la nodalité, se limitent à la période 1911-1991.

savoir, a priori, si une gare est effectivement située dans l'enveloppe spatiale d'une agglomération à partir de la seule continuité du bâti. Pour remédier à cela, nous avons établi un protocole d'association des gares et des *places* en plusieurs temps. Tout d'abord, à l'aide des SIG, nous avons attribué à chaque gare la *place* la plus proche (à distance de vol d'oiseau), ceci à toutes les dates. Cependant, la répartition des *places* à l'échelle du territoire n'est pas homogène : elle correspond à la répartition du peuplement. De ce fait, les gares situées dans des zones non-habitées ont été associées à des *places* parfois localisées à plusieurs dizaines de kilomètres. Après le premier croisement, plusieurs seuils ont été établis pour analyser la distance séparant les gares des *places* qui leur ont été attribuées (Tableau 1).

Tableau 1. Répartition du nombre de gares selon la distance à la *place* la plus proche.

Année	< 1km	entre 1 et 5 km	entre 5 et 7 km	entre 7 et 10 km	entre 10 et 15 km	entre 15 et 20 km	> 20 km	Total
1911	45	201	91	161	218	169	498	1 383
1921	94	301	137	210	251	195	404	1 592
1936	95	303	139	204	258	224	623	1 846
1951	137	379	159	223	261	212	483	1 854
1960	149	425	161	214	256	206	469	1 880
1970	147	402	163	215	270	216	470	1 883
1980	157	466	177	204	269	200	451	1 924
1991	151	487	174	210	271	177	402	1 872

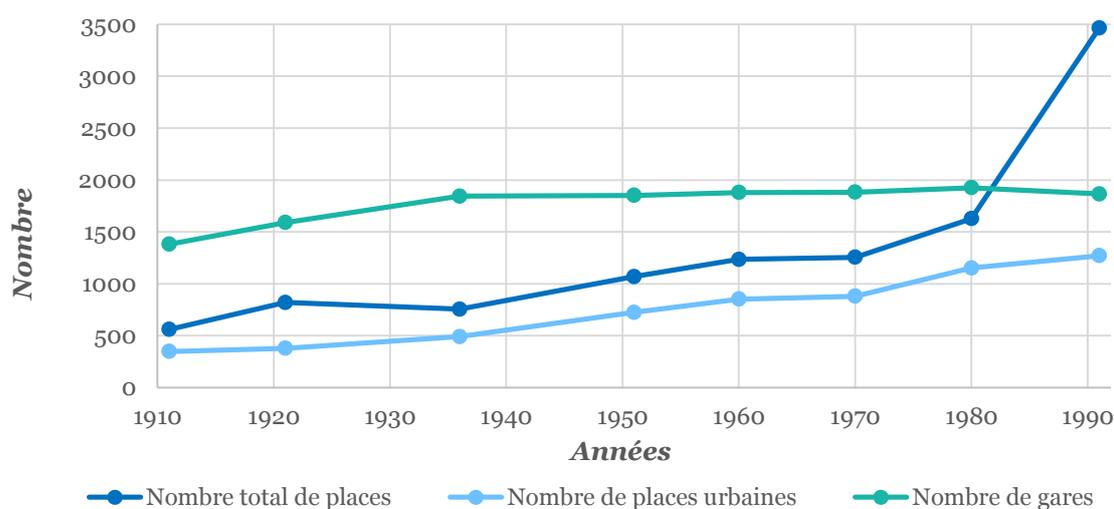
Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA.

Le nombre de *places* – surtout en milieu urbain - augmentant plus fortement que le nombre de gares sur cette période, on observe un nombre croissant de gares associées à des *places* à des distances comprises entre zéro et cinq kilomètres. Cette évolution traduit peut-être également une adaptation renforcée du réseau ferroviaire à la trame urbaine. Par ailleurs, compte tenu de la dilatation de l'aire urbaine des villes entre 1911 et 1991, les gares situées à plus de 20 kilomètres du centroïde à la première date et à plus de 30 kilomètres à la dernière date dans le cas des grandes agglomérations ne sont pas intégrées à l'agglomération. Le choix de ces seuils répond à l'hypothèse formulée par Y. Zahavi en 1974 selon laquelle il existe une constance du budget-temps quotidien accordé aux déplacements par les citoyens au cours du temps, située autour d'une heure. Si la portée des navettes augmente au cours du temps, c'est sous l'effet de l'accroissement des vitesses des transports et de l'amélioration de la gestion des réseaux (Bretagnolle, 2009). Or, dans le cas sud-africain, l'étude des horaires

de train montre que la vitesse du transport ferroviaire intra-urbain au cours du 20^{ème} siècle oscille entre 20 et 30 kilomètres/heure.

Par ailleurs, l'association entre gares et *places* n'est pas systématique d'une date à l'autre. La multiplication des *places* au cours du siècle justifie que les associations entre ces deux objets évoluent : une gare peut être associée à une *place* en 1911 qui ne sera plus la même en 1921, une *place* plus proche ou éponyme étant apparue dans l'intervalle de temps (Graphique 1).

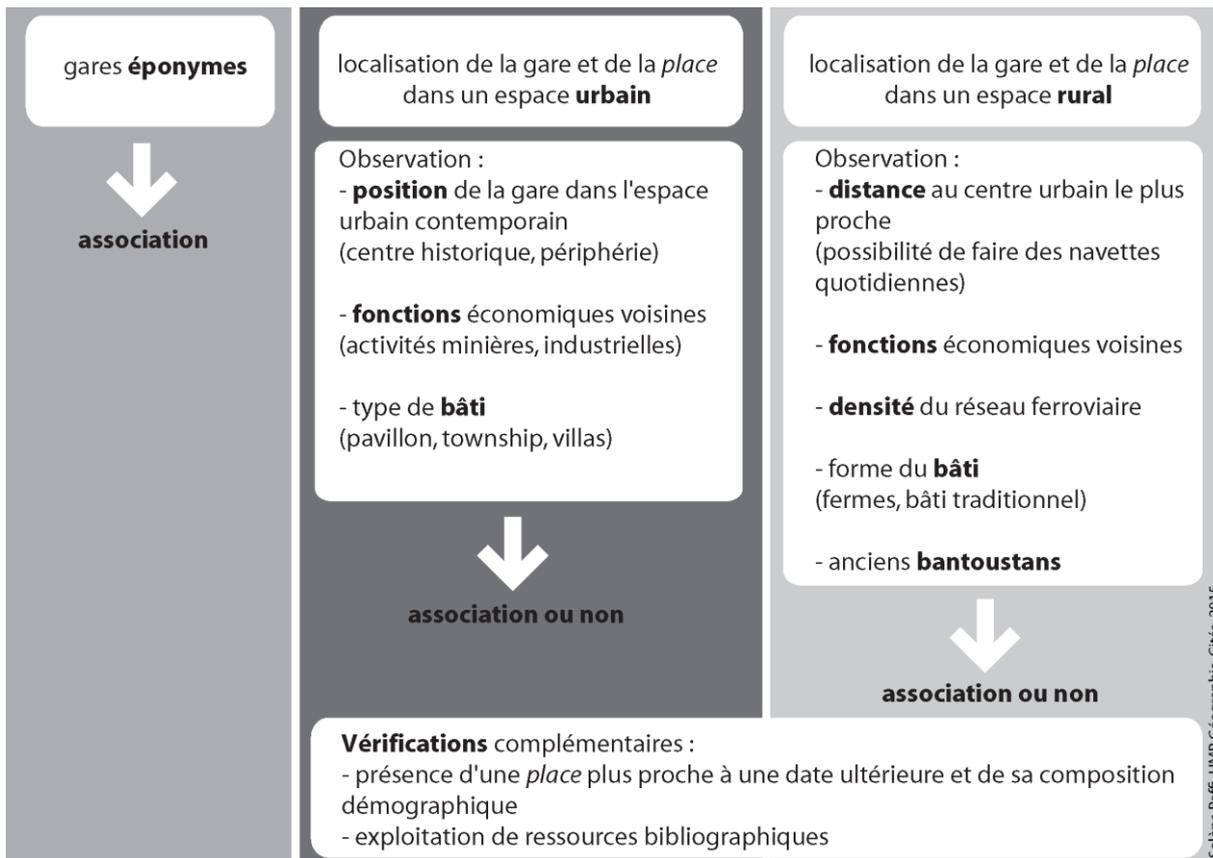
Graphique 1. Évolution du nombre de gares et de *places* entre 1911 et 1991.



Sources : base *Dysturb*, *Harmonie-cités SA*.

Cette méthode permet également de prendre en compte les cas de fusion de *places*. Il reste ensuite à distinguer les gares desservant des villes isolées et multi-communales des gares situées en milieu rural. On a procédé pour cela à une expertise des premiers résultats obtenus. La démarche adoptée dans cette expertise est présentée dans la Figure 3 et détaillée dans l'Annexe D.

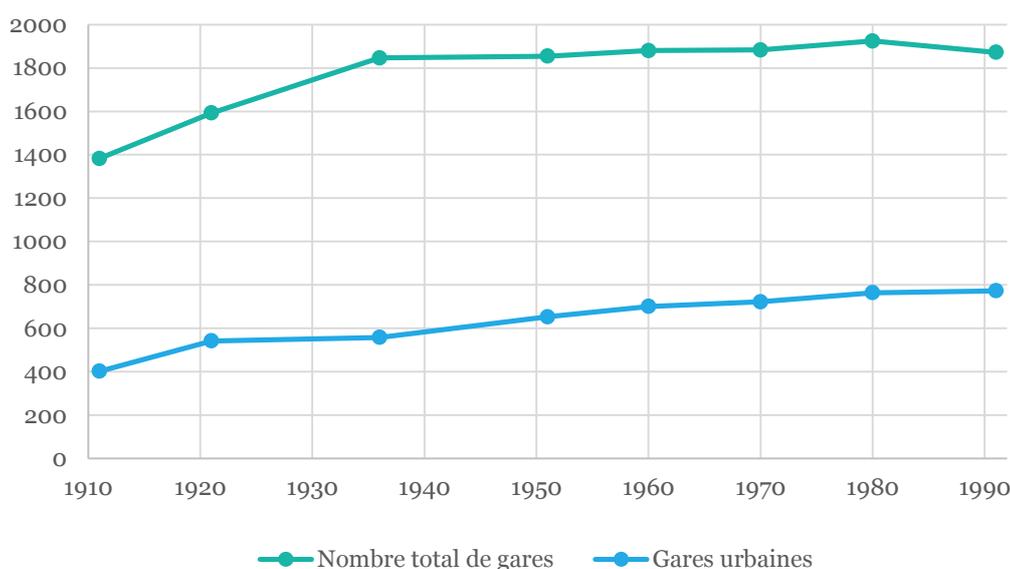
Figure 2. Synthèse de la démarche adoptée pour l'expertise de la base Gares interurbaines SA.



Au terme de cette expertise, une base intermédiaire a été créée, dans laquelle chaque gare considérée comme urbaine est associée à une *place*, à chaque date (Graphique 2).

Les gares urbaines identifiées sont localisées au sein de villes isolées ou de villes multi-communales. Les villes multi-communales sont isolées à l'aide de la base agglomérations contenue dans Dysturb (Giraut & Vacchiani-Marcuzzo, 2009), qui recense les *places* constituant les briques de base de chaque agglomération. L'intégration de ces informations permet de prendre en compte la dimension fonctionnelle de la ville retenue dans Dysturb, en associant les *townships* aux villes blanches, ainsi que la dimension évolutive de la ville. Ensuite, on procède à la jointure des données portant sur la population présentes dans Dysturb.

Graphique 2. Évolution du nombre de gares urbaines au terme de l'expertise.



Sources : base Harmonie-cités SA, base Gares interurbaines SA.

Au terme de cette procédure, la base Gares interurbaines SA contient la liste des gares urbaines à chaque date (1911, 1921, 1936, 1951, 1960, 1970, 1980, 1991), la ville dans laquelle se situe la gare – le cas échéant, la ville multi-communale à laquelle elle appartient – et sa population. À partir de cette base, un ensemble de traitements peuvent être effectués (Chapitre 2, 3 et 5). Toutefois, comme le remarquent I. Gregory et R. Healey (2007, p. 650), l'apport des SIG historiques à la démarche scientifique se situe principalement dans la possibilité d'identifier des phénomènes et processus dans l'espace, sans toutefois fournir d'éléments explicatifs. Pour cette raison, la démarche méthodologique de ce travail a été complétée par une approche qualitative capable de dégager les intentionnalités des acteurs dans leur complexité. Si l'orientation donnée au réseau ferroviaire renseigne sur les objectifs des acteurs en charge en de son développement, on s'intéresse également aux pratiques de ses usagers, c'est-à-dire aux stratégies et aux détournements imposés par l'infrastructure.

3. Des jeux d'acteurs aux pratiques quotidiennes : de l'importance de la démarche qualitative

Délimiter un système d'acteurs

L'approche raffestinienne du territoire amène à considérer les intentions des acteurs, qui créent des « images territoriales », et autant de représentations pour procéder ensuite à « la partition des surfaces, à l'implantation des nœuds et à la construction des réseaux. C'est ce qu'on pourrait appeler « l'essentiel visible » des pratiques spatiales. » (Raffestin, 1980, p. 135). L'aménagement du territoire, et plus précisément le contrôle des réseaux, sont

largement associés au pouvoir dans cette approche, faisant de l'État un acteur central pour concevoir la dynamique des territoires. La place prépondérante des acteurs dans les processus de territorialisation est également soulignée par A. Moine, qui met en garde contre l'oubli de ce sous-système essentiel à la compréhension du territoire : « On a trop souvent limité les investigations à des analyses sur l'organisation de l'espace, sans se pencher sur l'intentionnalité des acteurs, qui confère alors une toute autre dimension à la première observation » (2006, p. 122). Pour mieux comprendre le fonctionnement de ce sous-système, A. Moine dénombre plusieurs groupes d'acteurs qui entretiennent des rapports individuels aux lieux (2006, p. 120), correspond aux différents échelons étatiques, à la société civile et aux entreprises. Si le découpage étatique se différencie entre la France – exemple sur lequel s'appuie A. Moine dans sa démonstration – et l'Afrique du Sud, cette typologie d'acteurs peut être adaptée au contexte sud-africain.

La prise en compte du système des acteurs répond à l'hypothèse selon laquelle la radicalité des projets menés par les acteurs au pouvoir infléchit les processus de territorialisation. Le rôle joué par l'État en Afrique du Sud, par ses projets, ses moyens, son idéologie et sa forme très centralisée au cours du 20^{ème} siècle, font peut-être plus qu'ailleurs, du réseau « un instrument du pouvoir par excellence » (Raffestin, 1980, p. 185). Ainsi, la prise en compte des facteurs politiques devient indispensable pour compléter l'analyse de la croissance du réseau ferroviaire au moyen de calcul d'indices issus de la théorie des graphes ; l'analyse des intentions des acteurs en charge de la construction du réseau ferroviaire à différentes époques est alors essentielle pour comprendre l'orientation donnée au réseau ferroviaire. Celle-ci repose en grande partie sur l'exploitation de sources d'archives au Cap, et la consultation des publications du Cape Government Railway puis de la SAR&H et Transnet, depuis le 19^{ème} siècle jusqu'à aujourd'hui. L'exploitation des documents officiels, des publications publicitaires, des communiqués de presse et l'analyse de l'iconographie se sont avérés particulièrement enrichissants pour comprendre le rôle de ces acteurs à différentes périodes. Ces documents ont été complétés par des coupures de presse, cartes postales et documents d'époque (Annexe B). Ce travail a par ailleurs été facilité par l'aide de Y. Meyer, documentaliste de la bibliothèque de Transnet. Ainsi, à travers l'exploitation de ces publications officielles, complétées par la lecture de travaux universitaires fournissant des éléments de contexte et d'analyse politiques, culturels, économiques et sociaux, nous avons cherché à identifier les inflexions propres à chaque forme de pouvoir dans l'orientation du tracé ferroviaire depuis 1860.

En outre, la radicalité des modèles de territorialisation en Afrique du Sud implique non seulement de porter une attention spécifique aux acteurs du pouvoir, mais aussi d'observer les stratégies d'appropriation et les pratiques au sein des populations pour

lesquelles sont pensés les travaux d'aménagement. Il faut d'emblée préciser que les acteurs économiques interviennent de façon relativement restreinte et indirecte dans la construction du réseau ferroviaire en Afrique du Sud pendant la période coloniale, post-coloniale et d'apartheid, à l'inverse d'autres pays comme les Etats-Unis. En effet, durant ces périodes, la proximité entre les milieux d'affaires et l'appareil gouvernemental, dont l'ambition est de maintenir la suprématie de la population blanche, contribue à brouiller les limites de l'action étatique en l'assimilant à la promotion des intérêts communs des Blancs. Bien que l'État puisse alors être considéré comme étant au service des acteurs économiques, il demeure toutefois le principal acteur dans l'aménagement du territoire et la construction de réseau ferroviaire.

Enfin, contrairement à d'autres pays, la construction territoriale s'est effectuée en Afrique du Sud à travers un rapport de force conflictuel, en tout cas jusqu'au tournant du 21^{ème} siècle. Comme le suggère A. Moine (2006, p. 123), les processus de ségrégation sont une des manifestations les plus visibles du rôle joué par les acteurs « Sans acteur, l'habitat n'est qu'un objet ; habité il prend un sens qui finalement permet de comprendre les ségrégations, les stratégies résidentielles etc. ». Aux logiques de territorialisation imposée par le « haut » (logiques *top down*), s'opposent donc des stratégies de résistance et de contournement impulsées par le « bas » (logiques *bottum up*) qui demandent à être prises en compte. Cette nécessité est toutefois rendue plus complexe dans le contexte spécifique du chemin de fer en Afrique du Sud : au regard de l'hypothèse portant sur l'utilisation spécifique faite du chemin de fer dans ce pays à des fins ségréгатives, les populations mises à distance – en particulier durant l'apartheid – n'ont pas eu de droit de parole lors de la construction des infrastructures ferroviaires. Pour pallier cette lacune, l'exploitation de sources historiques à la bibliothèque de l'Université du Cap et aux Archives municipales du Cap ont été d'un grand secours.

Par ailleurs, la conduite d'entretiens semi-directifs auprès des usagers contemporains du chemin de fer interurbain et intra-urbain s'est imposée avec pour objectif de révéler les stratégies de ces acteurs, c'est-à-dire leur capacité de résistance face aux dispositifs instaurés par le pouvoir, et d'appropriation du territoire, en particulier de l'espace urbain. Cette démarche s'inscrit dans la lignée des travaux de M. De Certeau (1990). À travers l'étude des « arts de faire », M. De Certeau s'intéresse aux « usagers », qui sont « supposés voués à la passivité et à la discipline » (1990, p.xxxv). Les usages quotidiens auxquels il s'intéresse se composent d'activités telles que lire, parler, marcher, habiter, cuisiner etc. en s'orientant vers l'analyse des pratiques des individus. Dans ce travail, la considération des usagers des transports en commun recoupe certaines caractéristiques identifiées par M. De Certeau. En particulier, celui-ci dégage la capacité des usagers à mettre au point des stratégies et tactiques, démontrant la capacité des usagers de « faire avec » (p. 58). Or l'analyse de ces

stratégies ne peut se contenter d'une simple approche statistique : « les statistiques se contentent de classer, calculer et mettre en tableaux ces éléments (...) et elles le font avec des catégories et selon des taxinomies conformes à celles de la production industrielles ou administratives. Aussi ne saisissent-elles que le matériau utilisé par les pratiques consommatrices – un matériau qui est évidemment celui qu'impose à tous la production –, et non pas la formalité propre de ces pratiques, leur "mouvement" subreptice et rusé » (p. 58). Ainsi, la prise en compte des pratiques et des stratégies des usagers des transports en commun ne peut se résumer à l'utilisation de données quantitatives, en particulier en Afrique du Sud où l'imposition d'un ordre social par le pouvoir politique s'est durablement inscrite dans l'espace urbain. Le choix de mettre en œuvre des entretiens semi-directifs a alors été dicté par la volonté de cerner les pratiques des usagers tout en laissant émerger dans leur discours l'existence éventuelle de stratégies et de tactiques. De ce fait, l'objectif de saisir les modalités de ce rapport conflictuel et ses conséquences sur les dynamiques de territorialisation justifient par ailleurs l'intérêt porté aux mobilités des individus par le biais d'une approche microsociale, aux dépens de l'analyse des flux qui ne permet pas d'isoler cette spécificité sud-africaine.

Identifier les acteurs

L'exploitation de sources d'archives et de documents historiques apporte des éléments de compréhension et d'analyse fondamentaux pour appréhender les dynamiques de territorialisation des siècles précédents. Ce travail a pu être complété à l'époque contemporaine par la conduite d'entretiens et de questionnaires auprès de plusieurs types d'acteurs lors des séjours de terrain effectués pendant la thèse (2012, 2013 et 2014¹⁷), voire pendant les années de master dans certains cas (2010 et 2011). La mise en place de ces entretiens sur un terrain lointain a inéluctablement été soumise à plusieurs biais : les enquêtes ont dû être conduites sur un temps court, de l'ordre de plusieurs semaines ou de plusieurs mois. La distance au terrain ne permet pas un suivi des acteurs aisé dans le temps ; tandis que l'engagement de discussions dans une langue étrangère et au sein d'espaces où la notion de sécurité est relative ont parfois rendu plus complexes la mise en œuvre du travail de terrain.

Les acteurs ont été distingués selon trois groupes. Ceux-ci ont été identifiés au regard des hypothèses formulées et du cadre théorique construit : les acteurs gouvernementaux représentent une première entrée, les opérateurs de transport une seconde, et enfin les

¹⁷ Des séjours de 15 semaines ont été réalisés en 2012 et 2013, et un séjour de 18 semaines en 2014. Les deux années de Master ont donné lieu à 12 semaines de terrain chacune.

usagers constituent la dernière catégorie¹⁸. Parmi les acteurs gouvernementaux, des membres du gouvernement métropolitain du Cap et de Johannesburg ont été interrogés. La réalisation de plusieurs séjours de terrain au Cap a permis de multiplier ces entretiens d'une année sur l'autre afin d'observer l'évolution de la gouvernance capetonienne. Le responsable des Transports du gouvernement de la Western Province a aussi été interrogé à plusieurs reprises, tandis que la rencontre avec des consultants travaillant pour la province du Gauteng a éclairé les méthodes de gestion, défis et interrelations propres à chaque province. Ces entretiens semi-directifs ont eu pour but de comprendre les compétences propres à chaque sphère gouvernementale et en particulier en matière de transport, l'organisation de l'institution, les projets en œuvre et les rapports de force existant entre les différents acteurs de l'aménagement, à savoir les pouvoirs publics aux différents échelons gouvernementaux, les opérateurs de transport et les citoyens. À ces entretiens souvent conformes aux discours officiels se sont ajoutés des entretiens auprès de consultants indépendants étant intervenus en matière de transport au Cap, à Johannesburg et à l'échelon du Ministère des Transports. La collaboration de ces acteurs professionnels extérieurs avec les différents gouvernements depuis plusieurs décennies a souvent contribué à enrichir notre connaissance de la régulation des transports, et en particulier à mieux comprendre les éléments de contexte politiques, économiques et sociaux relatifs aux questions de transport dans les années 1980 et 1990.

La rencontre avec plusieurs opérateurs de transport a été d'autant plus indispensable que ceux-ci n'ont pas ou peu évolué depuis la fin de l'apartheid. Après de multiples tentatives, il a été possible de rencontrer différents représentants des opérateurs ferroviaires. Plusieurs entretiens ont été menés auprès de Metrorail (l'opérateur ferroviaire intra-urbain) au Cap et complétés par la rencontre avec un ancien dirigeant désormais retraité. Bien qu'il n'ait jamais été possible d'obtenir un rendez-vous avec l'opérateur ferroviaire de passagers interurbain, les entretiens réguliers avec le chef de gare du Cap ont permis d'obtenir certaines informations. Enfin, l'entretien réalisé avec l'opérateur ferroviaire de fret complète l'appréhension du réseau ferroviaire contemporain. D'autres entretiens ont été menés auprès des opérateurs routiers afin de cerner les tensions internes au secteur des transports en commun et les recompositions à l'œuvre dans la stratégie de fabrication d'un service de transport par les différents acteurs. Le directeur des Opérations au sein de la compagnie de bus capetonienne Golden Arrow nous a fourni, à plusieurs reprises, des éléments clés. De même, les entretiens répétés avec l'un des représentants d'une des plus grandes associations de minibus du Cap, la Peninsula Taxi Association ont été fondamentaux. Le réseau de minibus constitue, à bien des égards, l'un des éléments de contre-pouvoir formé par la population africaine durant l'apartheid, fournissant alors un service symbolique et efficace en

¹⁸ La liste exhaustive des acteurs institutionnels interrogés durant la thèse figure en Annexe E.

alternative au train et aux bus, devenu aujourd'hui indispensable dans les villes sud-africaines. L'intégration de ces acteurs dans la gouvernance métropolitaine représente l'un des enjeux majeurs de la gestion urbaine post-apartheid, apportant en outre des éléments de compréhension significatifs sur la société sud-africaine. Enfin, la prise en compte des usagers eux-mêmes constitue l'un des piliers de notre recherche.

Du système d'acteurs au terrain d'étude

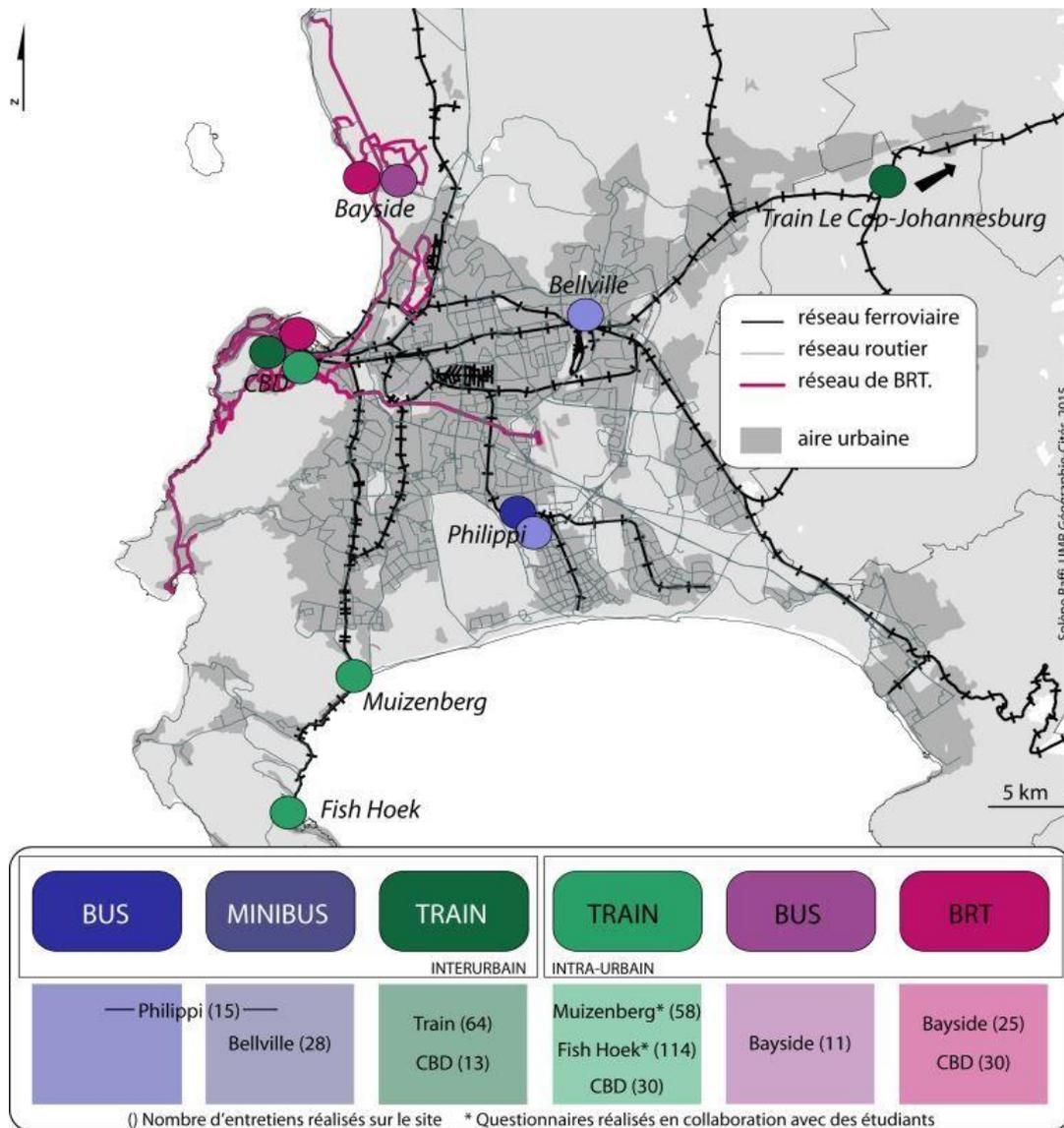
Afin d'affiner le type d'usagers que l'on souhaitait interroger pour ce travail de thèse, il a fallu préciser nos hypothèses de recherche. D'une part, on suppose qu'à l'échelon intra-urbain une part importante des usagers des transports en commun se trouve en situation de dépendance face aux transports. D'autre part on suggère dans ce travail qu'une nouvelle catégorie d'usagers des transports en commun émerge progressivement suite à l'introduction de nouveaux modes de transport. À l'échelon interurbain, l'hypothèse principale repose sur le manque de compétitivité du transport ferroviaire et l'utilisation de ce mode de transport par des populations dépendantes et initiées, en raison de la faible valorisation faite de ce mode de transport par l'opérateur ferroviaire. À cet échelon, les difficultés institutionnelles et matérielles pour établir un dispositif d'enquête portant sur le transport aérien n'ont pas permis d'inclure ce mode de transport à notre étude. Nous avons donc cherché à comprendre, aux deux échelons, quel est le profil des usagers des transports en commun et du transport ferroviaire en particulier, si ces usagers disposent d'un choix modal ou s'ils sont contraints de mettre en place des stratégies pour surmonter la dépendance, et enfin d'envisager le type de mobilités permises. Si les entretiens semi-directifs ont été privilégiés sur l'ensemble du travail de terrain, des questionnaires ont été administrés en collaboration avec les étudiants du Professeur R. Donaldson de l'Université de Stellenbosch en 2014 afin d'obtenir des informations quant au profil démographique des usagers du transport ferroviaire (Annexe E). Ce travail a été mené dans le cadre d'un atelier méthodologique que j'ai co-animé, et les compétences des étudiants se sont révélées tout à fait adaptées pour effectuer ce travail.

D'autre part, il s'est avéré primordial de délimiter les espaces d'enquêtes, c'est-à-dire cerner les espaces propices pour rencontrer les usagers des transports, et ensuite les quartiers et les infrastructures les plus adaptées. Après plusieurs tentatives expérimentales, il est apparu que si l'espace interne du transport est approprié pour mener des entretiens avec des usagers sur des longues distances – donc à l'échelon interurbain – il n'en est pas de même à l'échelon intra-urbain. La durée plus courte des trajets, les situations fréquentes de surcapacité des véhicules et le manque de disposition mentale des usagers effectuant le plus souvent des navettes domicile-travail n'ont pas permis d'obtenir des résultats satisfaisants. Pour cette raison, la réorientation du travail d'enquête au sein des lieux de transports (sur le quai des trains ou à proximité des abribus) s'est avérée plus judicieuse. Ces expériences nous

ont également conduits à réévaluer le format des entretiens. La durée des interactions étant limitée par l'arrivée du transport attendu par l'utilisateur, nous avons élaboré des grilles d'entretiens semi-directifs relativement courtes, afin de maintenir un équilibre entre réponses aux hypothèses de recherche et discours libre de la personne interrogée (Annexe E).

À l'échelon interurbain, trois modes de transport en commun ont été identifiés : le train, le bus et le minibus. En raison de difficultés matérielles et de considérations relevant de la sécurité personnelle, la conduite d'enquêtes au sein même du transport s'est limitée au transport ferroviaire. Le travail de terrain s'est organisé en trois temps, à savoir deux trajets entre Le Cap et Johannesburg (2013 et 2014) et un trajet Johannesburg-Le Cap (2014), qui ont permis de réaliser 64 entretiens semi-directifs (Figure 4). Ceux-ci ont été complétés par des entretiens dans la zone dédiée au transport ferroviaire interurbain dans la gare du Cap afin de rencontrer des usagers voyageant vers d'autres destinations. En ce qui concerne le transport routier, des entretiens ont été menés dans la gare de minibus interurbain de Bellville (2013) et au sein du terminal de bus et minibus longue-distance – Joe Gqabi station – du *township* de Philippi (2013).

Figure 4. Présentation des différents terrains d'enquête.



Ces deux gares constituent les uniques terminaux routiers de longue-distance au sein de l'agglomération du Cap, hormis celui de la gare centrale, mais ceux-ci bénéficient toutefois d'une plus grande capacité d'accueil et d'un choix de destination plus vaste. Les entretiens ont été menés auprès des usagers, des conducteurs et des responsables des infrastructures à Bellville. En revanche, les entretiens menés à Philippi se sont adressés aux chauffeurs de bus et minibus, aux membres des associations routières, aux vendeurs informels et passants car les départs depuis cette gare concernent les vacances ou jours fériés (principalement Noël et Pâques).

Les terrains délimités pour les entretiens portant sur le transport ferroviaire intra-urbain ont été soumis à plusieurs contraintes. En raison de la criminalité et de la violence souvent associées aux gares ferroviaires, certaines gares, en particulier celles qui sont situées dans les *townships*, n'ont pas été retenues pour mener les enquêtes. Le choix s'est orienté

vers les gares de Muizenberg et Fish Hoek, localisées sur la ligne ferroviaire desservant les Southern Suburbs. Première ligne ouverte au Cap, ce tronçon historique demeure l'un des plus mixtes encore aujourd'hui à l'échelle de l'agglomération et a donc suscité un intérêt spécifique. Afin d'appréhender un changement dans les pratiques du transport ferroviaire, nous avons souhaité mener des enquêtes auprès des usagers du nouveau service ferroviaire dénommé Business Express, à destination des classes moyennes et supérieures. Pour cela, des entretiens (27) ont été menés l'après-midi en heure de pointe, avant le départ du train en gare du Cap (2014). De même, les pratiques associées au niveau mode de transport routier, le Bus à Haut Niveau de Service MyCiti, ont été renseignées par un corpus d'entretiens établis dans le hub du CBD et à l'arrêt de Bayside. Dans le premier cas, cet arrêt constitue un espace favorable pour observer la diversité des pratiques associées à ce transport et un possible report modal des individus motorisés, dans l'autre cas, le choix de l'arrêt de Bayside s'explique par la temporalité de l'ouverture de cette ligne. Première ligne ouverte – outre celle reliant le CBD à l'aéroport – en 2010, l'axe reliant les banlieues nord de la ville au CBD par MyCiti connaît aujourd'hui une fréquentation accrue et représente pareillement un espace favorable pour examiner de possibles recompositions socio-spatiales autour des pratiques du transport. Quelques entretiens réalisés auprès des usagers des bus traditionnels de Golden Arrow également à l'arrêt de Bayside viennent compléter une enquête menée en 2010 tout en offrant un contre-point à l'utilisation faite de MyCiti par les citoyens.

Les différentes enquêtes ont été menées de préférence en heure de pointe afin de capter les navetteurs pour qui le transport est le plus à même de représenter une contrainte. La pratique des lieux de transport en heure de pointe autorise une certaine sécurité, les actes de criminalité étant plus fréquents pendant les heures creuses. Cependant, pour des questions matérielles et de sécurité il n'a pas toujours été possible de rester aussi longtemps que souhaité dans les espaces du transport, en particulier dans la gare de minibus longue-distance de Bellville. Ainsi, la question de la sécurité dans les lieux de transport en Afrique du Sud constitue un biais dans le travail de terrain ; sans pour autant prendre de risques, certaines enquêtes ont été ralenties ou stoppées lorsque ma présence devenait trop surveillée par différents individus. Par ailleurs, certains entretiens ont parfois été interrompus par les autorités en charge de la sécurité dans la gare ferroviaire : l'absence de réponse à de nombreuses sollicitations de la part de l'opérateur ferroviaire longue-distance, Prasa, m'a contraint à conduire les entretiens sans autorisation officielle. Enfin, le travail de terrain mené dans les lieux du transport demeure soumis au passage des transports en commun : nombre d'entretiens ont donc été arrêtés car le mode de transport attendu par l'utilisateur venait d'arriver. De ces entretiens, seul le profil démographique a été retenu lorsqu'il était complet. Pour conclure, il semble pertinent de préciser que la connaissance accumulée lors du travail de terrain tient à l'immersion faite dans le « monde » des transports. Durant chaque séjour

en Afrique du Sud, le choix a été fait d'utiliser uniquement les transports en commun pour se déplacer durant le travail de terrain pour entreprendre une forme d'observation participante. La pratique constante des différents modes de transport, les interactions répétées avec d'autres usagers hors du cadre des entretiens et la fréquentation régulière des lieux de transport m'ont amenée à développer une connaissance fine et approfondie des pratiques des citoyens, des problématiques contemporaines liées aux transports urbains et des savoirs vernaculaires associés à ces espaces.

Conclusion

La recherche présentée dans cette thèse articule différentes approches conceptuelles et démarches méthodologiques. Celle-ci se situe ainsi dans la lignée de travaux déjà effectués portant sur le transport ferroviaire en Afrique du Sud, mais se différencie en proposant d'analyser les dynamiques de territorialisation produites dans le temps long. De ce fait, l'approche systémique autorise à considérer le territoire dans sa complexité : celui-ci est envisagé à travers la coévolution entre réseau de transport ferroviaire et système de villes, mais également comme une co-construction entre l'aménagement du territoire par un État central fort et les sociétés urbaines. Pour ce faire, une méthodologie mixte a été élaborée.

Elle repose tout d'abord sur l'utilisation des méthodes quantitatives à même de mesurer cette coévolution sur le temps long grâce à l'exploitation d'une base de données harmonisée (Dysturb), d'un SIG historique (Harmonie-cités SA) et de la mise au point d'une base de données originale, la base Gares interurbaines SA, issue de la jointure de ces deux sources d'informations. Cette recherche est complétée par un travail de nature qualitative, constituée d'une part de la collecte de sources historiques et d'autre part sur la création d'un corpus d'entretiens auprès des différents acteurs liés au transport en Afrique du Sud. La connaissance capitalisée par le biais de ces différentes sources a pour but d'appréhender les recompositions socio-spatiales inhérentes à l'interaction entre réseau ferroviaire et ville.

Ainsi, la démarche de recherche se décompose en trois temps. D'une part l'analyse quantitative autorise à étudier l'évolution du réseau ferroviaire en lien avec la position des villes sur le temps long. Ensuite, l'analyse des jeux d'acteurs et de leurs intentionnalités permet d'appréhender l'orientation du réseau, tandis que la conduite d'entretiens et de questionnaires permet de renseigner les pratiques individuelles liées au chemin de fer à l'échelle contemporaine. L'articulation entre ces différents cadres conceptuels et méthodes répond à l'ambition de concevoir le chemin de fer dans sa complexité et comme prisme des dynamiques territoriales à différentes échelles temporelle.

PARTIE 1.

Mise en territoire de l’Afrique du Sud sur les réseaux et par les réseaux : d’une colonie à une nation

Chapitre 1.

La conquête du sud de l’Afrique : un « finisterre » à la croisée des réseaux

Chapitre 2.

Réseau ferroviaire et articulation des niveaux d’organisation du territoire

PARTIE 1. Mise en territoire de l’Afrique du Sud sur les réseaux et par les réseaux : d’une colonie à une nation

Considérée comme un pays neuf par les géographes, l’Afrique du Sud a été, jusqu’aux découvertes du 15^{ème} siècle, une terre vide et non-appropriée, un espace délaissé dans la conquête méthodique de la Terre par les hommes. Des petits groupes humains peuplaient bien l’espace du sud de l’Afrique, tels que les Bantous et les Khoisans, mais leurs dynamiques de peuplement n’ont pas donné lieu à une territorialisation systématique du sous-continent. L’arrivée des colons est, de ce point de vue, décisive puisqu’elle donne lieu à une conquête plus ou moins méthodique d’un espace qui devient, en 1910, la nation sud-africaine. Cette conquête repose entre autre sur la fondation de villes, comme Le Cap – première ville blanche d’Afrique noire au 19^{ème} siècle (Coquéry-Vidrovitch, 1993) –, et la connexion de celles-ci à des réseaux de communication et d’échange, orientés d’abord vers la métropole (construction d’une périphérie), puis vers l’intérieur du sous-continent (constitution d’un centre secondaire). De cette conquête naît un système de peuplement spécifique, parce qu’intermédiaire, sur lequel est fondée la construction de la nation sud-africaine. La phase de colonisation européenne apparaît donc comme moment d’émergence d’un système territorial spécifique, car jusque-là, « les différentes populations n’avaient pas forcément la conscience de partager avec leurs voisins un destin commun » (Fauvelle-Aymar, 2006, p. 37).

Le point de départ de cette étude se situe en 1652, car cette date détermine la naissance d’un sentiment d’appartenance qui se développe pendant plus de deux siècles, au gré des mouvements de frontières impulsés par les colons et les populations locales, ayant comme conséquence de transformer l’espace au sud de l’Afrique en territoire sud-africain en 1910. Durant cette période, les différentes dynamiques de territorialisation résultent de pouvoirs coloniaux dont les ambitions d’appropriation spatiale sont fortes, et dont les techniques de conquête reposent tant sur la formation de centres urbains, que sur la mise en réseau des entités qui composent l’empire colonial. Dans ce contexte, un intérêt spécifique est porté à la ville du Cap, point d’entrée des colons en Afrique australe, et espace pivot des projets de conquête territoriale. X. Fauvelle-Aymar souligne le rôle fondamental de cette ville (2006, p. 37) : « La colonie du Cap, surtout, qui s’étend à partir d’un minuscule établissement planté dans la Baie de la Table, au Cap de Bonne-Espérance, agglomère continûment, entre le milieu du 17^{ème} et le milieu du 18^{ème} siècle, un espace avalé à l’Afrique ». De ce fait, les évolutions morphologiques du Cap et sa position sur les réseaux de transport et de communication sont symptomatiques des différents processus de territorialisation.

L'originalité de la mise en peuplement de l'Afrique australe par les colons européens tient au fait que celle-ci est menée par deux groupes de colons, les Hollandais dans un premier temps, et les Britanniques à partir de 1806. Ces deux groupes coloniaux opèrent une occupation de l'espace différente en raison de leurs ambitions et de leur conception du territoire (Vance, 1970 ; Earle, 1977). L'intérêt stratégique des Hollandais en créant la ville du Cap, comme des Britanniques en s'en emparant, est lié à la position de la ville sur des réseaux de transports maritimes. Néanmoins, l'exploitation coloniale des ressources ne se fait pas à la même échelle pendant la colonisation hollandaise et britannique, ces groupes colons n'ayant pas le même projet colonial ni les mêmes moyens techniques. Là où les petits groupes de colons hollandais initient un mouvement de conquête de frontière, le modèle colonial britannique s'appuie sur un système territorial réticulaire au sein duquel les villes articulent les échelons nationaux et internationaux. Par ailleurs, la découverte d'importantes ressources minières et aurifères à la fin du 19^{ème} siècle à l'intérieur des terres entraîne des recompositions spatiales importantes. Enfin, il est nécessaire de rappeler que l'Afrique australe se distingue en ce que la colonisation européenne n'a pas donné lieu à une conquête cohérente des terres, celle-ci ayant opposé tour à tour les divers États africains, les Afrikaners d'origine hollandaise et l'Empire britannique (Gervais-Lambony, 1997, p. 39).

Au sein de ces différentes dynamiques de colonisation plus ou moins achevées dans le temps, se distinguent deux processus qui posent les bases territoriales de l'Afrique du Sud moderne : la diffusion du fait urbain à l'échelle du sous-continent, et la mise en réseau des villes, d'abord vers l'extérieur du continent puis également vers l'intérieur. Si l'on ne peut encore parler de système de villes en Afrique australe au début de la période coloniale (Davies, 1972 ; Vacchiani-Marcuzzo, 2005), les villes évoluent dans leurs fonctions, s'adaptent aux innovations et se multiplient. La colonisation européenne conduit à l'apparition de centres urbains dont la localisation et l'évolution dépendent tout d'abord de leur position sur des réseaux de transport internationaux (Chapitre 2), donnant lieu à un système de peuplement extensif et faiblement intégré. La colonisation britannique introduit ensuite une bifurcation majeure dans ce modèle, en procédant à une colonisation plus systématique du territoire qui repose sur la construction de réseaux de transport et de communication internes, et sur la fondation de villes. Durant cette période, l'évolution des fonctions des villes et leur croissance ne tiennent plus tant à leur position sur les réseaux de transport internationaux qu'à la centralité permise par les réseaux de transport internes, en particulier le chemin de fer.

Construction de réseau ferroviaire et diffusion du fait urbain à l'échelle du sous-continent étant intimement liés, on fait l'hypothèse qu'il existe une dynamique de coévolution entre ville et chemin de fer au début du 20^{ème} siècle (Chapitre 3). La mise en

réseau de la jeune nation sud-africaine durant les premières décennies est concomitante de l'émergence d'un système de villes connectées, mais dont le développement demeure encore largement orienté vers l'exploitation des ressources minières au gré des fronts pionniers. La création d'une compagnie ferroviaire étatique proche du gouvernement en 1910 autorise dès lors les acteurs à construire un « réseau réel » dans l'espace de la *tabula rasa*, au plus proche d'un « réseau virtuel » (Dupuy, 1987) qui permettrait à l'élite européenne en position de minorité de maintenir son pouvoir. Au sein des villes, les mutations introduites par l'industrialisation et la construction du réseau ferroviaire redéfinissent l'espace relationnel selon des caractéristiques observées dans d'autres villes européennes et américaines à la même période. La mise en place de mesures ségrégatives inhibe cependant la coévolution entre ville et transport, révélant alors les dynamiques fondatrices de la ville d'apartheid.

Chapitre 2. La conquête du sud de l’Afrique : un « finisterre »¹⁹ à la croisée des réseaux

« *The railway is my right hand and the telegraph my voice* »

C. Rhodes²⁰.

La ville du Cap naît au 17^{ème} siècle de sa position sur les réseaux maritimes mondiaux, avec pour vocation de constituer une étape sur la route des Indes Orientales. Très vite, l’ambition des colons évolue, et la ville, loin de rester un « point sur une carte », concentre une population croissante. La croissance démographique largement stimulée par l’esclavage et la volonté de mettre en valeur l’arrière-pays incite les colons à créer de nouvelles zones de peuplement. Dès lors, la nouvelle station de ravitaillement devient place centrale, en redistribuant la production agricole aussi bien auprès des marins faisant escale que des populations locales dispersées dans la région. Néanmoins, contrairement à ce que l’on observe dans d’autres colonies (Vance, 1970), la raison d’être du Cap durant la colonisation hollandaise n’est pas d’exporter vers la métropole, mais uniquement de ravitailler les navires européens, et en priorité ceux de la VOC²¹ (Ross, 2010, p. 184). De ce fait, la mise en réseau généralisée des structures urbaines et la formation de centres de production spécifiques (Raffestin, 1980) sont plus lentes à émerger et se font selon des modalités spécifiques. A. J. Christopher (1984) parle ainsi de *périphérie* pour qualifier le développement de l’Afrique du Sud pendant la première période de colonisation. La découverte de ressources naturelles infléchit ce modèle, au point de faire de la colonie un « sous-centre » à l’échelle du système productif international, selon la terminologie employée par l’auteur. À travers cette évolution, se met en place un système de peuplement hybride et original reposant aussi bien sur les échanges commerciaux locaux et la position stratégique du Cap sur un réseau de

¹⁹ Selon la formule énoncée par P. Gourou (1982, 121) : « Morcellement continental et isolement eurent les mêmes effets retardateurs sous le climats tempéré : les finisterres tempérés isolés – Amérique septentrionale, Amérique australe, Afrique du Sud, Australie, Nouvelle Zélande – restèrent, jusqu’aux découvertes, encore plus faiblement peuplés et utilisés que les parties les plus négligées du monde tropical. (...) privés de toutes relations avec [l’ensemble Asie-Europe] et de toute bonne relation entre eux, ces finisterres, quoique dotés de « bons » climats tempérés, se sont confinés dans la stagnation technique ».

²⁰ Cité dans O. S. Nock, 1971. Cecil Rhodes est un homme d’affaire britannique arrivé au Cap en 1870. Il fonde la De Beers Company, l’une des plus grandes entreprises d’extraction diamantifère. Il devient Premier Ministre de la colonie du Cap de 1890 à 1896. Son patriotisme et son rêve de construire une Afrique britannique allant du Cap au Caire et connectée par le réseau ferroviaire font de lui un archétype de l’impérialisme anglais à cette époque.

²¹ La Vereenigde Oost-Indische Compagnie, connue en France comme la Compagnie néerlandaise des Indes orientales est une compagnie de commerce créée par les Provinces-Unies en 1602.

transport international que sur la mise en réseau progressive d'un espace riche en ressources par des pouvoirs forts et antagonistes.

I. Le fait colonial au sud de l'Afrique : constitution d'un système de peuplement intermédiaire

L'arrivée des colons dans la Baie de la Table au 17^{ème} siècle est déterminée par la position stratégique de cet espace sur la carte des possessions coloniales et des réseaux de transport maritimes. Le peuplement du sud de l'Afrique se fait de façon progressive par différents groupes de colons du 17^{ème} au 19^{ème} siècle, selon des ambitions changeantes, des impératifs variés et des stratégies d'appropriation de l'espace divergentes. De cela découle la construction d'un modèle de peuplement original, au sein duquel les villes jouent un rôle de têtes de pont hybrides, étant tantôt des avant-postes selon une logique de développement exogène semblable à celle formulée par J. E. Vance, tantôt des places centrales organisant un territoire local selon un fonctionnement endogène proche du modèle de W. Christaller. Dans chacun des cas, les villes de la période coloniale ne dépassent pas le rôle de têtes de pont d'un espace périphérique.

1. Le « Cape settlement », d'un comptoir à une colonie hybride

La Baie de la Table, espace stratégique sur les routes maritimes internationales

Lorsque Jan Van Riebeeck amarre dans la Baie de la Table en 1652, son objectif est de construire une station de ravitaillement à l'intention des marins hollandais navigant sur la route des Indes sous les pavillons de la VOC. L'Afrique australe est alors faiblement peuplée, et il n'y existe pas encore de « ville », au sens où l'entendent les Européens (Coquéry-Vidrovitch, 1993). Des escales ponctuelles avaient permis aux explorateurs de découvrir cette Baie²², et même d'y développer des liens sommaires avec la population locale, les Khoisans, avec lesquels les Européens échangeaient de la viande fraîche contre du métal. Ces liens commerciaux ayant donné lieu à plusieurs altercations avec les Khoisans, les navigateurs hollandais envisagent la construction d'un poste au sein duquel des jardiniers produiraient des fruits et légumes nécessaires au ravitaillement des navires et au soin des malades.

L'idée est acceptée par les « Dix-Sept Maîtres » à la tête de la VOC, qui envoient Jan Van Riebeck établir la station de ravitaillement. Cette intention est avant tout motivée par la position stratégique de la Baie de la Table sur la carte des possessions territoriales de la Compagnie néerlandaise des Indes Orientales, qui détient alors « toutes les régions du globe

²²La découverte du Cap de Bonne-Espérance est attribuée à Bartolomeu Dias en 1488 (Fauvelle-Aymar, 2006).

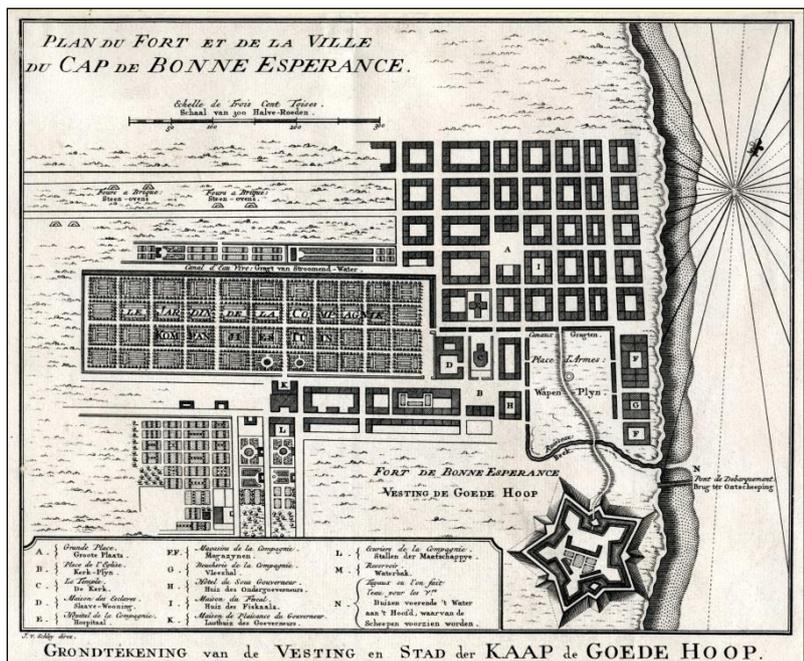
situées entre le cap de Bonne-Espérance et le détroit de Magellan » (Fauvelle-Aymar, 2006), en particulier différentes îles de l'Indonésie actuelle. L'établissement d'une station de ravitaillement à la fin du 17^{ème} siècle permet donc de pérenniser une halte à mi-chemin sur une route maritime qui articule alors le système colonial hollandais. Toutefois, les intentions du directoire de la VOC ne sont pas, comme l'explique X. Fauvelle-Aymar (2006), « de fonder une colonie, mais seulement une station de ravitaillement servant d'entrepôt et d'infirmierie ». Le poste doit permettre de diminuer les coûts de ravitaillement, d'approvisionner les équipages en eau et fruits et légumes frais afin de lutter contre le scorbut, dans un environnement favorable pour accoster (Houssay-Holzschuch, 1999) et facile à contrôler en cas d'attaque des populations locales ou des rivaux européens. La double raison d'être de ce poste de ravitaillement, l'accès aux ressources et la protection déterminent donc le développement de la colonie et ses premières fonctions urbaines (Worden *et al.*, 1998).

Le Cap : premiers développement d'un espace de contrôle

Rapidement, le poste de ravitaillement du Cap se développe autour de trois espaces clefs : le port de la Table qui accueille les bateaux sur la route des Indes, le château où vivent les hommes de la VOC et les jardins dénommés Company Gardens en bordure du château, où sont cultivées les denrées (Figure 5).

Une haie d'amandes amères est plantée pour délimiter l'espace physique des colons – et donc en négatif celui des Khoisans – isolant les employés de la VOC du reste de l'Afrique. L'ambition coloniale se limite toutefois au maintien de ces différents espaces, l'objectif n'étant pas d'établir un centre urbain, mais de produire et stocker des produits agricoles (Worden, 1999, p. 72). La station de ravitaillement ne peut alors être considérée comme une ville et son développement se poursuit davantage vers les réseaux maritimes reliant l'Europe à Java que vers son arrière-pays (Davies, 1972). Ainsi, la structure du Cap est déjà en place pour les siècles suivants : le poste est tourné vers son port, séparé du reste de l'Afrique, et le plan à damier des grandes rues correspond déjà aux principaux axes urbains actuels.

Figure 5. Le plan à damier de la colonie du Cap en 1763.



Source : University of Cape Town.

L'imposition du modèle de la grille dans le développement urbain embryonnaire manifeste la volonté de contrôle par les dirigeants de la VOC et de l'importation d'un modèle de développement urbain de type colonial. Le quadrillage de l'espace répond à une volonté d'ordonnancement et d'optimisation de l'espace : le réseau viaire est doublé de canaux en direction de la mer pour assurer l'assainissement et l'irrigation des jardins. La population fluctue en fonction du nombre de navires qui font escale dans la baie, sans dépasser plus de 300 habitants à la fin du 17^{ème} siècle (Houssay-Holzschuch, 1999).

La ville se consolide progressivement sous l'égide de la VOC à travers la mise en place d'équipements urbains et l'aménagement du port. Les jardins de la compagnie s'avèrent néanmoins être rapidement insuffisants pour nourrir la population. Malgré la volonté de ne faire du Cap qu'une station de ravitaillement la VOC décide rapidement de transformer ce poste en un embryon de colonie. Cette transformation repose sur les mesures prises par deux gouverneurs successifs de la colonie du Cap, Jan Van Riebeeck puis Simon Van der Stel. Jan Van Riebeeck décide le premier d'allouer à neuf employés de la Compagnie des parcelles de terrain hors du poste de ravitaillement, dans la vallée de la Liesbeeck au sud-est du poste de ravitaillement, sur les terres qui sont devenues par la suite Rondebosch, ville des *suburbs* du sud. Cette tentative se révèle être un échec ; l'agriculture intensive que les colons hollandais cherchent à implanter nécessite une main d'œuvre bien plus nombreuse que celle présente au Cap (Houssay-Holzschuch, 1999). Van der Stel poursuit cette politique en 1679 avec un

programme d'extension de la colonie allouant cette fois les parcelles à des hommes-libres²³ (*vrijburghers*) pour que la VOC n'accuse pas directement un nouvel échec. Ces terres sont allouées au-delà du Cap, sur le site où sera fondé par la suite Stellenbosch. Très vite, les colons multiplient ce type d'initiatives et s'installent à Paarl, Franschhoek ou encore dans le Swartland situées dans l'arrière-pays du Cap (Houssay-Holzschuch, 1999 ; Fauvelle-Aymar, 2006).

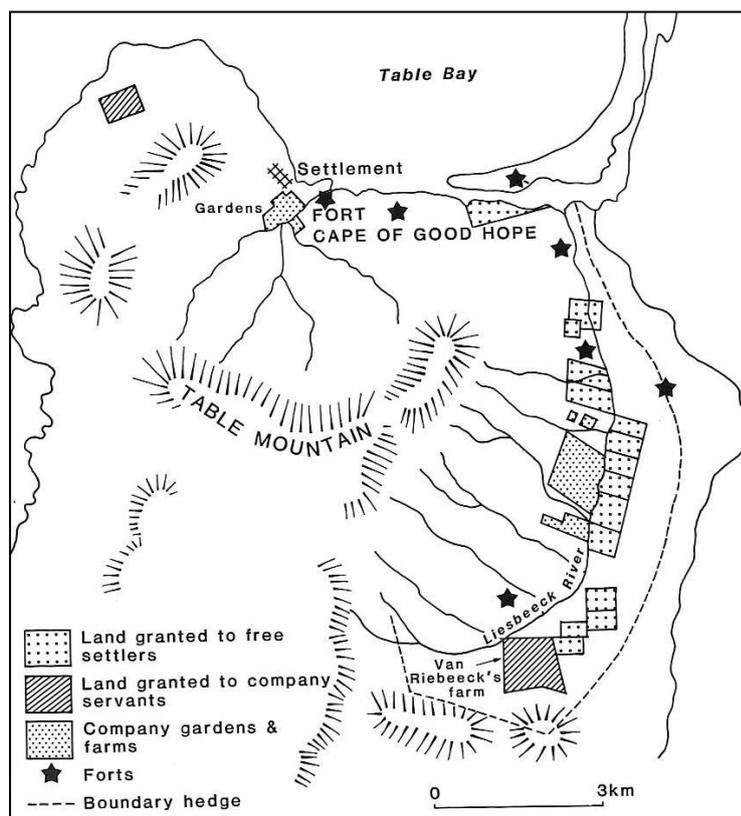
Quelques années après son établissement, Le Cap peut être considéré comme une véritable colonie, et non plus seulement une halte. L'agrandissement du périmètre colonisé s'explique tout autant par les velléités expansionnistes de la VOC (Ross, 2010), que par le souhait de produire également vin et céréales pour ravitailler les navires, ce qui ne peut être fait dans l'enceinte des jardins de la Compagnie (Fauvelle-Aymar, 2006 ; Ross, 2010). Cependant, le rayonnement de la colonie est encore minime à cette époque, et le changement d'ambition de la VOC traduit les incertitudes qui continuent d'accompagner le développement du comptoir et de son expansion possible. Loin d'induire une colonisation méthodique du territoire, l'entreprise coloniale hollandaise repose davantage sur l'initiative individuelle des colons européens en quête de terres à cultiver.

Du « Cape Settlement » à « Cape Town »

L'extension de la colonie se fait essentiellement vers les Southern Suburbs, au sud-est du l'implantation initiale, le long du flanc de la Montagne de la Table (Figure 6). Dans le reste du Cap la croissance suit un ordre rigoureux. Le plan y est rectiligne, les blocs résidentiels où vivent les *burghers* (les bourgeois, ou citoyens) s'étendent de part et d'autres des Company Gardens de façon ordonnée. Au centre se situent les bâtiments de la VOC, les jardins et le fort autour desquels s'organise la croissance du bâti. Une distance physique sépare néanmoins le Château du reste de la colonie, les logements se trouvant autour de la place centrale, Greenmarket Square (Worden, 1999). La place étant située à proximité des routes menant à l'arrière-pays, Greenmarket Square est le principal lieu d'échange commercial de la région : on vient y acheter aussi bien du bétail que des esclaves (Worden *et al.*, 1998). Il faut également noter qu'à cette époque, aucun mur ne délimite le périmètre du Cap, contrairement à d'autres comptoirs hollandais comme Batavia, ce qui entraîne l'absence de séparation entre l'espace urbain et ses alentours : « *the distinction between urban, peri-urban and rural was never absolute* » (Worden, 1999).

²³ La VOC détenait un droit sur ses employés pendant la durée de leur contrat. Les hommes-libres désignent donc des employés arrivés au terme de leur contrat, ou plus tard les colons européens arrivés dans les vagues migratoires du 18^{ème} siècle.

Figure 6. Le Cap sous la colonisation hollandaise.



Source : Christopher, 1984, p. 14.

Ces transformations expliquent qu'en 1750 Le Cap devient une véritable petite ville avec des caractéristiques physiques, sociales et culturelles qui lui sont propres. Le Cap, la « Taverne des Océans » (Bickford-Smith, 2009, p. 1769) n'est plus uniquement un point de ravitaillement comme en témoigne son évolution toponymique : le « Cape Settlement » devient « Cape Town ». Plus qu'un nœud sur des réseaux de transport, Le Cap est une ville à part entière, dont la prospérité dépend essentiellement des migrations de biens et d'hommes entre l'Europe du Nord, l'Océan Indien et l'Asie (Worden *et al.*, 1998). Pour assurer ces migrations, la Compagnie met en place une politique d'incitation à l'immigration en dotant les colons de terres agricoles. Ceux-ci bénéficient ensuite de l'achat de leur production par la Compagnie à prix fixes. Cette politique est renforcée entre 1685 et 1707, la Compagnie offrant aux colons européens le voyage ainsi qu'une dotation de terre. Grâce à ces mesures, des colons affluent depuis la Hollande et la France – essentiellement des Huguenots fuyant la révocation de l'édit de Nantes – (Fauvelle-Aymar, 2006 ; Ross, 2012) mais aussi l'Allemagne (Houssay-Holzschuch, 1999). Cependant, l'arrivée des colons européens ne suffit pas à mettre en valeur le potentiel agricole de la péninsule. Des esclaves sont alors importés depuis les colonies hollandaises (Inde et Indonésie), et surtout depuis Madagascar (Houssay-

Holzschuch, 1999), au point que la population servile constitue près de la moitié de la population du Cap en 1731 (Worden *et al.*, 1998).

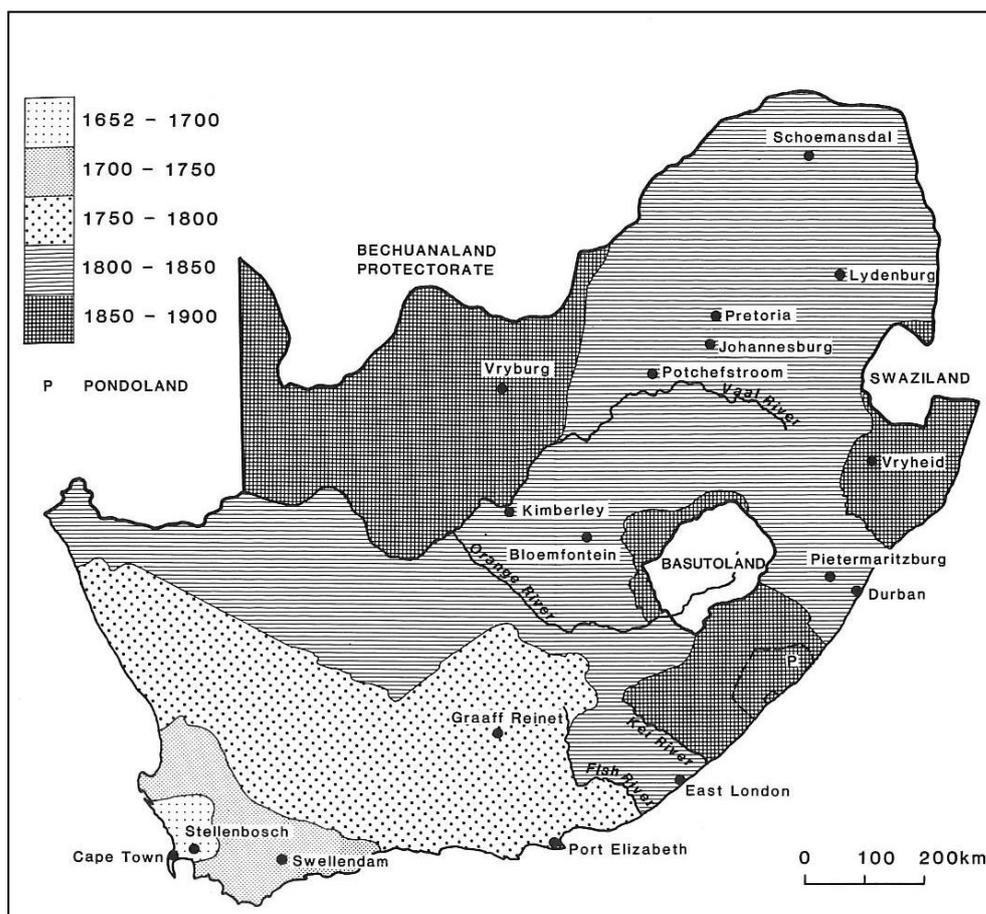
L'insuffisance de la main d'œuvre explique en partie que l'on soit en présence d'une colonisation de faible densité et d'une agriculture extensive (Houssay-Holzschuch, 1999). À partir de 1717, l'allocation de parcelles aux colons par la VOC est stoppée, ce qui pousse les hommes-libres à s'installer toujours plus loin en devenant des *trekboers* (fermiers itinérants). La zone colonisée s'étend à partir de la Péninsule du Cap vers le nord et l'est de l'Afrique australe au gré des migrations des *trekboers*, entraînant une labilité des frontières (Figure 7). Ce mouvement continu donne lieu à ce que X. Fauvelle-Aymar (2006) nomme une « explosion territoriale » au 18^{ème} siècle. D'après l'historien, Le Cap devient une ville cosmopolite, « mais aussi la porte d'entrée de la plus grande colonie européenne d'Afrique ». Les voyageurs européens venus visiter Le Cap n'hésitent pas à s'aventurer dans le *veld*²⁴, en faisant des « haltes chez les fermiers, à plusieurs jours d'intervalle les uns des autres » (Fauvelle-Aymar, 2006). Ces fermes, tenues par des *trekboers* reproduisent le microcosme de la société coloniale. Néanmoins, « les colons restent économiquement dépendants du Cap, situé à plusieurs semaines de chariot, pour l'achat de munitions, pour la vente des animaux destinés à l'abattoir » (Fauvelle-Aymar, 2006). Cette dépendance explique que les chariots, appelés *ox-wagons*, soient l'un des principaux éléments de la vie des fermiers boers²⁵ durant le 18^{ème} siècle, et que leur usage soit aussi répandu (Fourie, 2012).

La conquête progressive de l'arrière-pays du Cap par les colons aboutit à la mise en place d'un système de peuplement extensif s'étendant sur près de 1 000 kilomètres à la fin du 18^{ème} siècle et à la dépossession des Khoisans de leurs terres. L'isolement des petites communautés de colons résulte de la dépendance au Cap comme unique débouché commercial, de la longueur des voies de communication, et de la pauvreté de l'environnement physique (Christopher, 1984, 1994). Ainsi, si Le Cap n'est plus seulement « *settlement* » mais devient « *town* » c'est en raison de sa propriété émergente de place centrale au cœur d'une colonie en expansion.

²⁴ Savane herbeuse caractéristique des paysages sud-africains et historiquement associés à la colonisation hollandaise.

²⁵ Comme l'explique X. Fauvelle-Aymar (2006, p. 51), le terme de *Boer* « signifiant « fermier » ou « paysan », fut employé par les immigrants et les autorités britanniques, avec une connotation péjorative, pour désigner les Afrikaners, établissant ainsi, par contrecoup, une équation entre la culture britannique, l'urbanisation et la civilisation ». L'utilisation de ce terme n'est pas empruntée ici selon une considération péjorative, mais afin de distinguer le mode de peuplement rural de ces individus par opposition aux Afrikaners et Britanniques qui résident en milieu urbain.

Figure 7. Phases d'expansion des colons européens.



Source : Christopher, 1984, p.15.

Le Cap, colonie hybride et faiblement intégrée

La colonie du Cap se transforme peu à peu en avant-poste dans une logique de conquête réalisée par des fronts pionniers successifs. Ceux-ci ne sont pas tant le fait de mesures promulguées par le pouvoir colonial que le résultat de l'initiative individuelle de fermiers et de commerçants, ce qui n'est pas sans rappeler le modèle mercantile de J. E. Vance (1970, *in* Christopher, 1984). Selon ce modèle, les espaces périphériques fondés par les colons sont liés à la métropole par des réseaux de transport et de commerce, permettant l'échange de la production située sur les deux territoires. De cette façon, les ports deviennent des foyers du développement dans les colonies, espaces de transbordement et de contrôle sur l'arrière-pays. J-F. Boutillier (*in* Freund, 2007) reprend cette théorie en expliquant que les villes marchandes africaines se sont principalement formées dans les lieux de transbordement et d'échanges de biens depuis une origine particulière. De fait, ces réseaux d'échanges impliquent du commerce « direct », des systèmes de crédit, des arrangements maritimes, de même que des ventes.

L'évolution du Cap durant la colonisation hollandaise correspond ainsi aux modèles élaborés par J. E. Vance et J-F. Boutillier. On constate effectivement au Cap que la double position de la ville – sur les réseaux de transports internationaux d'une part, et comme tête de pont d'un hinterland d'autre part – a largement favorisé son développement, dépassant l'ambition hollandaise d'en faire un simple point de ravitaillement. Les migrations boers ont davantage orienté le développement du nouveau territoire vers celui d'une colonie de peuplement – toutefois limité du fait du nombre restreint de colons européens, comparé à des colonies comme les États-Unis ou le Canada (Christopher, 1994). Cette double position de la ville se reflète également dans la structure de la société capetonienne de l'époque. Outre le nombre important d'esclaves, la communauté blanche se divise progressivement entre *burghers* et *trekboers*. L'activité des premiers est essentiellement tournée vers la mer ; il s'agit d'exporter les produits agricoles, tandis que l'activité économique des seconds est tournée vers l'intérieur des terres, aux frontières de la colonie et au sein d'espaces mal connus (Gervais-Lambony, 1997, p. 38). Le clivage entre ces deux groupes sociaux s'accroît progressivement et n'explique qu'une partie de la mosaïque qui constitue la diversité sociale du sud de l'Afrique, composée par les populations esclaves du Cap, les esclaves évadés ou les Khoisans qui peuplent les frontières. La société coloniale rentre en contact – et en conflit –, au 19^{ème} siècle, avec les Xhosas²⁶ (Gervais-Lambony, 1997, p. 38).

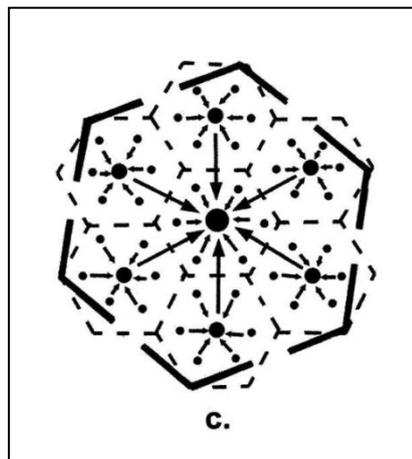
Néanmoins, la rigidité du système colonial hollandais ne permet pas un développement soutenu de la colonie du Cap. Avant tout, elle ne forme pas encore une zone de production suffisante pour entraîner des exportations massives vers la métropole, ce qui découle directement de son rôle initial de poste de ravitaillement. R. J. Davies (1972) envisage cette phase de développement comme une étape « pré-industrielle ». L'économie de la colonie repose encore sur le secteur agricole, dont le développement est freiné par la faible avancée des technologies de culture, de transport et de communication. Il mentionne l'inefficacité des moyens de déplacement, qui nécessitent que les fermes soient établies à moins de trois jours de transport du Cap en *ox-wagon* (environ 70 kilomètres) pour mettre en place un système agricole rentable. Les *trekboers* qui s'installent au-delà vivent avec un niveau de développement faible et dans une économie stagnante. De ce fait, le système urbain est peu ou pas intégré, les différentes enclaves de peuplement n'étant que faiblement connectées et les fonctions urbaines peu diversifiées. La rigidité du système colonial hollandais est également manifeste à travers l'état du système financier : les premiers billets ne sont introduits qu'en 1782 et il n'existe pas de moyen de paiement fonctionnant sur le principe du crédit (Davies, 1972). La faible intégration commerciale s'explique enfin par la politique économique de la VOC, puisque « la Compagnie exerçait un monopole sur les

²⁶ Peuple bantou établi à l'époque coloniale au sud-est de l'Afrique du Sud.

échanges commerciaux en provenance ou à destination du Cap, échanges qu'elle cherchait à limiter » (Houssay-Holzschuch, 1999).

Pour ces différentes raisons, la structuration du territoire colonial hollandais se rapproche de ce que C. A. Smith théorise comme un « *solar marketing system* » (1976, p. 36 ; 1976b, p. 316). La colonie s'organise autour d'un centre politique et économique dont la taille est largement supérieure à celle des petites villes qu'il domine (Figure 8). Peu de villes secondaires sont présentes pour articuler le commerce agricole en raison du contrôle politique sur le commerce, qui est particulièrement marqué dans le cadre de la colonisation hollandaise, régie par des monopoles commerciaux. Cette particularité permet d'expliquer la forme du développement économique de ces systèmes de peuplement. Leur faible intégration ne dépend pas d'une forme de conservatisme de la part des producteurs, mais bien d'un contrôle politique et économique centralisé dans un foyer urbain dominant, et leur accessibilité est réduite en raison des coûts et de la qualité des transports. De plus, La volonté de la Compagnie des Indes Orientales de se prémunir de tout échec en allouant des parcelles agricoles aux colons européens, et non à ses employés, explique en partie que la conquête de l'arrière-pays se soit faite de façon sporadique et non-systématique.

Figure 8. Le modèle de « *solar marketing system* ».



Source : Smith, 1975, p. 316.

Parallèlement le poste du Cap connaît un développement supérieur aux ambitions initiales de la VOC, du fait de sa bonne connexion aux réseaux maritimes et commerciaux internationaux. A. J. Christopher (1984) formule ainsi cette ambivalence : « *The colonial system which evolved in South Africa was in the first place an offshoot of the world-economy. Its integration was at times tenuous and at others strong and direct* ». Mais du fait de la faible conquête de l'arrière-pays, cette position ne suffit pas à en faire une véritable interface au sein d'une colonie de peuplement. Néanmoins, à la fin du 18^{ème} siècle, le poste de

ravitaillement est déjà devenu une ville et les bases sont posées pour faire du Cap une véritable place centrale durant les décennies suivantes.

Les décennies de colonisation hollandaise marquent le paysage sud-africain selon la forme du modèle mercantile développé par J. E. Vance (1970). Les écarts à ce modèle résultent notamment des contradictions entre le projet initial qui a présidé à la fondation du Cap, les réorientations politiques de la VOC qui s'en sont suivies et la conquête territoriale menée par des petits groupes de colons européens. La prise de la ville par les Britanniques en 1806 introduit une nouvelle bifurcation dans l'évolution de la colonie et la surimposition d'un modèle de peuplement impérialiste décrit notamment par C. V. Earle (1974). De là, émerge une forme de territorialisation hybride.

2. La colonie britannique : le maillage par les réseaux (1806 – 1870)

Le Cap, « Gibraltar de l'Océan Indien »

L'évolution de la colonie du Cap est marquée par les événements géopolitiques qui ont lieu en Europe. Alors que la France envahit les Pays-Bas en 1792 et cherche à étendre son emprise sur les possessions hollandaises, l'Angleterre tente de s'interposer (Fauvelle-Aymar, 2006). Les deux puissances coloniales voient chacune un intérêt stratégique dans la position du Cap par rapport à leurs colonies. Pour les Français, Le Cap représente une étape de ravitaillement sur la route vers l'île Bourbon et l'île de France, tandis que pour les Britanniques, il s'agit de briser le monopole de la VOC sur la route de l'Indonésie et de la Chine. Le 8 Janvier 1806, la ville passe sous le contrôle britannique (Worden *et al.*, 1998). Une fois encore, c'est la position du Cap sur les réseaux de transport maritimes et commerciaux qui détermine l'attractivité du site.

Outre ces considérations géopolitiques, un facteur économique explique les motivations britanniques pour s'emparer du Cap : « les nouveaux arrivants souhaitent transformer cette petite ville en un port important, exportant des matières premières vers l'Angleterre et ses industries en plein développement : en particulier, l'élevage ovin sud-africain va fournir l'industrie anglaise de la laine » (Houssay-Holzschuch, 1999). L'ambition coloniale des britanniques est donc, de ce point de vue, radicalement différente de l'entreprise coloniale hollandaise. Les Britanniques voient d'emblée la colonie du Cap comme un comptoir économique à la tête d'un arrière-pays riche en ressources agricoles, selon un modèle de colonisation impérialiste qui leur est propre (Earle, 1977). Comme pendant la période coloniale précédente, la Couronne britannique incite à l'émigration vers l'Afrique du Sud grâce à des programmes spécifiques, mais dans une proportion nettement supérieure. L'entreprise coloniale britannique repose également sur l'identité sociale des colons eux-mêmes, décrits par A. Lester (1998) comme des « *apostles of free enterprise and free trade*,

forcing the capitalist penetration of the subcontinent ». Si les colons européens immigrés pendant la colonisation hollandaise étaient essentiellement des agriculteurs et des paysans, les nouveaux colons britanniques sont animés « d'un esprit démocratique et de libre entreprise » (Fauvelle-Aymar, 2006). Quant à la Couronne, elle encourage l'immigration des marchands, ce qui dynamise le commerce (Houssay-Holzschuch, 1999).

Les nouvelles vagues de migrants entraînent la diffusion en Afrique australe des valeurs de la société britannique contemporaine. Outre le libre-échange, les Britanniques décident d'abolir l'esclavage par une première loi proclamée en 1808 au Cap, puis en 1833 à l'échelle de l'ensemble des colonies britanniques. À l'encontre des principes qui sous-tendent l'organisation de la société boer, « les mesure libérales et les réformes administratives passées par la tutelle britannique sont le strict nécessaire pour placer Le Cap de plain-pied avec l'ordre économique et moral d'un empire fondé sur la liberté du marché et du travail, et dans lequel souffle parfois – comme dans le cas de l'abolition de l'esclavage – un authentique esprit philanthropique » (Fauvelle-Aymar, 2006). Les suites de l'abolition de l'esclavage sont doubles. D'une part, le philanthropisme britannique ne pousse pas à réformer les structures sociales existantes et contribue à perpétuer de façon tacite un esclavagisme déjà existant. D'autre part, le choc des valeurs diffusées par la Couronne britannique renforce la défiance de la communauté boer envers le nouveau pouvoir colonial.

Le maillage territorial de la colonie

Durant les premières décennies, les principales exportations vers la Grande Bretagne sont constituées de vin (de loin la denrée la plus exportée d'après Legassick, Ross, 2010²⁷), de laine et de plumes d'autruche (Christopher, 1994 ; Houssay-Holzschuch, 1999). Le dynamisme économique de la nouvelle colonie britannique et l'adoption du libre-échange par les colons du Cap expliquent que soit créée, en 1837, la Cape of Good Hope Bank. Les petites entreprises locales sont puissantes, même si les sources de capitaux sont locales, et le développement du commerce de laine renforce les liens entre marchands du Cap et fermiers (Worden *et al.*, 1998). La colonisation britannique conduit à une mise en réseau du Cap avec son hinterland qui n'avait été qu'amorcée durant la colonisation hollandaise²⁸. La ville est désormais connectée aux réseaux commerçants et financiers internationaux, et le dynamisme du commerce local se répercute également sur la production agricole des villages

²⁷ Le vin représente 62 % des exportations depuis Le Cap en valeur en 1820 (Worden *et al.*, 1998, p. 99).

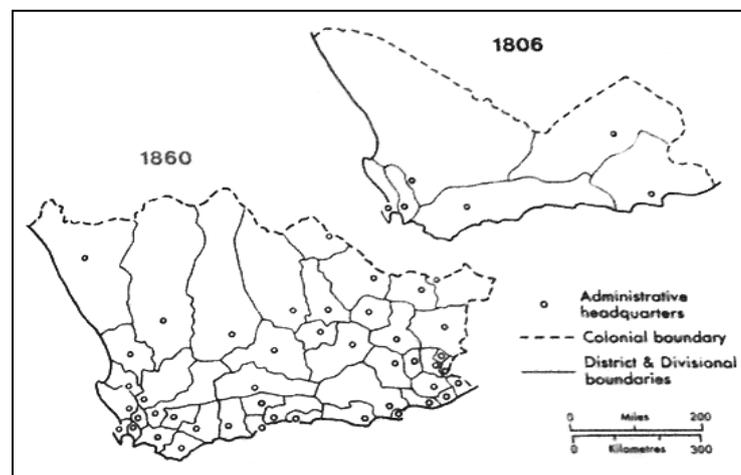
²⁸ « The Cape's economy grew briskly and many of the colony's Dutch Afrikaners prospered under the British rule. The vast increase in British commercial and naval – Asia-bound – ocean traffic added substantially to the colonial provisioning trade. But Cape agriculture began to expand beyond that trade, however successful it might be. At midcentury, the entrepreneurial activities of its merchants began to bind the colony to the metropolitan economy » (Trapido, 2010, p. 71).

périphériques. L'intégration de ces espaces périphériques à l'économie coloniale par le biais du Cap, qui devient une véritable interface, est révélatrice de l'empreinte spatiale du modèle économique capitaliste qui repose sur la mise en réseau des lieux de production et de consommation. L'apparition de ce modèle sous l'impulsion des Britanniques, à rebours du modèle monopolistique instauré par les Hollandais, repose sur, tout autant qu'il suscite, la mise en place de nouveaux réseaux économiques.

Du point de vue institutionnel, une des réformes majeures engagées par les Britanniques est la mise en place d'un pouvoir politique et administratif local. L'apparition d'une classe de marchands et d'hommes d'affaire qui ne se reconnaissent pas dans le gouvernement autocratique de la Couronne aboutit à la revendication d'un pouvoir local autonome. Le Cap est reconnu comme entité autonome en 1840 ; la ville obtient en 1854 un gouvernement représentatif de la Colonie du Cap et une Assemblée Législative, et enfin, en 1872, son propre gouvernement (Worden *et al.*, 1998). L'affirmation rapide du Cap comme tête de pont administrative, politique et économique sous la colonisation britannique n'est pas sans rappeler le modèle de colonisation impériale développé par C. V. Earle à propos des États-Unis (1977, p. 50). Les transformations instiguées durant cette période coloniale conduisent peu à peu la ville du Cap à dominer un système territorial en voie de consolidation à l'échelle de la région.

Plus généralement, le découpage administratif de la colonie du Cap répond à la volonté des colons britanniques d'établir un maillage systématique du territoire ; la colonie est divisée en *magisterial districts* pour homogénéiser le pouvoir judiciaire, en 11 *local civil divisions* pour répartir l'administration civile (Figure 9). La colonie elle-même est divisée entre le Cap de l'Ouest, sous la domination du Cap, et le Cap de l'Est, dont Port Elizabeth s'impose comme le chef-lieu (Davies, 1972, pp. 22-23).

Figure 9. Les délimitations administratives instaurées par les Britanniques.



Source : Christopher, 1976, p. 89.

Les changements introduits par la colonisation deviennent des facteurs d'oppression pour les anciens boers. Les valeurs humanistes véhiculées par les Britanniques s'opposent à l'ordre social hérité de la colonisation hollandaise (en particulier la pratique de l'esclavage). De même, la structuration de réseaux commerciaux et financiers et l'arrivée massive de missionnaires originaires de Grande-Bretagne heurtent les colons hollandais. Tout cela, associé au contrôle sur les terres opéré par les nouveaux colons dans un contexte de pression foncière, suscite un mouvement de départ massif des fermiers boers de la colonie du Cap vers les terres de l'intérieur en 1838, plus connu sous le nom de Grand Trek (Davies, 1972, p. 23). Cette migration est capitale pour comprendre les formes de peuplement du territoire durant le 19^{ème} siècle et la fondation de villes dans le centre et nord-ouest du pays.

Les vertèbres de l'Empire : transports et communications

Un élément décisif dans le projet colonial mis en place par les Britanniques est la place prépondérante des axes de transport et de communication pour asseoir la domination de la métropole. R. D. McKenzie (1927) souligne l'utilisation spécifique faite par les Britanniques des réseaux de transport et de communication dans leurs projets de conquête territoriale. D'après lui, la supériorité de l'empire britannique au 19^{ème} siècle tient d'une part au développement conjoint d'une flotte commerciale et militaire et d'autre part à la diffusion de moyens de communications efficaces dont peuvent tirer profit les colons situés dans les espaces les plus reculés et sous-développés. Cette période coloniale se caractérise donc par la construction des réseaux de transport et de communication nécessaires pour assurer le contrôle territorial et la constitution d'un véritable système urbain. La construction de ces réseaux répond à un double objectif d'exploitation économique et de contrôle politique. Ces impératifs sont manifestes dans l'orientation donnée à ces réseaux, et ceux-ci deviennent la « colonne vertébrale » de l'empire colonial en Afrique du Sud (Worden *et al.*, 1998).

L'arrivée des Britanniques donne lieu à l'installation, dès 1806, d'un service postal au sein de la colonie. La communication connaît un nouvel essor en 1860 grâce à la mise en place du télégraphe entre Le Cap et Simon's Town, plus au sud de la péninsule (Worden *et al.*, 1998). En ce qui concerne les réseaux de transport, de nombreuses routes sont tracées ou élargies, et l'ingénieur T. Baines équipe d'ouvrages d'art les routes et les cols de l'arrière-pays (Houssay-Holzschuch, 1999, p.62) ce qui a pour conséquence de faciliter la circulation des produits agricoles (Etherington *et al.*, 2010, p. 330). Le franchissement des cols permet le contrôle et l'extension du commerce vers l'intérieur des terres. Au Cap, l'ouverture d'une ligne d'omnibus entre le centre-ville et Wynberg en 1836 offre une alternative aux *ox-wagons* qui constituaient jusqu'à présent le principal mode de transport au sein de la colonie. Le succès de l'omnibus est tel qu'en 1859 quatre compagnies se partagent déjà ce marché lucratif (Worden *et al.*, 1998, p. 159). Les avancées en matière de transport maritime sont également

cruciales durant cette période. Le voyage depuis la Grande-Bretagne, est désormais possible en 58 jours grâce à la mise en place de machines à vapeur sur les navires. En outre, la fréquence des liaisons entre la métropole et la colonie s'accélère, ce qui permet de mettre en place une liaison postale régulière avec l'Angleterre et d'améliorer considérablement la qualité de vie des expatriés. L'augmentation du trafic dans la Baie du Cap – la provenance des bateaux européens se diversifiant également – nécessite la rénovation du port (Worden *et al.*, 1998). Le lien entre la métropole et la colonie se voit renforcé, et la périphérie sud-africaine est davantage intégrée à l'ensemble des colonies britanniques.

3. Le projet ferroviaire : des objectifs politiques et économiques

Améliorer l'accessibilité de l'interface capetonienne

À l'échelle de la colonie et à l'échelle intra-urbaine la mise en place du réseau ferroviaire est décisive. L'instauration de ce réseau de transport est d'autant plus importante qu'il n'existe pas de voies navigables en Afrique du Sud (Blanchon, 2009). Le transport terrestre constitue donc à cette époque l'unique support de circulation possible. En 1860 une première ligne de chemin de fer ouvre dans le centre de Durban, sans pour autant engendrer un réel développement du réseau et des retombées spatiales pérennes. La décision de construire un réseau ferroviaire provient à cette époque de l'expérience positive de la mise en place d'un tel réseau dans d'autres colonies britanniques. Le chemin de fer apparaît en effet dans les années 1830 aux États-Unis, et dans les années 1840 en Inde, expériences qui influencent les gouverneurs des colonies sud-africaines (Encadré 1).

L'ouverture en 1863 d'une ligne entre Le Cap et la petite ville agricole de Wellington (située à environ 80 kilomètres au nord-est du Cap) représente un événement plus significatif (Figure 6). L'année suivante, Le Cap est reliée à Wynberg et le chemin de fer propose un service bien supérieur à celui des omnibus (18 miles/heure en train, contre 8 miles/heure en omnibus, et dans de meilleures conditions). Après l'ouverture de la ligne vers Wynberg, le réseau se prolonge jusqu'à Simon's Town (au sud de la Baie du Cap), dont la gare ouvre en 1889, et les villages situés entre ces deux villes sont également desservis (Houssay-Holzschuch, 1999). De ce fait, la construction du réseau ferroviaire au Cap inaugure la double extension du réseau vers le nord et vers les sud, qui sera suivie par la suite tant à l'échelle interurbaine et qu'intra-urbaine.

Encadré 3. Extrait du Colonial Railway Engineer of the Cape of Good Hope, présenté au Parlement du Cap en avril 1864.

"When writing my report last year, I [the Colonial Railway Engineer] said nothing as to **the advantages of railways generally**. (...) It is acknowledged that **they save time and expense** to those who are within reach of them. But how **they render a country productive and prosperous**, which, without them, would lie waste, or return to the farmer most valueless productions; how, by increasing the prosperity of the farmer and merchant, **they increase the wealth of the country at large**, and **increase the population** by holding out inducements to immigrants; and how they, though all these means, **increase the revenue** of a country, is not at all generally acknowledged here. And yet these are facts known to every backwoodsman in America. (...)

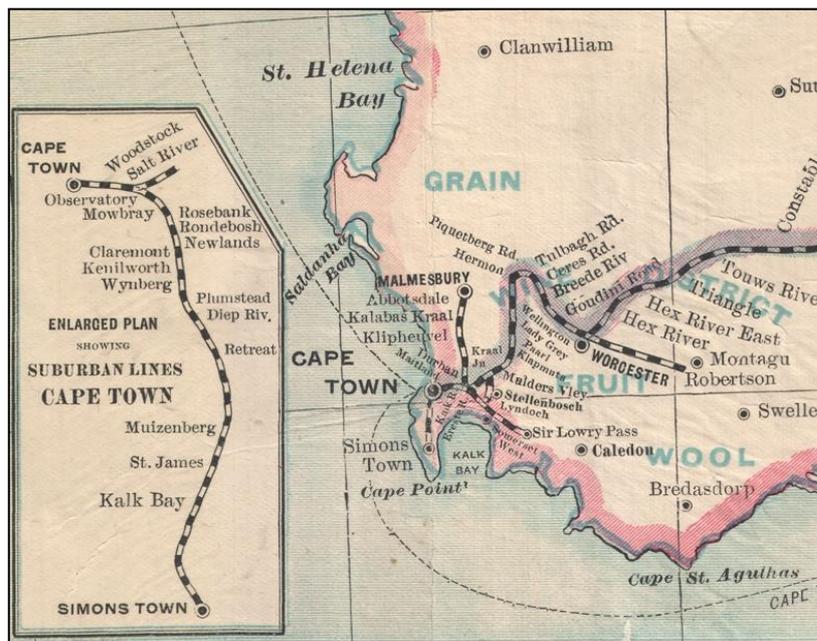
The greater portion of this colony, however, is more to be compared with the backwoods of the United States, **which only requires a ready market, and population, to produce wealth inestimable**. A ready market for the productions of the colony is the chief necessity, more especially, at present, for the Western Province; though the time will no doubt soon come **when even wool** must be conveyed to its port of shipment at a lower rate than at present, **to enable us to compete**, in that staple commodity, with the other wool-producing countries of the world. (...) I was informed only a few days ago by a friend that he can sell at Wellington **flour which has been transported some thousands of miles** – first; some hundreds of miles by railway in the United States, then by ship across the Atlantic, then by railway from Cape Town to Wellington, - **at a lower rate** than a producer of flour in the district of Clanwilliam can afford to sell it at in the same town. (...)

It is said by some that this colony cannot afford railways in its present state. I am borne out by American experience in saying that **the colony really cannot afford to do without railways**. To say that you cannot afford railways, on account of their cost, is precisely as if cotton manufacturer with the old machinery of the days before Arkwright and Peel, should say that he cannot afford the machinery of the present day. He must, at all hazards, even to the extent of mortgaging his whole property if necessary, procure the new machinery, or he is ruined: **he cannot otherwise compete with any one of his neighbors**. To save ourselves, we must be content, if necessary, to add the burden to our revenue, and it need not be so great as is supposed."

Source : rapport de la SAR&H.

L'exploration de sources historiques, en particulier les sources officielles de l'époque, permet de préciser les motivations des Britanniques et d'« identifier les conditions sociales, économiques et politiques qui ont permis la production progressive [du tracé ferroviaire] » (Debrie, 2007, p. 49). En prévision de la construction d'une ligne de chemin de fer au Cap, la Cape Town Railway and Dock Company est fondée en 1853. L'acte de naissance de la compagnie précise les impératifs qui sont dévolus au chemin de fer dans la colonie du Cap : « *the object of the Company is to introduce into the Cape Colony, a progressive system of railways, and to supply to its capital safe and convenient access and facilities for the reception and repair of shipping, the want of which has been so long and severely experienced as a serious prejudice to the commercial and agricultural trade of the Colony, and to the development of its natural resources* » (SAR, 1947). Les buts assignés au chemin de fer sont ainsi de plusieurs ordres : développer une accessibilité sécurisée et facile jusqu'à la capitale (Le Cap) ; développer l'assistance et la réparation maritime ; et développer le secteur agricole et commercial de la colonie, ainsi que ses ressources naturelles.

Figure 10. La carte du Cap et de ses environs en 1893.



Source : Cape Government Railways.

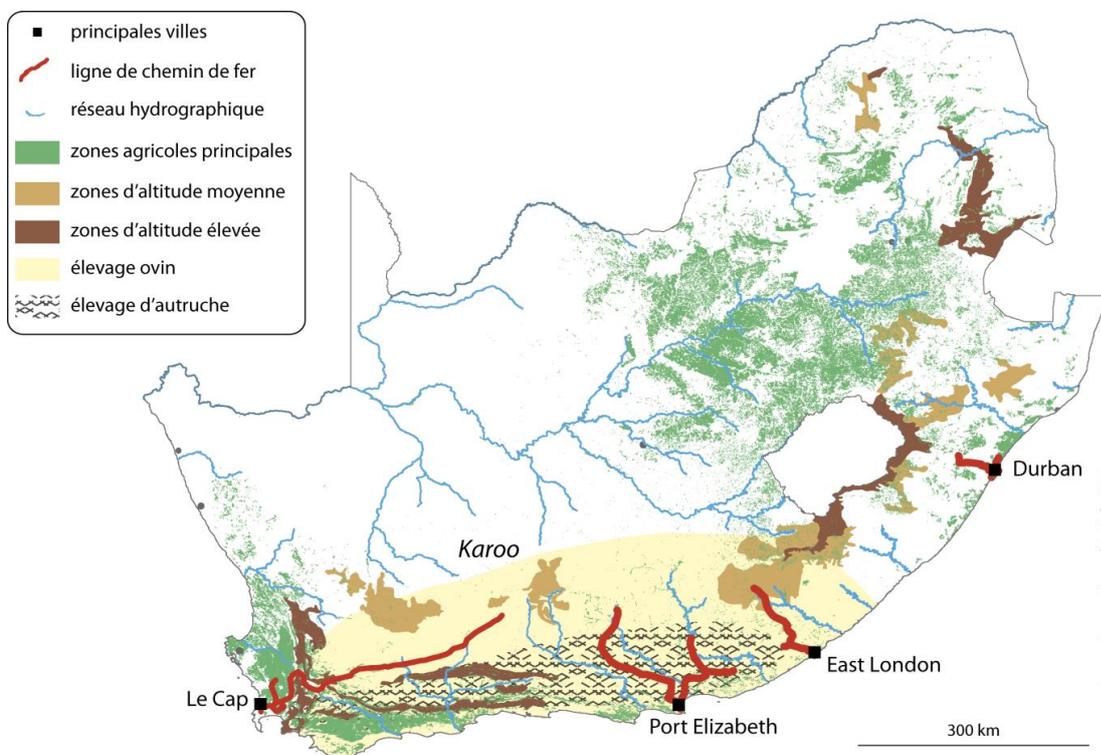
Le rôle dévolu au chemin de fer dans l'organisation du territoire est donc double. Il s'agit d'une part de renforcer la centralité du Cap, capitale de la colonie, en améliorant son accessibilité et son rayonnement politique. D'autre part, le chemin de fer doit permettre de désenclaver le secteur agricole et de stimuler le commerce, une dimension économique clairement formulée (Encadré 3). Cela explique l'ouverture du premier tronçon ferroviaire du Cap à Wellington, sur une longueur de 45 miles. Wellington constitue en effet un des

principaux centres urbains secondaires de la périphérie du Cap et constitue un centre stratégique pour le marché viticole du Western Cape. Par ailleurs l'objectif économique qui sous-tend la construction ferroviaire entraîne la création de lobbys, composés par des agriculteurs et des commerçants locaux qui plaident pour que leur ville soit connectée au réseau ferroviaire. Ces injonctions sont particulièrement fortes dans la colonie du Natal et à Port Elizabeth, qui est alors la principale rivale politique et économique du Cap (SAR, 1947 ; Worden *et al.*, 1998). Il faut également préciser que parmi les premières lignes interurbaines construites autour du Cap, certaines sont aussi à destinées au transport de passagers. Ce fait est représentatif du rôle assigné au chemin de fer et de l'appropriation qui en est faite par les individus. Si l'objectif économique guide les choix d'ouverture des tronçons, le besoin de mobilité – autrement que par les *ox-wagons* – entraîne une fréquentation rapide de ce mode de transport.

Accéder aux ressources de l'arrière-pays

Durant les premières décennies de développement du réseau ferroviaire sud-africain, des liens rapides sont établis avec les principaux centres de production agricole du Western Cape : les districts viticoles, mais également le Karoo, où sont produits les plumes d'autruche et où se situent les zones d'élevage ovin sud-africain qui fournissent l'industrie anglaise de la laine (Figure 11).

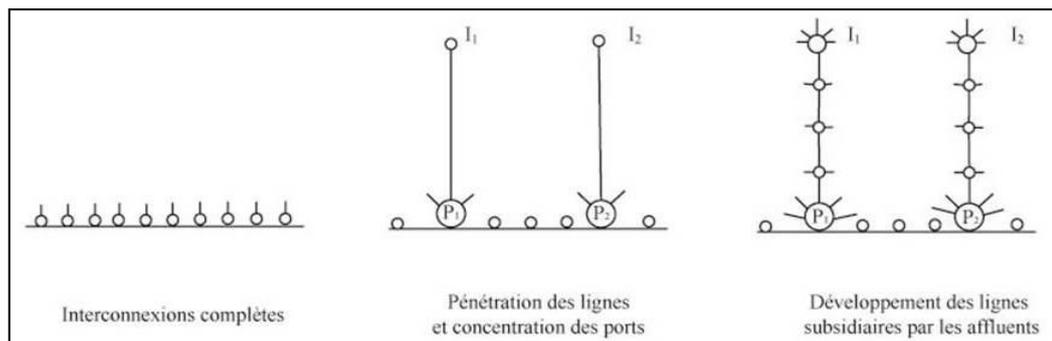
Figure 11. Le réseau ferroviaire en 1880.



Source : base Harmonie-cités SA.

À cette époque, on est en présence d'un niveau circulatoire élémentaire, à l'instar de nombreux pays en développement d'Afrique subsaharienne. Ce premier stade de développement correspond au modèle développé par E. J. Taaffe, R. L. Morrill et P. R. Gould (1963, *in* Haggett, 1973, p. 93) : des lignes pénétrantes apparaissent pour différents motifs : établir des liaisons politiques et militaires, écouler des ressources minières, produire des denrées agricoles exportables (Figure 12).

Figure 12. Le modèle de développement ferroviaire théorisé par E. J. Taaffe, R. L. Morrill et P. R. Gould (1963)

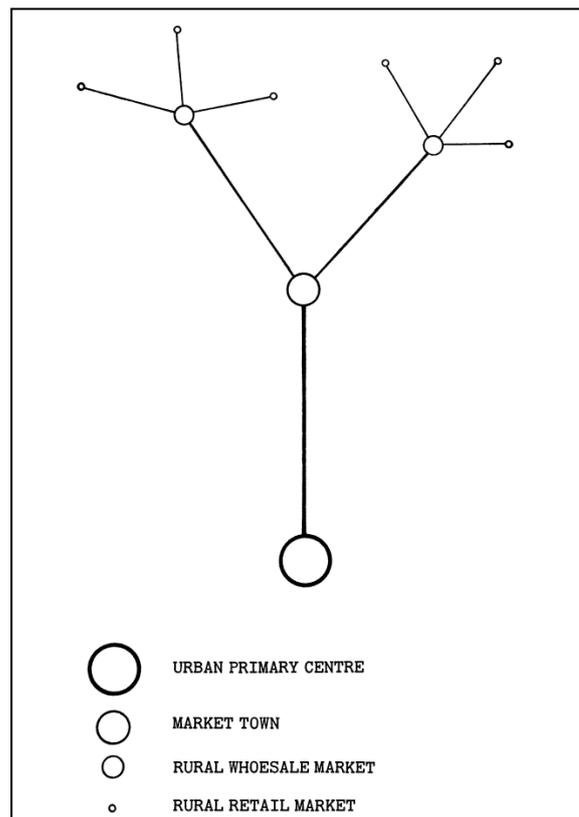


Source : Haggett, 1973, p. 93.

Dans le cas de l'Afrique du Sud, on ne peut encore parler d'exploitation minière avant les années 1880. Toutefois, les deux autres raisons invoquées par les auteurs font écho avec le cas sud-africain. Le pouvoir colonial britannique cherche tout autant à asseoir sa puissance sur un territoire dont les limites sont encore contestées par les Boers et les différents groupes de population locales qu'à dynamiser le commerce intérieur et les exportations vers la métropole. Cela a pour conséquence un trafic souvent déséquilibré en faveur du sens intérieur-port avec une insuffisance de fret en retour. Le transport est méthodiquement tourné vers l'extérieur et mis au service d'un système économique extraverti, sans objectif de structuration rationnelle de l'espace (Bavoux, 2000). La première étape de construction du réseau ferroviaire est donc semblable à ce que l'on observe dans d'autres colonies africaines.

Cette mise en réseau initiale peut se traduire par la formation de places centrales selon le modèle « *dendritic* », d'après la typologie théorisée par C. A. Smith (1976, p. 34 ; 1976b, p. 316). En effet, du point de vue de la structuration de la trame urbaine, la mise en place de lignes pénétrantes amène à la création de centres urbains hiérarchisés. La place centrale détermine le cours des produits agricoles tandis que les villes secondaires rivalisent pour approvisionner le centre urbain principal. Il résulte de ce système que, là encore, le centre urbain concentre le pouvoir économique, et que la redistribution des biens se fait de façon inégale dans les centres secondaires (Figure 13).

Figure 13. Le « dendritic-mercantile system » de C. A. Smith.



Source : Smith, 1976b, p. 316.

Ce modèle se rapproche du modèle mercantiliste de J. E. Vance (Smith, 1970, p. 35) selon lequel les places centrales dépendent de la capacité des marchands à accumuler un ensemble de produits économiques en grand nombre dans un lieu donné. Ces différents modèles montrent comment les réseaux linéaires primaires privilégient la formation de places centrales aux fonctions économiques fortes. De plus, si le réseau permet une certaine intégration à l'échelle de la trame urbaine, celle-ci se caractérise par des disparités internes fortes. Dans la première phase de construction ferroviaire en Afrique du Sud, Le Cap devient un centre d'accumulation de la production régionale du fait de la surimposition de lignes pénétrantes vers l'hinterland au modèle d'organisation territoriale hérité de la colonisation hollandaise. Les producteurs agricoles acheminent plus facilement leurs marchandises vers le centre urbain, où se concentrent désormais marchands et acteurs économiques. De plus la ville se voit allouée des fonctions politiques et administratives supérieures, qui renforcent sa centralité. Cette évolution dans les fonctions dévolues au Cap au sein de la trame urbaine induit des recompositions morphologiques, économiques et sociales importantes au sein de la ville, de même que dans sa position sur les réseaux d'échange internationaux.

Le Cap : place centrale britannique

Les Britanniques opèrent en Afrique du Sud une décentralisation des fonctions d'aménagement, de maintien de l'ordre et des infrastructures, de collecte des impôts et de gestion du réseau d'eau et de voirie vers de nouvelles entités locales, ce qui accélère la transformation du tissu urbain (Houssay-Holzschuch, 1999, p. 63). La ville perd ses caractéristiques rurales, et le centre-ville devient plus salubre : les canaux sont recouverts, et à partir de 1831 les rues sont éclairées. L'architecture britannique se diffuse, en lien avec l'enrichissement des commerçants qui construisent des bâtiments à leur goût, et des banlieues huppées s'établissent à Sea Point et à Rondebosch. Une phase d'étalement de la ville s'amorce ainsi, renforcée par les avancées technologiques en matière de transport.

Ces transformations sont doublées d'une différenciation sociale et fonctionnelle de la ville. La construction de chemin de fer reliant Wellington au Cap dans un contexte d'augmentation des échanges entraîne la construction d'une zone industrielle près du port. S'y installent des entrepôts et des services d'emballage et de distribution (Houssay-Holzschuch, 1999, p. 65). Les banlieues périphériques se développent et le périmètre de la ville augmente considérablement, en particulier après l'introduction du chemin de fer intra-urbain. Le centre-ville se spécialise selon un profil commercial ; des magasins spécialisés apparaissent et les équipements se multiplient. Au début des années 1830, l'Old Somerset West Hospital, le bâtiment abritant le musée et la bibliothèque, et la cathédrale Saint-George – dont l'architecture est inspirée de celle de Saint-Pancras à Londres – sont construits (Etherington *et al.*, 2010, p. 331). D'après N. Worden, E. Van Heyningen, V. Bickford-Smith (1998, p. 153), la ville du Cap au milieu du 19^{ème} siècle ressemble à une ville coloniale britannique, voire même au Londres de l'époque mi-Victorienne, avec une activité économique davantage orientée vers l'artisanat que les activités industrielles. L'artisanat se développe en lien avec l'abolition de l'esclavage : une partie des esclaves libérés vient en ville en quête d'opportunités économiques, et s'installent dans les quartiers paupérisés du centre, en particulier à Bo-Kaap. Cette division fonctionnelle et socio-spatiale crée une dualité au sein de la ville, et jette les bases de la ségrégation urbaine. À la fin de cette période, en 1865, la ville compte 28 400 habitants, dont 15 100 d'origine européenne et 12 400 individus non-Blancs (Worden & Heyningen, 1998, p. 177). Parmi la population blanche, une majorité d'individus sont encore de descendance hollandaise. Or les transformations urbaines qui font du Cap une ville de plus en plus britannique, confortent d'une part les colons britanniques dans un sentiment d'appartenance original, fondé sur des valeurs partagées telles que les Lumières, la religion, l'éducation, la propreté et la responsabilité morale (Worden *et al.*, 1998, p. 128). D'autre part, ces transformations, en inscrivant dans l'espace urbain la

supériorité politique des colons britanniques continuent d'accentuer les tensions entre ces derniers et la communauté boer.

Durant cette première phase de colonisation britannique, la morphologie et les fonctions de la ville du Cap évoluent. Non plus seulement point d'arrêt pour les marins, la ville est à la tête d'un petit réseau urbain, et l'activité commerciale est renforcée par les exportations et la mise en place de réseaux de transport et de communication plus performants. De plus, le maillage administratif de la colonie du Cap fait que l'on peut considérer cette ville comme une place centrale à l'échelle de la colonie dès le milieu du 19^{ème} siècle. Les modalités de la colonisation britannique, qui s'accompagne de la diffusion de valeurs et d'une certaine culture, renforcent le rôle de la ville. En outre, l'obtention du réseau ferroviaire, qui suscite une forte rivalité entre les différentes villes côtières (Purkis, 1978), donne au Cap l'ascendance sur ses rivales portuaires, à savoir Port Elizabeth et East London, mais aussi la nouvelle ville coloniale de Durban. L'Afrique australe est alors divisée en quatre colonies : la colonie du Cap, la colonie du Natal (également colonie britannique, développée à partir de 1842), la république d'Afrique du Sud au Transvaal (reconnue en 1860) et l'État Libre d'Orange (reconnu en 1854), toutes deux fondées par les Boers (Gervais-Lambony, 1997). En 1870, la colonie du Cap se distingue toutefois par son nombre de villes et son intégration, bien supérieur aux trois autres colonies (Davies, 1972, p. 28).

Même s'il faut relativiser l'importance du Cap – l'économie de la ville reposant encore sur le commerce agricole –, la trame urbaine présente une primatie forte à l'échelle de la colonie, largement supérieure à celle des autres colonies. Durant cette période, l'immigration britannique, le dynamisme économique des colons, la mise en place de réseau de transport et de communication ainsi que l'instauration d'un maillage politique et administratif amorcent une synergie qui tend à faire du Cap une place centrale majeure à l'intérieur de la colonie, et renforcent son rôle de tête de pont à l'échelle de l'Afrique australe.

II. Bifurcation d'un système de peuplement : la découverte d'un intérieur riche en ressources

La découverte de ressources minières à la fin du 19^{ème} siècle est d'une telle ampleur qu'elle génère l'extension rapide des axes de transport et la naissance d'une nouvelle ville, Johannesburg. Ce changement introduit de nouvelles dynamiques de territorialisation et amène à une bifurcation dans la structure spatiale du système colonial durant les décennies allant de 1870 à 1910.

1. Ressources minières et découverte d'un intérieur

Découvertes minières et évolution de l'ordre social

Une bifurcation peut être considérée comme une modification brutale et profonde de la structure d'un système de peuplement. Celles-ci sont plus à même de se produire dans les périodes de mise en place des systèmes de peuplement, lorsque des innovations particulièrement sélectives apparaissent, ou lors des périodes de bouleversement de l'organisation politique des territoires (Pumain, 1997). Or, la fin du 19^{ème} siècle en Afrique du Sud se caractérise par la simultanéité de ces processus qui ont des conséquences fortes sur la structuration du système spatial en stimulant la croissance urbaine et en réorganisant la trame urbaine, notamment sous l'influence des réseaux intérieurs.

Les événements à l'origine de la bifurcation sont les découvertes minières de 1867 et 1886. En 1867, des diamants sont trouvés à Kimberley, ce qui marque les débuts d'une industrie diamantifère fructueuse, comme le manifestent la profondeur du Big Hole et la puissance de la compagnie De Beers²⁹ qui en sont nées. Très rapidement, les concessions minières de Kimberley sont vendues à des capitalistes européens, en raison notamment de l'importance des investissements nécessaires pour mettre en place une mécanisation des procédures d'extraction (Fauvelle-Aymar, 2006, p. 281). Une organisation raciale s'instaure rapidement, opposant des prospecteurs blancs, des colons sud-africains ou des immigrants britanniques récents (les *uitlanders*) et une main d'œuvre peu onéreuse africaine. Cette dissociation est exacerbée par l'instauration d'un système de ségrégation spatiale. Celle-ci répond à la volonté de limiter « la promiscuité des communautés en ville et d'enrayer la criminalité nocturne » (Fauvelle-Aymar, 2006, p. 282). Pour ce faire, les *compounds* sont créés : des baraquements où sont logés les travailleurs noirs durant la durée de leur contrat, dans des dortoirs collectifs situés dans l'enceinte des complexes industriels. Cette mesure a le double avantage de limiter les coûts de surveillance de la main d'œuvre et de fixer les ouvriers à proximité directe de leur lieu de travail sans devoir subvenir aux besoins de la famille entière (Christopher, 1994, p. 26). L'une des premières conséquences des découvertes minières est donc l'instauration de mesures ségrégatives.

Quelques années plus tard, en 1886, des découvertes aurifères sont faites dans le Witwatersrand, zone qui s'avère être la plus riche jamais découverte (Fauvelle-Aymar, 2006, p. 283). Ces découvertes engendrent une véritable ruée vers l'or, qui s'explique par l'étendue de la zone aurifère. Les gisements s'étendent sur près de 80 kilomètres, et c'est au centre de cet ensemble qu'est fondée, en 1886, Johannesburg, ainsi qu'un chapelet de villes minières

²⁹ La compagnie diamantifère De Beers est fondée en 1880 par Cecil Rhodes et d'autres partenaires. La compagnie devient très vite l'une des plus grandes entreprises diamantifères et même si elle n'est plus en situation de monopole aujourd'hui, elle est toujours l'un des leaders sur le marché international.

(Gervais-Lambony, 1997, p.43). Très rapidement, le modèle d'organisation économique et sociale développé à Kimberley est adapté aux exploitations du Rand³⁰ à une échelle plus large : les ouvriers blancs sont logés en ville, tandis que les ouvriers noirs, non-qualifiés, vivent dans les *compounds*. Les ressources aurifères du Witwatersrand se distinguent également par leur très faible teneur en métal, l'une des plus faibles du monde. L'or déjà difficile à extraire dans des mines toujours plus profondes doit ensuite subir un procédé particulier et onéreux pour être dissocié du métal qui l'entoure. Cette particularité a deux répercussions. D'une part, le coût et les moyens techniques nécessaires pour mener cette transformation expliquent que les grandes compagnies minières aient rapidement obtenu l'intégralité des concessions. La mise en place de ce procédé technique nécessite d'autre part de disposer d'une main d'œuvre qualifiée (Gervais-Lambony, 1997, p. 43 ; Fauvelle-Aymar, 2006, p. 284). Les compagnies minières font pour cela appel à des ouvriers qualifiés immigrés depuis l'Angleterre ou d'autres parties de l'Empire colonial, tout en cherchant à réduire le coût de la main d'œuvre noire. L'ampleur des exploitations requérant un nombre important d'ouvriers peu qualifiés, des campagnes de recrutement sont organisées par des agences spécialisées, qui font venir des travailleurs migrants en très grand nombre.

L'importance de cette industrie est essentielle pour comprendre l'évolution de la société sud-africaine de la fin du 19^{ème} siècle et tout au long du 20^{ème} siècle. Le réseau ferroviaire participe à cette organisation sociale en orchestrant les migrations des travailleurs noirs depuis leur lieu de résidence (souvent rural) jusqu'aux mines. À partir de ces découvertes, la forme du réseau ferroviaire évolue, d'une part en étant réorientée vers l'intérieur du pays, ensuite en connectant les zones de résidence de la main d'œuvre africaine aux principales zones d'extraction.

La croissance fulgurante d'une métropole

Le trait marquant de la fondation de Johannesburg demeure la rapidité avec laquelle la ville est connectée aux réseaux de transport. Le premier train parti depuis Le Cap jusqu'à Johannesburg entre dans la ville en 1892, et la ligne ferroviaire de Durban y parvient en 1895, soit respectivement six et neuf ans après la fondation de la ville (Christopher, 1976, p. 178). La rapidité de l'extension des lignes ferroviaires très récentes s'explique par plusieurs facteurs. Il faut tout d'abord acheminer vers les ports les ressources minières du Transvaal et de Kimberley afin qu'elles soient exportées vers la métropole. Le réseau ferroviaire doit également permettre d'acheminer les lourdes machines nécessaires à l'extraction minière depuis les ports, qui ne peuvent être transportées par les *ox-wagons*. Enfin, l'explosion du maillage ferroviaire dans le Rand advient au moment même où sont découverts d'importants

³⁰ Diminutif du nom Witwatersrand.

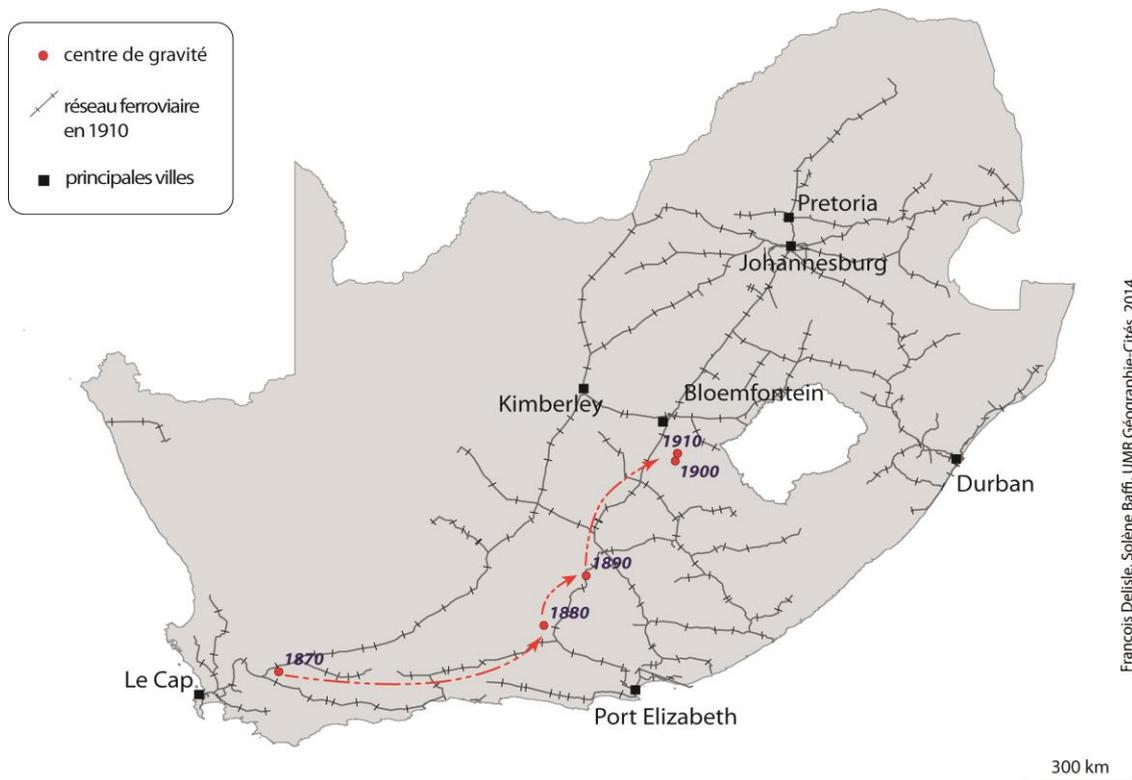
gisements de charbon dans la région, nécessaires aussi bien à l'industrie minière qu'au transport ferroviaire³¹ (SAR, 1947, p. 18). Plus tard, c'est aussi le réseau ferroviaire qui devient le mode de transport principal de la main d'œuvre minière (Pirie, 1993).

L'expansion rapide du réseau suite aux découvertes minières souligne, une fois encore, l'utilisation économique qui est faite du chemin de fer par les différents États et acteurs économiques. Comme l'expliquent M. Wilson et L. Thomson (1975, p. 19) : « *With the advent of Kimberley and Johannesburg, railway construction had a specific destination, an economic raison d'être, and a good prospect of raising the necessary finance, but the distances were so great that private enterprise was reluctant to undertake it* ». Jusqu'alors, l'économie agricole du pays ne justifiait pas le développement d'un réseau ferroviaire dans l'intérieur du pays, en particulier la traversée des terres sèches du Karoo. En outre, jusque dans les années 1880, seules les ressources aurifères justifient la construction onéreuse de tronçons ferroviaires : « Dans cet espace, tant la précocité des liaisons (entre le Transvaal et Le Cap) que leur longueur parfois démesurée (du Katanga ou de la Rhodésie vers la mer) ont été justifiées par une volonté forcenée d'exploitation » (Bavoux, 2000, p. 19).

La géographie du pays évolue rapidement après 1886. Le centre de gravité bascule économiquement et politiquement vers la région du Transvaal (Figure 14). Celui-ci est obtenu en faisant la moyenne des latitudes et longitudes de chaque gare, pour une date donnée.

³¹La création du Rand Tram, dès 1890, est ici significative : ce train avait pour premier but d'acheminer le charbon entre Boksburg et Johannesburg (Beavon, 2001).

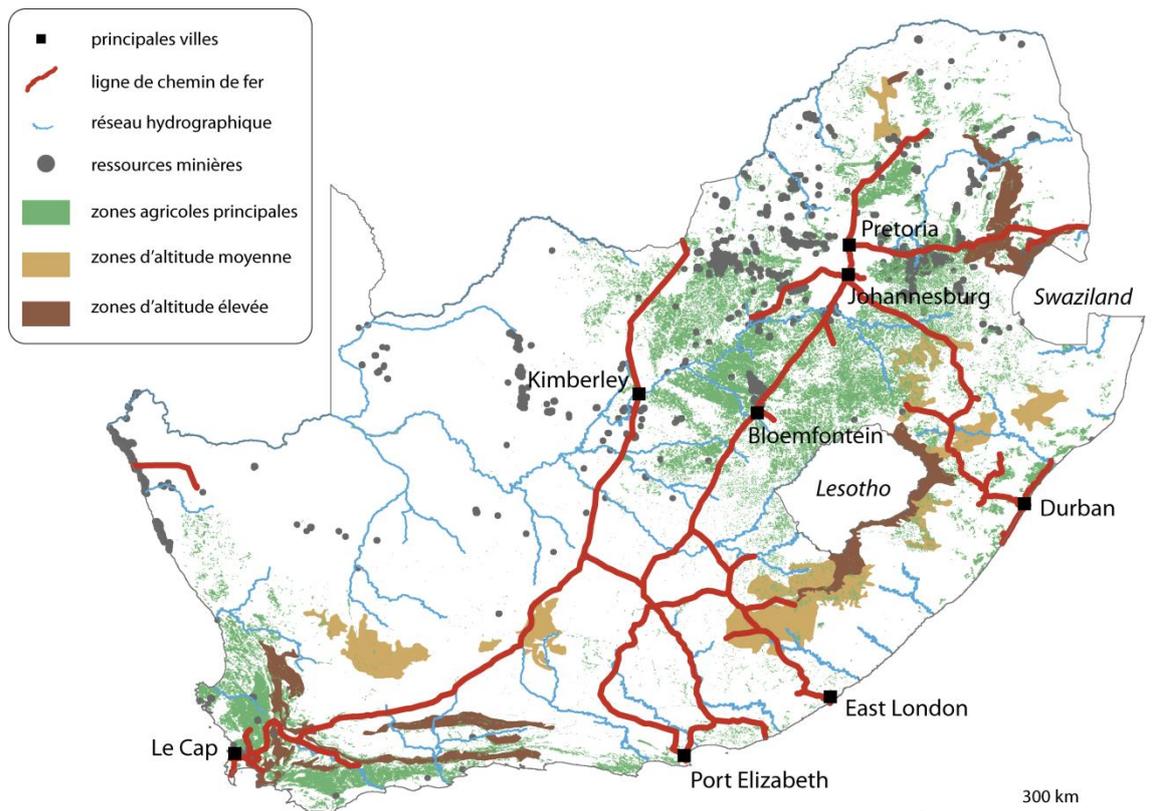
Figure 14. Évolution du centre de gravité du réseau ferroviaire, 1870-1910.



Source : base Harmonie-cités SA.

Le poids économique et démographique de Johannesburg se lit également dans l'évolution de la morphologie du réseau ferroviaire : d'un réseau poly-linéaire composé de lignes pénétrantes rejoignant les principaux ports aux régions agricoles, le réseau bascule dans les années 1880-1890 vers un modèle stellaire dont le Witwatersrand est le centre (Figure 15). Les lignes sont posées à partir des ports exutoires que sont Le Cap et Durban, renforçant ainsi le rôle historique de ces ports. Les découvertes minières amorcent ainsi un nouvel équilibre dans la géographie de l'Afrique australe : l'urbanisation et l'industrialisation de l'intérieur du sous-continent entraînent le basculement du centre de gravité depuis de littoral vers l'intérieur du pays (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 10).

Figure 15. Le réseau ferroviaire en 1900.



Source : base Harmonie-cités SA.

L'attractivité de la ville de Johannesburg, liée aux découvertes aurifères, explique qu'un nombre important d'individus affluent vers le Rand dès les années 1890. Si Johannesburg n'existait pas avant 1886, dix ans après sa fondation, la ville compte plus de 60 000 habitants, dont près de 40 000 Européens (Christopher, 1976, p. 170), dépassant ainsi la population du Cap (Beavon, 1997). La ville est cosmopolite : outre les populations européennes et africaines, les Malais du Cap et les Indiens de Durban s'installent également dans le nouveau centre économique. La ville se développe rapidement grâce à l'installation de commerçants et d'acteurs financiers, entraînant l'ouverture de la Standard Bank et d'une Bourse internationale (Beavon, 2001). Là encore, la construction de réseaux de transport intra-urbains est presque concomitante avec la création de la ville. Le Rand Tram, introduit en 1890 pour transporter le charbon de Boksburg à Johannesburg, comporte également des wagons destinés au transport de passagers. Le succès de cette ligne est tel qu'il marque profondément la localisation des commerces et des activités économiques à Johannesburg, et cet effet est renforcé par la mise en place du tramway, dès 1891 (Beavon, 2001). La croissance fulgurante de Johannesburg s'explique ainsi par sa position déterminante près des gisements aurifères, sa mise en réseau rapide avec les principaux ports d'Afrique australe et l'apparition d'un réseau de transport intra-urbain articulant mobilités intra-urbaines et interurbaines.

L'industrialisation de la périphérie sud-africaine

Le nouveau centre de Johannesburg, tout comme les villes minières qui se multiplient dans le Rand, sont les conséquences visibles du rapide déploiement de l'industrie minière. Le développement de cette industrie provoque l'intensification de l'activité commerciale et de la production agricole, une croissance urbaine forte, engendrant par là des effets cumulatifs dont les impacts spatiaux sont forts. En effet, les différents gouvernements de l'Afrique australe réinvestissent les bénéfices engendrés par les mines en mettant en place des grands travaux et des aménagements, en particulier dans les transports (Christopher, 1984, p.46). Ces réinvestissements se font en partie vers le réseau ferroviaire et se manifestent par son extension rapide à partir de 1880. En 1870, on compte 105 kilomètres de voies ferrées en Afrique du Sud, nombre qui atteint 1 427 kilomètres en 1880, et 5 069 kilomètres en 1895 (Base Harmonie-cités SA).

Ces évolutions ne concernent pas uniquement les régions minières, mais également les villes côtières (Davies, 1972, p. 38). N. Worden, E. Van Heyningen et V. Bickford Smith (1998, p. 211), observent les retombées économiques de la fièvre minière jusqu'au Cap : « *The town became the linchpin of colonial communications as the government poured money into the harbour and railways* ». Parmi les changements symptomatiques des retombées économiques, on peut mentionner les rénovations du port du Cap. Une première rénovation est achevée en 1860, juste avant les découvertes minières. Suite à celle-ci, une nouvelle rénovation est alors lancée pour permettre d'agrandir les bassins existants et répondre à l'augmentation du trafic maritime en direction du Cap. La multiplication des constructions réalisées à cette époque résulte souvent d'un besoin antérieur qu'il n'avait pas été possible de financer jusque-là : « *For the first time, government authority (through responsible government) and revenue (mainly through greatly increased customs receipts) were sufficient to secure access to really substantial foreign capital* » (Mabin, 1977, p. 121).

Le boom économique dépend enfin également de l'arrivée en grand nombre de migrants européens, qui viennent stimuler le développement commercial en faisant croître le nombre de consommateurs (Davies, 1972, p. 37). Se dessine alors une synergie entre le développement industriel du pays, la mise en réseau du territoire par le chemin de fer et la croissance urbaine. Néanmoins, à la fin du 19^{ème} siècle, si les populations d'origine européenne se dirigent massivement dans les villes, les populations africaines n'y ont qu'un accès restreint, dans l'espace – celui de la mine ou du port – et dans le temps³². , Par ailleurs,

³² Voir notamment N. Etherington, P. Harries et B. K. Mbenga (2010, p. 388), qui expliquent : « *Many of these men [peasants] increased their wealth by migrating to farms, plantations, railway works, and mines, where they sold their labor for limited amounts of time before returning home. A few settled permanently in the towns and, like their rural kinsmen, invested in the education offered by*

le développement des infrastructures se fait de façon très contrastée à l'échelle des villes. La construction de modes de transport et de communication modernes ne concerne que les plus grandes villes, et A. Mabin (1977, p. 130) évoque même la notion de sous-développement pour décrire les conditions de déplacement entre les villes de la colonie du Cap.

L'industrialisation et l'urbanisation du pays sont en passe de faire évoluer la structure sociale et politique de l'Afrique australe, ainsi que sa position sur les réseaux politiques et économiques internationaux. Tout d'abord, à l'intérieur des colonies, les changements en cours sont perçus comme autant de victoires de la civilisation britannique sur les contrées sauvages de l'Afrique. Ceci explique l'attachement de certains colons à leur identité britannique, revendiquée sous différentes formes : « *The settlers in the British colonies celebrated their membership of the British Empire by participating in pageants, festivals, town illuminations, regattas to mark the Queen's birthday, and royal ceremonies, such as the opening of the Cape Town breakwater by Prince Alfred in 1860* » (Etherington et al., 2010). Cet exemple paraît d'autant plus intéressant qu'il illustre plusieurs des tendances propres à l'époque : la revendication de la modernité s'impose dans l'espace public, et les grands travaux de construction d'infrastructures de transport en sont l'un des symptômes.

En outre, la position de l'Afrique du Sud coloniale évolue ; encore sous domination britannique, cette ancienne périphérie s'affirme progressivement comme un centre secondaire : « *Mining assumed a dominant position in the economy and generated the wealth to transform South Africa from its essentially peripheral position within the world economy into a sub-core* » (Christopher, 1984, p. 46). On voit ainsi que la ressource, ici l'or et les diamants, est un facteur de centralité à la fois à l'échelle du pays et à l'échelle de l'économie internationale, ce qui entraîne une accessibilité renforcée, au point de faire de l'Afrique du Sud un centre secondaire dans le système-monde. Cette centralité demeure toutefois différenciée, le développement socio-spatial du pays étant encore fortement contrasté.

2. La Guerre des Boers : bouleversement de l'organisation politique

Tensions entre Boers et Britanniques pour l'appropriation du territoire

À la fin du 19^{ème} siècle, les disparités territoriales sont fortes : l'actuelle Afrique du Sud est morcelée en quatre États indépendants (deux colonies britanniques et deux républiques boers), auxquels s'ajoutent des territoires contrôlés par les Africains, hors de la domination européenne (Figure 16). Outre la colonie du Cap – préexistante à l'arrivée des Britanniques – et la colonie du Natal fondée en 1842, deux républiques boers voient le jour, fruits des

mission schools. But black people were mainly confined to reserves segregated from both the settlers and the modern economy, or to menial roles as farm tenants or impermanent wage workers ».

migrations des fermiers européens lors du Grand Trek de 1838. L'Orange Free State, créé en 1854, et la République d'Afrique du Sud du Transvaal, créée en 1860, forment deux territoires situés à l'intérieur des terres et qui demeurent économiquement peu développés. Ces Républiques sont faiblement peuplées jusqu'à la découverte de richesses minières, et la population européenne – essentiellement rurale – ne dépasse guère plus de 50 000 personnes en 1870. Les territoires boers inquiètent d'autant moins la Couronne Britannique qu'ils doivent faire face à des conflits avec les populations africaines avoisinantes (Gervais-Lambony, 1997, p. 41). Toutefois, ces Républiques sont également l'expression du rejet culturel, voire civilisationnel, des Boers envers les Britanniques. En réaction aux mesures législatives, politiques, économiques, linguistiques, religieuses et culturelles qui sont prises par les colons britanniques à leur arrivée en Afrique du Sud, les Boers s'affranchissent d'une partie de ces réformes dans le périmètre de leurs territoires. Les mesures les plus significatives concernent le contrôle des relations interraciales, et l'utilisation d'une main d'œuvre noire dont les conditions sont proches de la servitude (Gervais-Lambony, 1997, p. 41).

Mais les différences culturelles, politiques et économiques qui opposent les Boers et les Britanniques se manifestent au-delà des frontières des Républiques. Deux faits marquants méritent d'être relevés pour illustrer la conception différente de l'espace et de l'aménagement du territoire.

Le mode de transport privilégié par les colons hollandais est le chariot à bœufs, symbole de la culture afrikaner et du Grand Trek (Houssay-Holzschuch, 1996). Ce mode de transport donne lieu à l'apparition d'une catégorie de conducteurs généralement d'origine boer et particulièrement bien représentée dans la colonie du Cap. Lors de la construction des premiers tronçons ferroviaires dans cette colonie un lobby se constitue qui comprend majoritairement des commerçants et conducteurs d'*ox-wagons* boers. Ces conducteurs redoutent une compétition déloyale avec l'arrivée du train alors qu'ils ont bénéficié jusque-là d'une situation de monopole durablement ancrée dans les pratiques locales. Ce groupe de pression est particulièrement fort dans la région du Cap de l'Est et parvient parfois à s'imposer dans les débats, au point de faire avorter certains projets de construction ferroviaire. Pendant un temps, même avec l'arrivée du train, une complémentarité entre le train et le chariot s'instaure, les conducteurs d'*ox-wagon* prenant le relais au terminus du train (Pirie, 1993b). Mais cette période prend fin entre 1893 et 1895, lorsque les voies ferrées sont prolongées du Cap à Johannesburg, marginalisant de ce fait l'activité traditionnelle.

La nécessité de protéger les conducteurs d'*ox-wagon* est également au cœur des « Anti-Railway Conferences », qui se tiennent à la fin du 19^{ème} siècle. Les arguments avancés par les opposants au chemin de fer sont de plusieurs natures. On retient ici les arguments principaux énoncés dans une conférence de 1887 qui se déroule dans l'Orange Free State :

“(a) All railways are unnecessary ; (b) they are detrimental to transport riding by wagon ; (c) they are injurious to horse-breeding ; (d) they are likely to entail heavy land taxes ; and (e) they will encroach on property rights” (SAR, 1947, p. 16). Le transport ferroviaire est donc jugé « inutile » - ce qui est aux antipodes de la vision parfois saint-simonienne des réseaux véhiculée par les Britanniques – et constitue une menace pour le transport par chariot, pour la propriété foncière et risque d’entraîner une hausse des taxes foncières. Il est particulièrement révélateur de voir que les principaux arguments avancés par les opposants au chemin de fer concernent essentiellement les avatars culturels de la communauté boer – ce qui n’est pas anodin, étant donné la localisation de la conférence – à savoir l’opposition aux valeurs civilisationnelles britanniques, la protection des conducteurs d’*ox-wagon*, et la protection de la propriété foncière. De ce point de vue, sur les territoires où se côtoient Boers et Britanniques, le chemin de fer cristallise les tensions qui existent entre les communautés de colons et leur modalité d’appropriation de l’espace.

L’enjeu ferroviaire entre Rhodes et Kruger

Suite aux découvertes minières, l’accès à la mer et aux ressources minières devient une préoccupation lancinante pour les chefs d’État boers et britanniques. Pendant les années 1890, cet objectif commun amène les deux grandes figures de l’époque, C. Rhodes (gouverneur de la colonie du Cap) et P. Kruger (Président du Transvaal) à effectuer une véritable course au contrôle territorial par le biais du chemin de fer (Figure 12). Les difficultés financières des colonies boers constituent l’un des éléments majeurs pour expliquer le peu de résistance de l’Orange Free State à accorder un droit de passage au réseau ferroviaire de la colonie du Cap, et la capitulation finale de P. Kruger. Pendant plusieurs années, celui-ci refuse de voir la construction de lignes ferroviaires britanniques dans sa République, tant que l’agence de transport ferroviaire du Transvaal, la ZASM³³, n’a pas achevé ses propres constructions (SAR, 1947). Les lignes britanniques depuis Le Cap et Durban s’arrêtent donc aux portes de la colonie alors que les découvertes minières du Transvaal font de cet espace un pivot de l’économie de l’Afrique australe.

³³ La ZuitAfrikaanscheSpoorwegMaatschappij (Compagnie de chemin de fer sud-africaine), est fondée par la République du Transvaal, en grande partie grâce aux capitaux hollandais (SAR, 1947).

Figure 16. Carte du découpage territorial et du réseau ferroviaire en 1893.



Source : Cape Government Railways.

Pour relier le Transvaal enclavé aux ports tout en restant indépendant d'un possible contrôle britannique, la stratégie de P. Kruger consiste à contourner les colonies britanniques en construisant une voie ferrée en direction de Lourenço Marques (actuelle Maputo, à l'est du Swaziland). L'enjeu est également idéologique pour le Président du Transvaal qui estime anormal que les citoyens de la République aient à emprunter d'autres modes de transport que ceux fournis par cette dernière. Cet affrontement géopolitique explique ainsi la précocité de l'établissement de la liaison vers le Mozambique. Cependant, en raison de problèmes financiers, P. Kruger finit par capituler et cède l'accès au Transvaal à C. Rhodes en échange des sommes nécessaires à la finalisation des travaux du réseau de la ZASM jusqu'à Lourenço Marques (Nock, 1971 ; SAR, 1947). La carte du réseau ferroviaire des années 1890 reflète bien les jeux de domination entre la République du Transvaal, seule mais riche de ses mines, et les colonies britanniques avides de conquête. L'extension ferroviaire jusqu'à Lourenço Marques en est la trace, mais il reste surtout que ces affrontements politiques contribuent largement à attiser les tensions entre Boers et Britanniques et leur désir respectif d'asseoir leur pouvoir dans l'espace sud-africain.

Le réseau ferroviaire est révélateur des mutations socio-économiques à l'œuvre dans le pays à la fin du 19^{ème} siècle, en permettant aussi bien l'accès aux zones minières que l'acheminement des biens et de la main d'œuvre nécessaires à l'industrialisation des colonies et des républiques. Si l'on souscrit aux propos de C. Raffestin (1980, p. 193), on peut dire que « le système de circulation manifeste la dynamique des acteurs et leur stratégie ». En Afrique du Sud à la fin de la période coloniale, il est clair que la stratégie des acteurs est tournée vers le contrôle du territoire et de ses ressources minières. Cette approche est privilégiée par S. Trapido (2010, p. 101), qui défend l'hypothèse selon laquelle le déclenchement de la guerre des Boers était autant le fait de considérations politiques qu'économiques : « *Rather than having to choose between a political and strategic set of explanations on the one hand and the economic determinism of gold and gold mining's imperatives on the other hand, this approach has argued for the convergence of both, particularly in the decisive period between 1895 and 1899* ». Cela transparait à travers la constitution de places centrales qui sont autant les sièges du pouvoir colonial connectées aux réseaux internationaux, que la première étape de mise en réseau d'un pays pour assurer le contrôle et l'exportation de ses richesses naturelles. Il faut ajouter qu'à l'inverse d'autres colonies africaines, deux pouvoirs coloniaux s'affrontent dans l'espace de l'Afrique australe. Cette configuration politique transforme le réseau ferroviaire en support de dynamiques centripètes et centrifuges, en raison de la localisation des différents États, des zones minières et portuaires. Les réseaux ferroviaires, instruments d'aménagement et de contrôle territorial désormais passés sous le contrôle des différents États, sont autant un moyen d'accès aux ressources incontournables du système territorial de l'époque que l'avatar de la puissance des gouvernements, exacerbée par les tensions politiques.

Guerre des boers : le rôle des infrastructures ferroviaires

Si le contrôle du réseau ferroviaire n'est pas le motif principal de la guerre des Boers à venir, l'accès aux ressources minières qu'il permet est l'un des enjeux autour duquel s'est cristallisé le conflit. Les attributions monopolistiques dans le domaine des transports, de l'adduction d'eau ou de la fourniture d'explosifs dans la République – héritage de la Compagnie des Indes Orientales – vont à l'encontre du libéralisme prôné par les Britanniques, et le statut des *uitlanders*³⁴ d'origine britannique qui résident dans le Transvaal continue d'attiser la colère de la Couronne. Enfin, « un autre foyer de tension (...) est la ligne ferroviaire entre le Witwatersrand et la baie de Delagoa – le plus court chemin vers la côte – qui faisait craindre au Foreign Office une évasion des richesses du Transvaal au bénéfice de

³⁴ Les *uitlanders* désignent les étrangers qui vivaient dans la République du Transvaal. Bien souvent d'origine britannique, ces individus émigraient sur le territoire afrikaner pour travailler dans l'industrie minière à Johannesburg. Ces étrangers ne bénéficiaient pas du droit de vote et suscitaient la suspicion de certains Afrikaners.

puissances étrangères (en l'occurrence l'Allemagne et la France) » (Fauvelle-Aymar, 2006, p. 317). L'importance géopolitique de l'accès ferroviaire à la Baie de Delagoa a d'ailleurs été l'objet de recherche de P. Henshaw (1998), qui montre que cet événement a été l'un des principaux déclencheurs de la guerre (Figure 17).

Figure 17. Carte agrandie du découpage territorial et du réseau ferroviaire en 1893. En pointillé rose : les lignes ferroviaires en construction.



Source : Cape Government Railways.

La situation se dégrade considérablement après l'échec du Jameson Raid, un groupe d'hommes envoyés par Rhodes en 1896 pour tenter un coup d'État au Transvaal. L'échec de cette manœuvre politique oblige Rhodes à démissionner de son poste de gouverneur de la colonie du Cap. L'impossible entente entre la colonie du Cap et la République du Transvaal se conclut par le début de la guerre des Boers, le 11 octobre 1899 opposant les deux colonies britanniques aux Républiques boers du Transvaal et de l'Orange Free State. Elle dure deux ans et demi, malgré la volonté de la Grande-Bretagne de mener une guerre courte. Les moyens techniques et la supériorité de l'Empire se heurtent à la détermination des *kommandos* boers, petites unités très mobiles composées de cavaliers bénéficiant d'une bonne connaissance du territoire (Gervais-Lambony, 1997, p. 45). L'une des stratégies des *kommandos* est de perpétuer des actes de sabotage. Là encore, en raison de son rôle stratégique, le train est identifié comme l'une des cibles privilégiées et les voies ferroviaires font régulièrement l'objet d'explosions. En témoigne le siège de Ladysmith, point vital du transport ferroviaire, où la circulation s'arrête pendant les trois années de la guerre (Nock,

1971). Ces années entraînent un ralentissement de la construction du réseau ferroviaire bien lisible dans la baisse du taux de variation moyen annuel (TVAM) du nombre de kilomètres et de tronçons construits en Afrique du Sud (Tableau 2).

Tableau 2. Évolution du réseau ferroviaire entre 1860 et 1905.

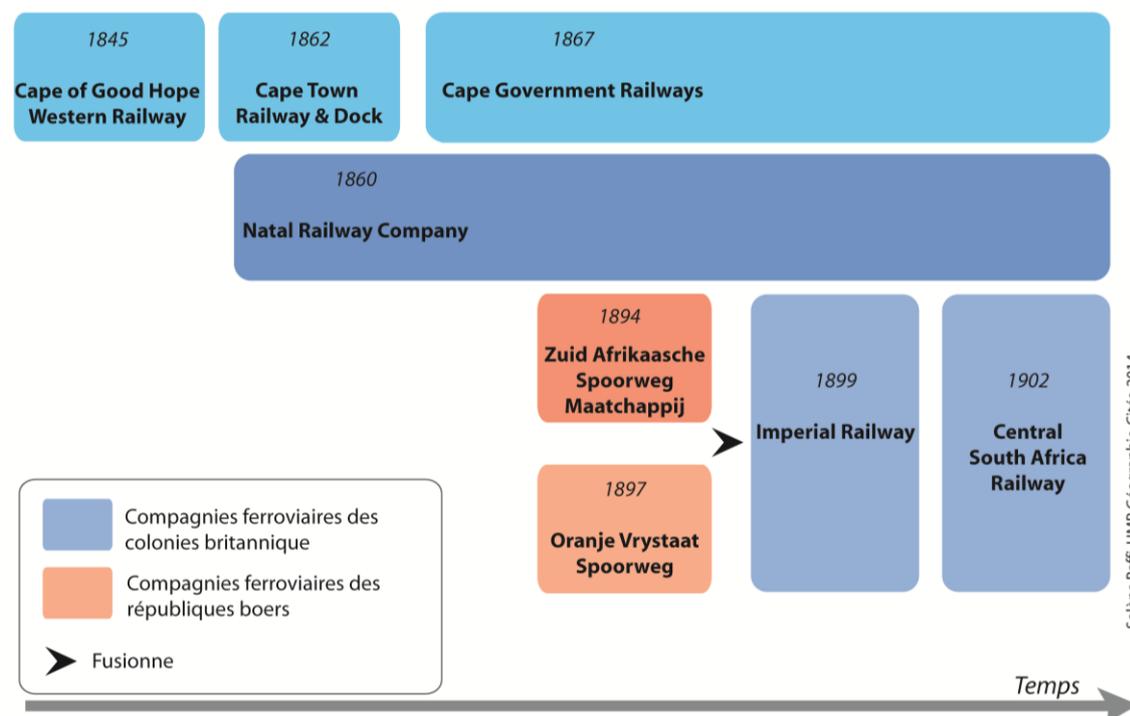
	1870	TVAM	1880	TVAM	1890	TVAM	1895	TVAM	1905
		(%)		(%)		(%)		(%)	
Kilomètres de voie	105	27,8	1 218	9	2 878	12	5 068	5,3	8 470
Nombre de tronçons	34	21,7	173	7,4	201	6,6	271	5	428

Source : Base Harmonie-cités SA.

Avec la victoire des Britanniques, le réseau ferroviaire boer passe sous domination britannique. L'assimilation des Républiques boers est progressive entre 1902 et 1910, mais ne va pas dans le sens d'un renforcement de l'impérialisme britannique : « malgré les désaccords de fond, tous les partis en présence s'entendaient sur l'idée d'unifier les quatre États (colonies du Cap et du Natal, État Libre d'Orange et Transvaal) : les Britanniques parce que c'était leur dessein colonial, les anti-impérialistes car ils y voyaient une chance d'être autonomes » (Gervais-Lambony, p. 47).

La ZASM et l'Oranje Vrystaat Spoorweg (compagnie ferroviaire de l'Orange Free State) sont donc réorganisées selon les standards britanniques pour harmoniser l'écartement des voies et le type de locomotives utilisées (Nock, 1971, p. 44). Les agences de transport ferroviaire boers sont progressivement intégrées sous l'égide de la Couronne britannique, et deviennent, dès 1902, la Central South African Railway (Figure 18). Cette intégration sonne le glas de la ZASM et de l'Oranje Vrystaat Spoorweg (la compagnie ferroviaire de l'Orange Free State), et marque la volonté du gouvernement britannique d'assimiler rapidement les structures étatiques héritées des Républiques boers. L'assimilation est d'autant plus facile que le réseau ferroviaire construit par les Boers avait pour même objectif de valoriser l'exportation de la production minière.

Figure 18. Schéma de la fusion des différentes agences de transport.



Solène Baffi, UMR Géographie-Cités, 2014

Le bouleversement des dispositifs étatiques boers transparait finalement peu dans le réseau ferroviaire, une fois les contraintes d'écartement des voies et de locomotives résolues, ce qui nous amène à parler de résilience du réseau ferroviaire construit par les Boers. En effet, malgré le choc politique que représente la Guerre de Boers, les différents réseaux ferrés sont intégrés et continuent de servir les intérêts économiques des colons européens. Cette résilience s'explique entre autre par l'étendue relativement faible du réseau développé au cours du 19^{ème} siècle, mais surtout par la similitude des intérêts économiques des Boers et des Britanniques. Enfin, il faut également souligner que l'une des conséquences majeures de la Guerre des Boers est l'évolution de la trame urbaine du pays : « *With the capture of Johannesburg and Pretoria at the end of May 1900, the centre of gravity in South African politics had already shifted definitively from the Cape to the Transvaal* » (Marks, 2010, p. 165). Les conséquences des mutations politiques, économiques et culturelles durant le 19^{ème} siècle ont donc un impact spatial fort sur la trame urbaine.

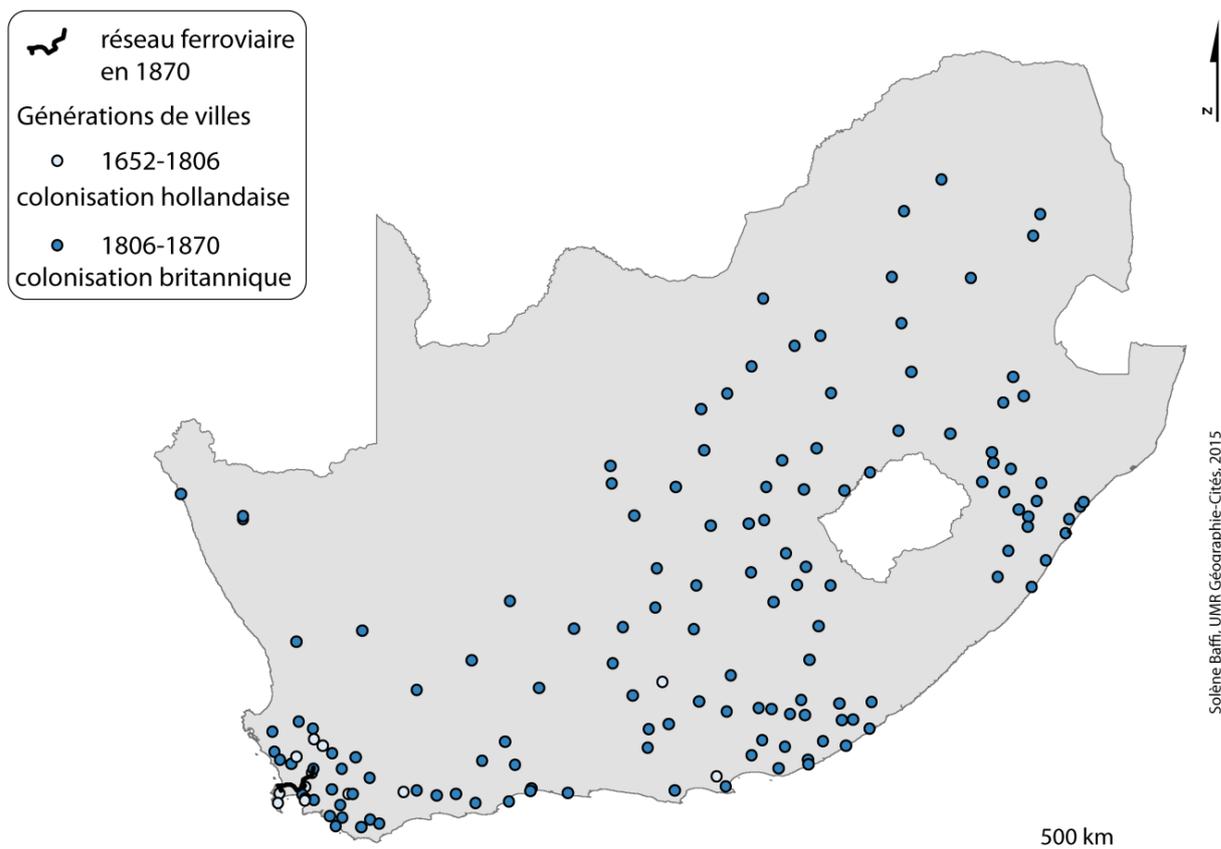
3. Une trame urbaine connectée mais non intégrée

Le fait urbain en Afrique australe : dynamiques et disparités

La période correspondant à la colonisation britannique se caractérise par une augmentation constante du nombre de villes. Jusqu'en 1870, la répartition de ces villes dans le sous-continent se calque sur les possibilités du milieu physique, l'économie étant encore largement tournée vers l'agriculture. Les terres arides du nord-ouest du Cap et du nord-est

du Transvaal sont pratiquement inoccupées par la population blanche, tandis que l'intérieur du pays est peuplé progressivement sous l'effet du Grand Trek puis brutalement lors des découvertes minières de Kimberley puis Johannesburg (Figure 19). On dénombre 13 villes lors de l'arrivée des colons britanniques en 1806. Ce nombre passe ensuite à 23 en 1835, et augmente très sensiblement durant la seconde moitié du 19^{ème} siècle, atteignant 120 villes en 1870 et 214 en 1915 (Dysturb, 2009).

Figure 19. Les générations³⁵ de villes entre 1652 et 1870.



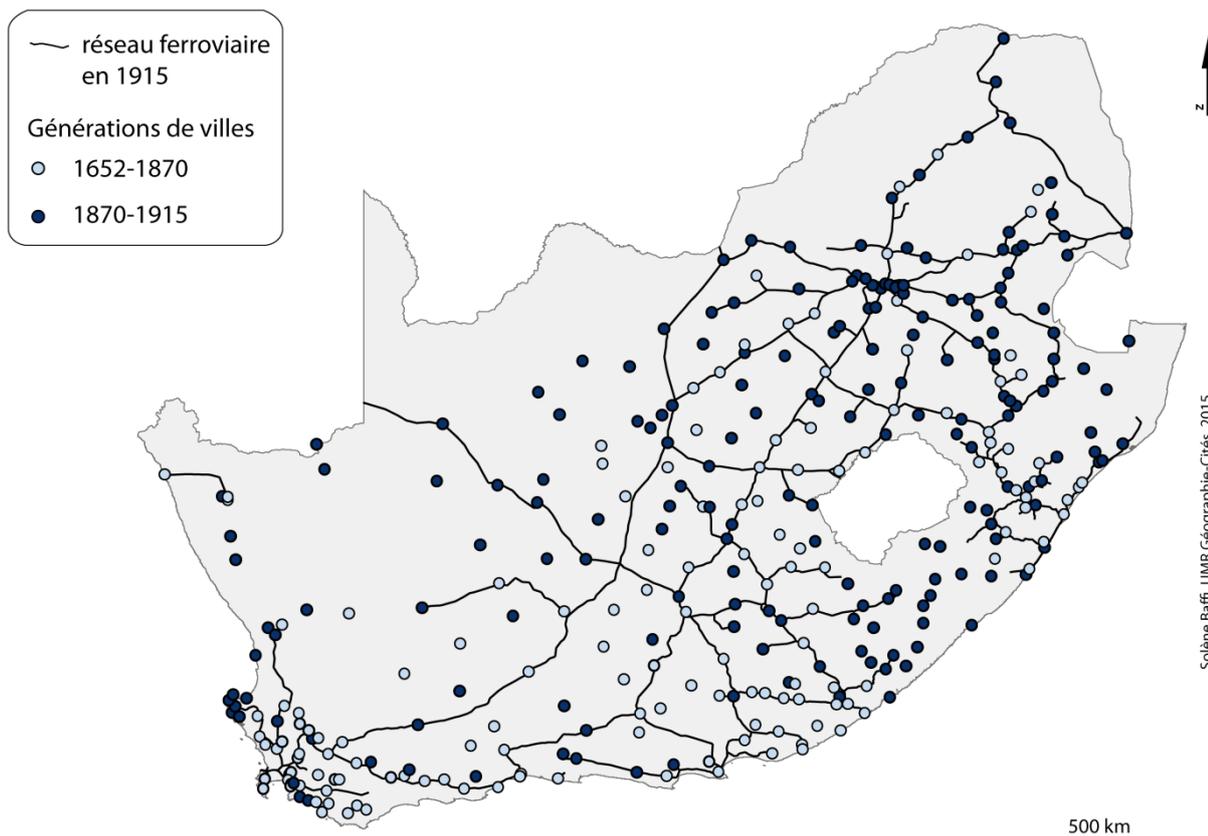
Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA

L'augmentation du nombre de villes et de la population urbaine ne se fait cependant pas de façon homogène à l'échelle du territoire et au sein de l'ensemble des villes. La multiplication du nombre de villes entre 1806 et 1835 a essentiellement lieu dans la colonie du Cap, autour des villes du Cap, d'East London et de Port Elizabeth. La répartition des villes est plus éparse entre 1836 et 1870, en raison notamment des effets migratoires liés au Grand Trek, aux découvertes minières de Kimberley et à la colonisation de Durban (Figure 20). On voit ainsi fleurir des villes à l'intérieur du pays, selon une diagonale liant Le Cap au Transvaal et autour de Durban et Pietermaritzburg, places centrales de la jeune colonie du Natal. La

³⁵ Les générations de villes telles qu'elles sont constituées dans la base Dysturb (2009) renseignent l'apparition d'agglomérations de plus de 5 000 habitants.

période 1871-1915 se caractérise par une densification du nombre de villes à l'intérieur du pays, à mettre en lien avec les découvertes minières et la fondation de Johannesburg. Les villes côtières se multiplient également, et la trame urbaine se calque progressivement sur le tracé du réseau ferroviaire (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 138 ; Dysturb, 2009).

Figure 20. Les générations de villes entre 1652 et 1915.



Source : base Dysturb, base Harmonie-cités SA

En outre, ce sont les grandes villes qui connaissent la croissance urbaine la plus forte. La ville du Cap compte 16 428 habitants en 1806, ce nombre atteint 32 739 en 1855 (en incluant les faubourgs), 51 251 habitants en 1891 et 68 738 en 1911 (Christopher, 1976, p. 96 ; Cape Government Archives ; Dysturb, 2009).

La croissance de Johannesburg est la plus fulgurante ; la ville, fondée en 1886 compte 61 292 habitants en 1896, et 237 104 en 1911, devenant ainsi la plus grande ville du pays (Christopher, 1976, p. 172). À elles deux, Le Cap et Johannesburg totalisent 305 842 habitants, soit près d'un tiers du total de la population urbaine du pays, qui s'élève à 1 085 003 habitants, répartis dans 25 villes de plus de 5 000 habitants (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 128). La prédominance des grandes villes s'explique d'abord par la politique de maillage territorial entreprise pas les Britanniques à leur arrivée qui a renforcé le rôle de

places centrales existantes (telle que Le Cap) ou impulsé la croissance de petites villes. D'autre part, la construction du réseau ferroviaire est également moteur de croissance urbaine et amène parfois à la création de villes auparavant inexistantes³⁶. Le cas de De Aar fait figure d'exemple : la ville naît de sa position sur le réseau ferroviaire, à la jonction de la ligne provenant du Cap et de celle de Port Elizabeth. Fondée en 1884, elle compte 1 201 habitants en 1891 (Christopher, 1976, p. 177 ; Nock, 1971, p ; 56).

L'urbanisation demeure malgré tout fortement contrastée à l'échelle du sous-continent. En dehors des places centrales et des villes minières, les petites villes ne connaissent pas une forte croissance durant le 19^{ème} siècle. Par ailleurs, il faut rappeler que la majorité des terres non-européennes sont peu, voire pas urbanisées : « *lands held by African tribes in an irregular horses hoe from the northern Cape to the Ciskei possessed few if any urban nodes* » (Davies, 1972, p. 32). Les territoires africains résistent aux fronts pionniers des colons, même si leurs frontières reculent au cours du 19^{ème} siècle. Les différentes tribus qui y résident sont organisées en chefferies et l'activité économique est essentiellement tournée vers l'agriculture, qui connaît un essor marqué dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle (Fauvelle-Aymar, 2006, p. 276). La résistance africaine se traduit donc par une faible urbanisation de ces territoires que les Européens n'ont jamais vraiment réussi à conquérir, comme en témoigne le découpage des Bantoustans durant l'apartheid, qui ressemble aux royaumes africains de l'époque précoloniale (Gervais-Lambony, 1997, p. 39), ou l'existence, encore aujourd'hui, du Lesotho et du Swaziland. Durant la colonisation britannique, se met ainsi en place une trame urbaine qui se densifie autour des principales villes côtières et des nouveaux foyers miniers. L'apparition progressive de cette trame résulte aussi bien du maillage administratif entrepris par les Britanniques que de la mise en réseau des grandes villes et des découvertes minières. Cependant les différentes zones de croissance urbaine, bien connectées à leur hinterland, présentent encore trop peu de liens pour donner lieu à un véritable système de villes intégrées.

Captation des innovations et émergence de sous-systèmes régionaux

Sur l'ensemble de la période coloniale, la trame urbaine évolue au gré des fronts pionniers. Durant la colonisation hollandaise, la prééminence du Cap sur un territoire faiblement urbanisé est peu à peu remise en cause par l'essor d'East London, dynamisée par le commerce de la laine. La concurrence entre les deux villes trouve un terme lorsque les Britanniques choisissent de faire du Cap le siège du Parlement de la colonie du Cap, peu après la chute des prix de la laine (Worden *et al.*, 1998, p. 171). Le déclin d'East London est à

³⁶ L'articulation entre dynamique urbaine et dynamique ferroviaire sera abordée plus en détail dans le Chapitre 2.

mettre en lien avec la montée d'une autre ville de l'Eastern Cape : Port Elizabeth. Celle-ci, plus petite que Le Cap, devient le centre commercial et financier de la colonie du Cap au 19^{ème} siècle, en raison notamment des bonnes conditions climatiques de sa baie et de l'accessibilité à un arrière-pays agricole riche (Mabin, 1977, p. 139)³⁷. Néanmoins, la chute du cours de la plume, l'attribution de fonctions politiques à la ville du Cap et l'ouverture de la ligne ferroviaire entre Port Elizabeth et Le Cap par De Aar entraînent le départ des principaux acteurs financiers, notamment la Standard Bank qui déménage son siège au Cap en 1884 (Mabin, 1977, p. 197 ; Worden *et al.*, 1998, p. 211). Selon A. Mabin (1977, p. 198), le déclin de Port Elizabeth est entériné après la construction de la ligne vers Kimberley et ses nouveaux champs aurifères traversant l'arrière-pays de la ville, puis lorsque les travaux d'agrandissement du port furent refusés. A. Mabin précise que le coup de grâce est donné en 1889 lorsque Le Cap est désigné comme la gare principale de la colonie du Cap et que les villes doivent alors adopter l'heure de la gare principale. La trajectoire de Port Elizabeth au cours du 19^{ème} siècle est particulièrement éclairante quant à l'enjeu que représente la captation des réseaux de transport dans un contexte de compétitivité urbaine. L'accessibilité permise par les réseaux de transport est alors déterminante pour arrimer les villes aux réseaux financiers, commerciaux et économiques internationaux, même si ces réseaux demeurent encore largement tournés vers l'extérieur du pays, selon l'empreinte coloniale. La supériorité du Cap s'explique alors par sa position privilégiée sur les réseaux internationaux et les nouveaux axes intérieurs. La compétitivité des différentes entités urbaines pour capter les innovations dénote donc davantage une dépendance persistante aux réseaux internationaux et à la domination de la Couronne que des signes précurseurs d'une interdépendance grandissante et de l'émergence d'un système de villes (Pumain, 1997, p. 129).

En effet, dans son étude portant sur la formation d'un système de villes en Afrique du Sud (1972), R. J. Davies met en évidence le manque d'intégration qui existe entre les sous-systèmes urbains régionaux à la fin du 19^{ème} siècle (1972, p. 33). Celui-ci tient à la faible intégration économique et sociale qui existe entre les territoires britanniques et les territoires boers et à la difficulté à connecter des espaces dépassant les arrière-pays agricoles, en particulier dans l'Orange Free State et le Transvaal, distants des villes côtières. En outre, l'histoire du peuplement justifie la faible intégration ; d'une part les colonies britanniques sont fondées à deux époques différentes, et sont le fait d'initiatives coloniales différentes. D'autre part les Républiques boers sont construites par des petits groupes d'Afrikaners fuyant l'impérialisme britannique. Avant les découvertes minières, les faibles moyens de ces colons ne permettent pas la construction de réseaux d'échange de longue portée.

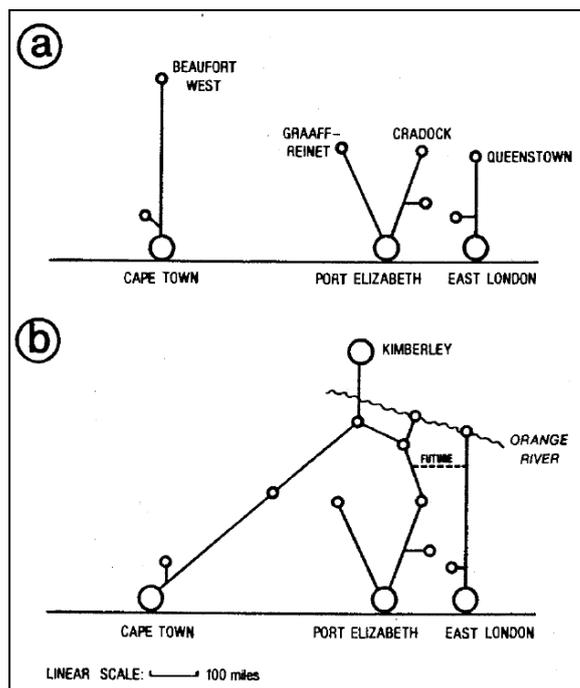
³⁷ Pour plus de détails sur l'histoire de Port Elizabeth et son déclin, voir A. Mabin (1977).

À l'échelle locale, les principaux foyers urbains desservent un ensemble de petites villes, qui ne sont pas toujours connectées entre elles et qui ne présentent pas de hiérarchie prononcée. Mais s'il n'existe pas de système de villes à l'échelle de l'Afrique du Sud, des systèmes régionaux se distinguent peu à peu. Le système de villes du Cap semble le plus identifiable : la ville est à la tête d'un réseau urbain plus dense que dans le reste du pays, en raison notamment de l'ancienneté du peuplement. Cela tient en partie aux moyens de transport disponibles lors de la mise en place du système de peuplement, qui contraint l'espacement des villes. Ainsi dans la région du Cap la densité du semis de villes et leur proximité trouvent leur origine dans les modes de transport du 17^{ème} siècle, à savoir la marche à pied et le chariot à bœuf. Ce système se caractérise par la primatie marquée du Cap par rapport aux autres villes, une situation que R. J. Davies (1972, p. 87) compare aux villes australiennes et canadiennes, qui présentent elles aussi des niveaux de primatie importants dans un contexte de pays neuf. L'urbanisation de l'Afrique du Sud s'étant faite, dans un premier temps, par vagues successives de fronts pionniers boers et britanniques, l'existence de plusieurs sous-systèmes urbains autour des différentes têtes de pont coloniales et de Johannesburg caractérise le système de peuplement jusqu'aux années 1890.

Bifurcation du système de peuplement

L'industrialisation du pays à partir des découvertes minières de Kimberley puis de Johannesburg, n'a pas eu comme unique conséquence de faire évoluer l'appareil productif sud-africain. Le développement du système de peuplement se fait désormais vers l'intérieur des terres, en direction notamment de la ville de Johannesburg. On considère cet événement comme un changement structurel majeur dans le système territorial de la période coloniale, au point de constituer une bifurcation. On peut citer de nouveau le cas de Port Elizabeth, étudié par A. Mabin (1977, pp. 158-159), dont l'assise au sein du Cap de l'Est évolue considérablement après l'établissement de Kimberley, et le raccordement de celle-ci au réseau ferroviaire en provenance du Cap en 1885. A. Mabin démontre comment, jusqu'à cette date, Port Elizabeth était une des têtes de pont de l'Empire colonial, bénéficiant d'un réseau ferroviaire plus développé que les autres villes du littoral puisqu'elle était desservie par deux lignes pénétrantes et d'une ligne de type *feeder* (Figure 21).

Figure 21. Évolution de la position de Port-Elizabeth sur le réseau ferroviaire entre 1880 (a) et 1885 (b).



Source : Mabin, 1977, p. 159.

Avec la mise en réseau de Kimberley depuis Le Cap, Port Elizabeth perd son accessibilité au profit de De Aar et de Kimberley. Ce déclin correspond ainsi au passage d'un modèle de peuplement de type « *solar marketing system* » à celui de « *dendritic system* » selon la typologie de C. A. Smith (1976), au sein duquel la ville n'est plus la place centrale mais un centre urbain secondaire. Ce modèle évolue encore avec la mise en réseau de Johannesburg, qui consacre la modification de la structure du système spatial. La mise en réseau rapide de l'intérieur du pays par le chemin de fer est en effet symptomatique de l'évolution de la structure du système territorial : le premier stade du modèle de développement théorisé par E. J. Taaffe, R. L. Morrill et P. R. Gould (Figure 12) perd de sa pertinence pour décrire la situation sud-africaine au fur à mesure qu'un réseau stellaire se déploie autour de Johannesburg et Pretoria. L'ensemble des villes est affecté par ce rebalancement de la géographie de l'Afrique australe, y compris les villes portuaires comme Durban, qui perd de l'importance alors qu'elle était pourtant une des têtes de pont du système colonial (Etherington *et al.*, 2010, p. 377). Enfin, l'élément majeur pour illustrer la bifurcation systémique liée aux découvertes minières est la croissance fulgurante de Johannesburg, véritable ville-champignon qui devient, quelques décennies après sa fondation la première ville d'Afrique du Sud, position qui n'a pas évolué depuis. L'évolution de la position relative des villes tient donc aussi bien à leur position sur les réseaux internationaux, qu'à la diffusion du réseau ferroviaire à l'intérieur de la colonie. La

bifurcation ainsi identifiée montre que les limites du système de peuplement sud-africain sont encore largement labiles à la fin du 19^{ème} siècle.

Émergence d'un nouvel échelon territorial

Même si l'on ne peut parler de système de villes sur l'ensemble du territoire actuel de l'Afrique du Sud avant 1910, la mise en réseau des villes par le biais du transport ferroviaire introduit un changement majeur dans la conception du territoire et dans les possibilités d'échange et de communication. Le transport par *ox-wagon*, s'il a pu être adapté à l'échelle régionale, ne constitue pas un mode satisfaisant pour le transport et la communication de longue distance. En ce qui concerne le transport maritime, celui-ci permettait des communications et circulation régulières avec la métropole et entre les différentes villes côtières, mais il n'est pas adapté à la mise en peuplement des terres intérieures, étant donné qu'il n'existe pas de voies navigables en Afrique australe. De ce fait, l'introduction du chemin de fer fait événement, aussi bien comme support de l'industrialisation et de l'urbanisation du pays, que dans l'émergence d'une échelle interurbaine, qui deviendra par la suite une échelle nationale. Cette évolution est visible dès la fin de la Guerre des Boers, lorsque l'unification des quatre agences ferroviaires se concrétise par la mise en place d'un service longue distance de passagers. Jusqu'alors, les tensions politiques et la demande insuffisante ne justifiaient pas la création de ce service, en particulier lorsque l'on sait que le réseau a été essentiellement construit à des fins d'exploitation économique. Cet exemple est particulièrement important pour montrer de quelle façon les modalités de construction et de gestion du réseau ferroviaire renseignent sur les stratégies des acteurs et leur conception du système territorial.

Ainsi, les évolutions du réseau ferroviaire entre 1860 et 1910 sont symptomatiques aussi bien de la structure des systèmes de peuplement coloniaux existants que de la bifurcation introduite par les découvertes minières du Rand. En ouvrant l'intérieur du sous-continent ces dernières engendrent un changement majeur dans la structure du système de peuplement et dans la conception du système territorial par les acteurs de l'époque. Cet événement marque un changement d'échelle : jusqu'à présent, la territorialisation s'était faite à l'échelle régionale, par des puissances coloniales connectées à des réseaux internationaux. La mise en réseau de l'intérieur du pays amorce l'apparition d'un échelon national, que A. Mabin décrit (1977, p. 128) de la sorte : « *Still more tangible in the landscape were the elements of a growing communications network which tied the towns to one another and, through harbours, to the outside world. Through these links a set of towns came to form something greater than the sum of its constituent parts* ».

Conclusion

Le maillage territorial initié par les Britanniques introduit un changement considérable dans la conception et l'appropriation spatiale de l'Afrique australe. Les propos de C. Raffestin (1980, p. 178) concernant l'évolution des systèmes de peuplement permettent d'appréhender ce tournant : « On peut faire l'hypothèse néanmoins que la probabilité que ces régions-clés se soient développées à partir des surfaces était certainement plus grande durant la période pré-industrielle en raison de l'impossibilité de faire des transports massifs de produits agricoles. En revanche, pour la période industrielle, la probabilité que les stratégies d'acteurs aient pris en compte les points ou les lignes devient plus forte dans la mesure où il a été possible de s'affranchir plus aisément de l'environnement immédiat ». Si la colonisation hollandaise correspond à la construction territoriale d'une période pré-industrielle, le système territorial instauré par les Britanniques correspond davantage à la seconde définition de la production du territoire faite par C. Raffestin. Le territoire est maillé non plus seulement en fonction de surfaces, mais également à partir de points et de lignes, en partie introduits par le réseau ferroviaire. Le changement dans la planification territoriale est en effet exacerbé par l'industrialisation et l'urbanisation et tend à faire évoluer la fonction des villes au sein de la trame urbaine.

À la fin de la période coloniale existent des places centrales, mais pas encore de conscience d'un territoire national. L'échelle nationale est liée à la localisation des ressources minières plutôt qu'à un sentiment d'appartenance nationale. Le réseau ferroviaire, divisé en quatre entités, fusionne progressivement sous la domination britannique qui s'étend désormais à l'ensemble du sous-continent, au point d'être un révélateur des jeux de pouvoir qui animent l'espace sud-africain. De ce point de vue, on peut souscrire aux propos de C. Raffestin (1980, p. 139), selon qui : « L'échelle du maillage détermine l'échelle des pouvoirs ». C'est ce qui change au début du 20^{ème} siècle : l'apparition d'un État et d'une échelle nationale qui vient s'intercaler entre l'échelle internationale, celle de la métropole, et l'échelle régionale, celle des lieux centraux. Cette échelle s'impose tout au long du 20^{ème} siècle dans le contrôle et la planification du territoire, et culmine à travers un État centralisé fort pendant le régime d'apartheid.

Chapitre 3. Réseau ferroviaire et articulation des niveaux d'organisation du territoire

« *Railway lines, railway lines, it is a wonder. To the left; to the right, so many he cannot count. A train rushes past them, and makes him jump in his seat. The buildings get higher, the streets more uncountable. How does one find one's way in such a confusion ? It is getting dark, and the lights are coming in the streets. One of the men points for him. 'Johannesburg, umfundisi³⁸'* ».

A. Paton, 2008, p. 9³⁹.

Les événements politiques, économiques et sociaux de la fin du 19^{ème} siècle entraînent des bouleversements qui se traduisent par la création d'une nation sud-africaine en 1910. Dès lors, le pouvoir cherche à asseoir son autorité dans le périmètre du nouvel État, à mettre en lien les différents territoires qui le composent et à créer un espace d'échange intégré. Pour ce faire, le réseau ferroviaire devient un des outils d'aménagement du territoire privilégié, comme le traduit la fondation, en 1910 également, d'une compagnie ferroviaire nationale, la SAR (South African Railways). Ce réseau connecte entre elles des villes dont la croissance est continue durant la première moitié du 20^{ème} siècle, et dont le fonctionnement s'organise progressivement en système (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 10). Dès lors, le questionnement porte sur les interactions réciproques entre réseau ferroviaire et système de villes, dont la construction est concomitante.

Les recherches récentes en géographie ont remis en cause l'existence d'un lien de causalité directe entre la construction d'infrastructures de transport et la croissance urbaine sous la forme « d'effets structurants » (Pumain 1982; Offner 1993). On suppose alors qu'il existe des dynamiques d'adaptation réciproque entre réseau ferroviaire et système urbain (Bretagnolle, 2009). Afin de vérifier la pertinence de cette hypothèse dans le cas sud-africain, une analyse de la constitution du système urbain, parallèlement à la construction du réseau ferré est menée. Celle-ci est éclairée par la prise en compte des intentions des acteurs en charge du développement du réseau dans le contexte socio-économique et politique de la jeune nation sud-africaine. Enfin, considérant les villes comme des systèmes au sein du système de villes⁴⁰, cette analyse est également menée à l'échelle intra-urbaine, où se dégagent dès cette époque, des particularités liées au contexte politique et social sud-africain.

³⁸ « Pasteur » en zoulou, le personnage principal du roman d'A. Paton, Stephen Kumalo étant pasteur.

³⁹ Paton A. (2008). *Cry beloved country*. Harlow : Pearson, 101 p.

⁴⁰ Selon la formule de B. Berry (1964), « *Cities as systems within systems of cities* ».

I. La formation d'un système de villes connectées par le réseau ferroviaire

La création de l'Union sud-africaine en 1910 et la croissance économique et démographique qui animent le pays au début du 20^{ème} siècle instaurent des conditions favorables pour voir émerger un système de villes national, tandis que la consolidation du réseau ferroviaire autorise une augmentation de la portée des échanges.

1. Émergence concomitante d'un système urbain et du réseau ferroviaire nation

Croissance urbaine et extension du réseau ferroviaire

Au début du 20^{ème} siècle, la population urbaine sud-africaine connaît une augmentation sans précédent. La population du pays double entre 1911 et 1951, progressant de 5 973 000 à 12 671 000 habitants, et le taux d'urbanisation évolue également, passant de 18 % en 1911 à 35 % en 1951 (Vacchiani-Marcuzzo 2005, pp. 128-129). Cet accroissement de la population urbaine témoigne de l'afflux massif de travailleurs à la recherche d'emplois, en particulier dans le secteur minier. Ceci entraîne une autre caractéristique de l'urbanisation sud-africaine au début du 20^{ème} siècle, à savoir l'augmentation, en proportion, de la population noire⁴¹ dans les villes : « *Black rural-urban migration was on such a scale that by 1946 there were more Blacks in urban areas than Whites* » (Christopher 1994,p. 28). Cet exode rural touche également la population blanche, mais dans des proportions nettement inférieures. L'accroissement urbain se traduit non seulement par une augmentation de la population urbaine que par l'augmentation du nombre de villes (Tableau 3).

Tableau 3. Évolution de l'urbanisation, 1911-1951.

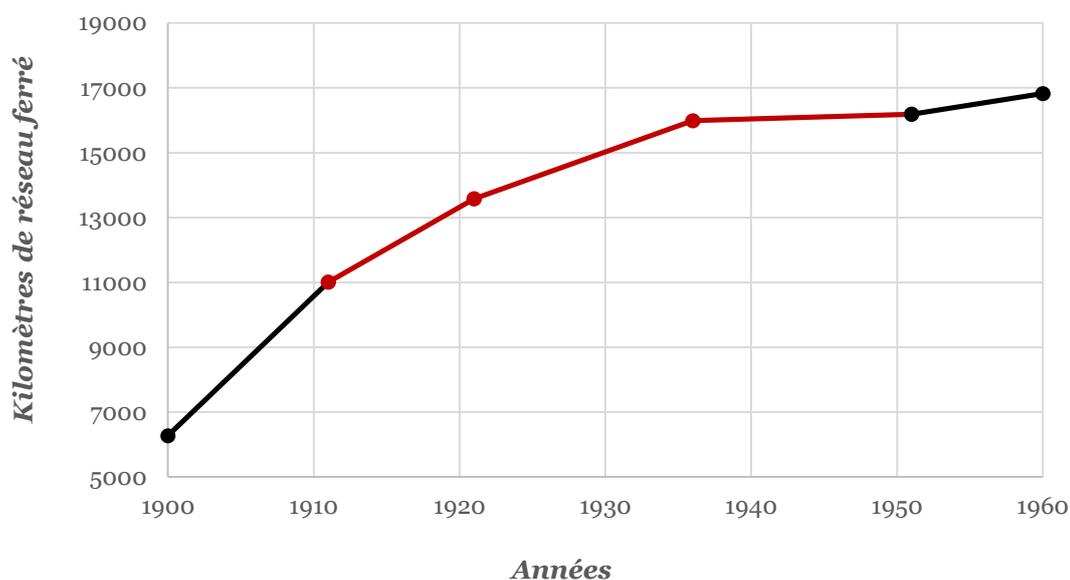
Années	Population totale	Population urbaine	Part de la population urbaine	Population minimale des agglomérations	Population maximale des agglomérations	Nombre d'agglomérations (> 5 000 habitants)
1911	5 973 000	1 085 003	18,2 %	5 012	461 256	25
1921	6 927 000	1 368 875	19,8 %	5 043	526 768	36
1936	9 588 000	2 476 122	25,8 %	5 027	1 017 190	53
1951	12 671 000	4 463 357	35,2 %	5 090	1 499 064	89

Source : Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 128.

⁴¹ L'exode rural de la population africaine revêt des caractéristiques spécifiques dans chaque ville. Au Cap, ce sont essentiellement des Xhosas qui migrent depuis l'intérieur du Western Cape ; à Durban, la population africaine est principalement zouloue, tandis qu'à Johannesburg la composition ethnique est plus variée : la ville concentre des Zoulous, Tswanas, Sothos.

Outre l'importance de la croissance démographique urbaine, le déploiement d'un réseau ferroviaire d'ampleur nationale amorce une autre grande mutation dans l'organisation spatiale du pays au début du 20^{ème} siècle. En effet, croissance démographique et économique sont « à mettre en parallèle avec l'expansion des moyens de communications et notamment le développement du chemin de fer, très important dès 1919 » (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 138). Le réseau ferroviaire connaît une croissance constante dans les premières décennies du 20^{ème} siècle, triplant sa longueur en une trentaine d'années (Graphique 3), suivie d'une relative stagnation après 1936.

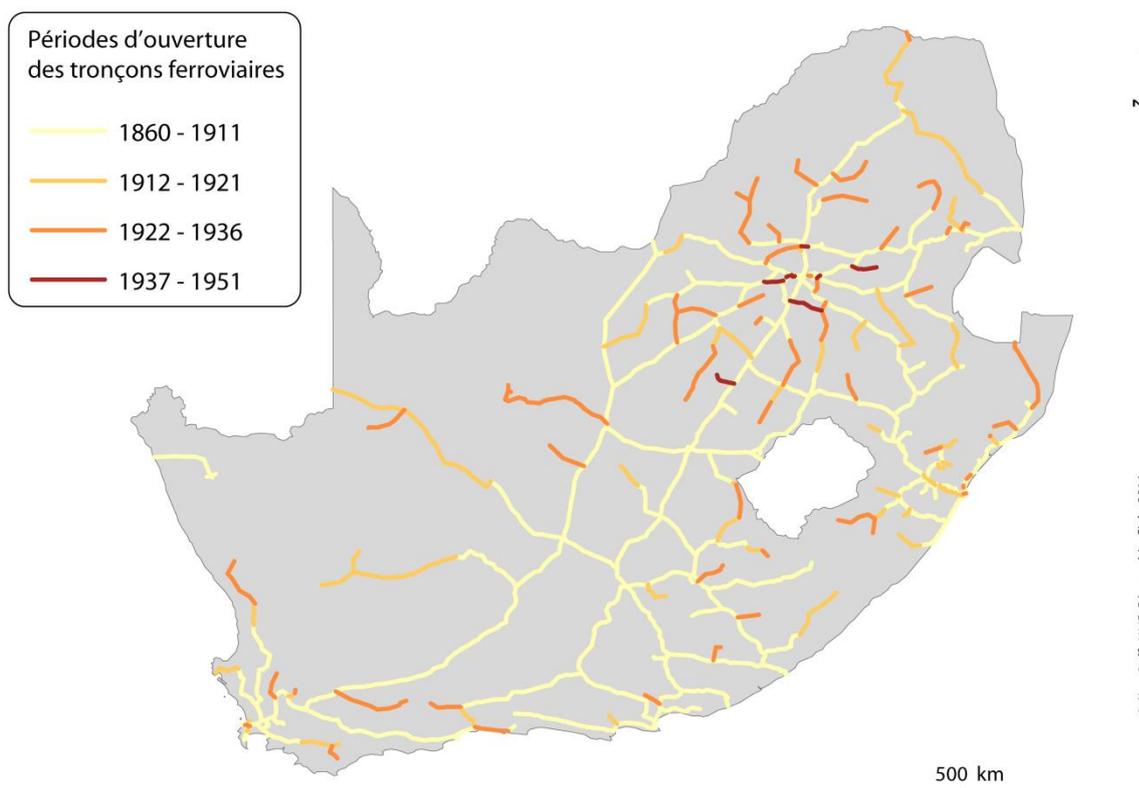
Graphique 3. Évolution du réseau ferroviaire entre 1911 et 1951.



Source : base Harmonie-Cités SA.

La Figure 22 permet de décomposer les phases d'extension du réseau. La constitution de réseaux régionaux se lit dans un premier temps (de 1860 à 1911), ainsi que la mise en place des grandes lignes pénétrantes rejoignant les villes portuaires avec les zones minières. Apparaissent enfin des lignes secondaires dans les zones les plus périphériques.

Figure 22. Évolution du réseau ferroviaire entre 1860 et 1951.



Source : base Harmonie-Cités SA.

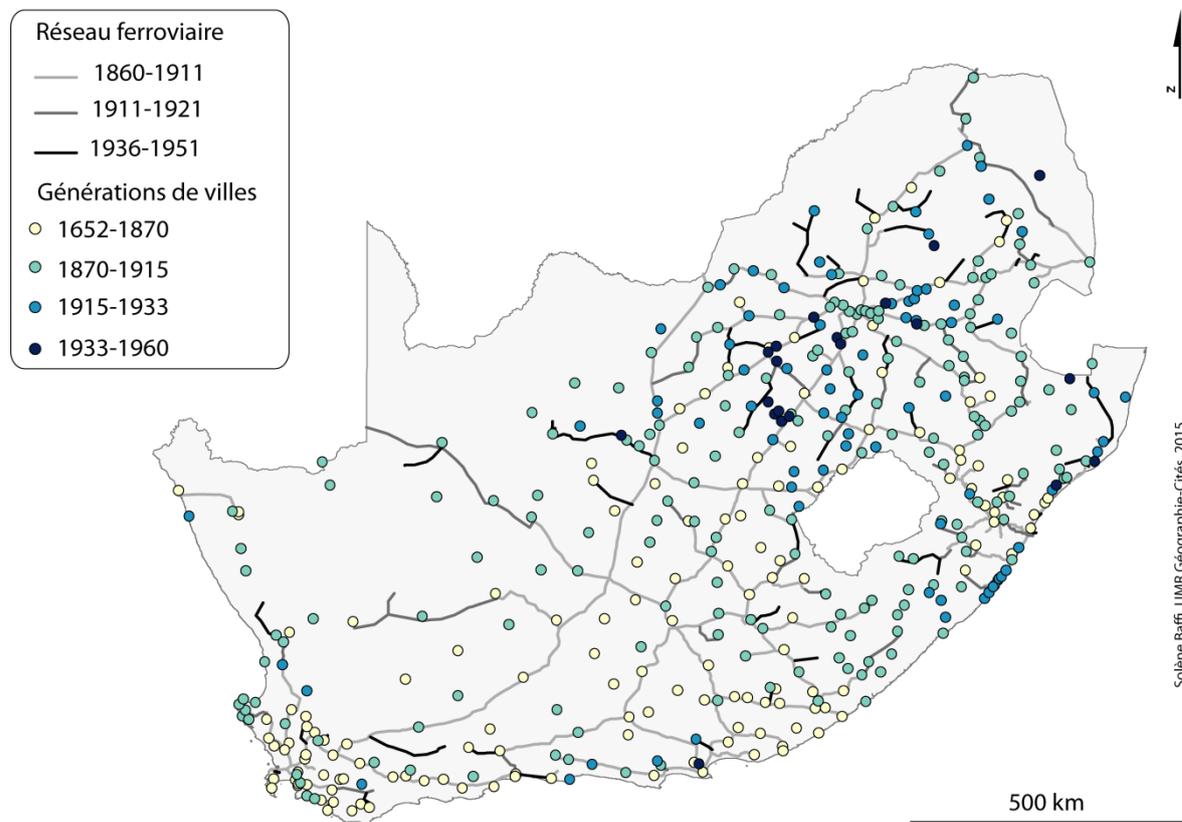
Le réseau se déploie alors vers les villes secondaires et les espaces ruraux de l'intérieur (1912 à 1936), en même temps que se développe un réseau en étoile autour de Johannesburg. En outre le réseau s'oriente également vers les pays frontaliers : la connexion est établie vers la Rhodésie dès 1913 et vers la Namibie en 1915. L'intégration des réseaux frontaliers est accélérée après la Première Guerre mondiale par la victoire des Britanniques (Nock, 1971, p. 205). L'ouverture vers les pays limitrophes répond aussi bien à une stratégie de domination économique qu'à une volonté hégémoniste emmenée notamment par des personnalités comme C. Rhodes qui cherche à promouvoir son rêve d'une Afrique britannique, connectée par un réseau ferroviaire allant du Cap au Caire.

Similitude et concomitance des logiques d'urbanisation et d'extension du réseau ferroviaire

La concomitance temporelle de l'urbanisation et de l'extension du réseau ferroviaire en Afrique du Sud renforce un processus déjà identifié dans d'autres territoires : « De fait, sur la longue durée, les réseaux urbains et les réseaux de transport se renforcent mutuellement, les infrastructures de transport se modèlent sur les répartitions de peuplement. Il résulte de cette longue et permanente interaction que la densité générale des transports reflète très

largement les densités du semis des villes » (Cattan *et al.*, 1994). La similitude entre densité du semis et tracé ferroviaire se lit au sein de l'espace sud-africain, en particulier à travers les différentes vagues de création de villes (Figure 23).

Figure 23. Réseau ferroviaire et générations de villes de plus de 5 000 habitants jusqu'en 1960.



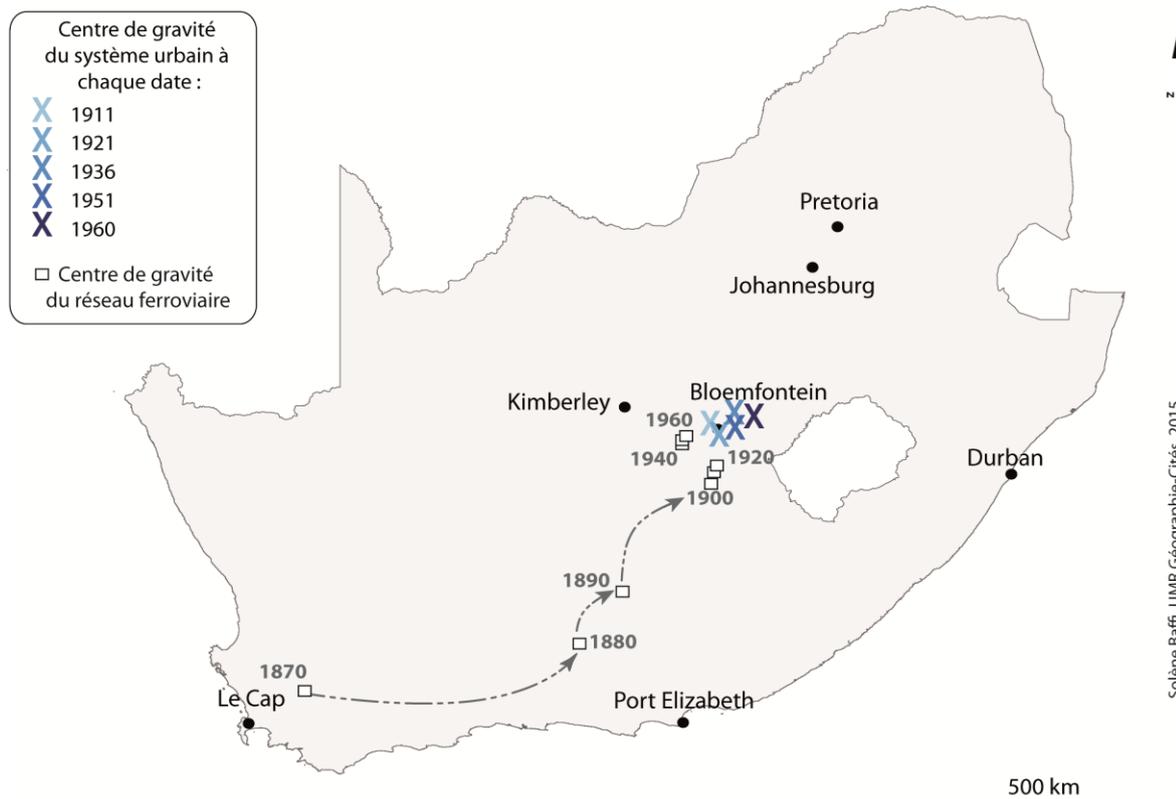
Sources : base Dysturb, base Harmonie-Cités SA.

Les villes historiques, situées majoritairement aux alentours du Cap, sont très nombreuses à être connectées au réseau ferroviaire, celui-ci mettant rapidement en relation le système urbain régional du Cap. Entre 1835 et 1870, on observe un nombre important de villes localisées à l'intérieur du pays, notamment dans le nord-ouest et dans les espaces centraux, en lien avec le Grand Trek et la création des Républiques du Transvaal et de l'Orange Free State ; peu de ces villes sont connectées au réseau ferroviaire. Néanmoins, après 1870, une part importante des villes se situent à proximité du réseau ferroviaire, d'abord le long des voies pénétrantes reliant les grands centres urbains, ensuite autour des axes secondaires qui se sont développés à partir des années 1910 et jusque dans les années 1930. Le début du siècle voit aussi la multiplication des villes dans les régions minières, celle du Witwatersrand notamment, et les régions industrielles les plus dynamiques (Vacchiani-Marcuzzo, 2005, p. 63). Dans ces deux cas, ce sont généralement des espaces où le réseau ferroviaire, déjà développé, continue à s'étoffer. Enfin, autour des années 1960, les villes

créées apparaissent moins systématiquement localisées dans des espaces desservis par le chemin de fer et dans des espaces plus périphériques à l'échelle du pays (Chapitre 3).

La similitude entre la répartition du fait urbain et l'extension du réseau ferroviaire est également mise en évidence par la comparaison du centre de gravité du réseau ferroviaire, et du centre de gravité de la trame urbaine (Figure 24).

Figure 24. Évolution comparée du centre de gravité du système de villes et du réseau ferroviaire jusqu'en 1960.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-Cités SA.

Ces deux centres ont pour coordonnées la moyenne arithmétique des coordonnées de l'ensemble des gares constituant le réseau à chaque date d'une part, et des coordonnées des centroïdes de l'ensemble des villes présentes sur le territoire à chaque date d'autre part.

Cette évolution comparée éclaire l'analyse sur deux points. On constate d'une part une forte inertie des centres de gravité après 1930. Cela indique que le tracé du réseau ferroviaire et la trame urbaine ne connaissent pas de modification majeure : une fois le Witwatersrand atteint, la structure politique et économique du pays n'évolue plus de façon significative. D'autre part, la similitude entre tracé ferroviaire et semis urbain rappelle le contexte dans lequel est créée la nation sud-africaine. Comme cela a déjà été souligné par C. Vacchiani-Marcuzzo (2005, p. 153), le système de villes sud-africain présente des traits communs avec ceux d'autres pays, en particulier les « pays neufs » comme les États-Unis. Dans les deux cas

les villes les plus développées sont celles qui sont le mieux connectées vers l'extérieur, ou celles situées à proximité de ressources.

Émergence d'un système de villes et d'un espace d'échanges

La mise en réseau du territoire sud-africain introduit un bouleversement majeur dans son organisation spatiale : l'espace des échanges est restructuré par la création d'un réseau ferroviaire reliant les principaux centres urbains. L'accroissement des vitesses de déplacement et la réduction des coûts de transport permettent l'établissement d'échanges réguliers entre les différentes régions et une spécialisation des productions agricoles, artisanales et industrielles (Bretagnolle, 2009). S'il faut près d'une semaine pour franchir les quelques 500 kilomètres qui séparent Le Cap de Port Elizabeth en 1861 par le moyen des ox-wagons, le trajet du Cap vers Johannesburg s'effectue en 40 heures à la fin du siècle pour parcourir 1 500 kilomètres. La mise en réseau par le chemin de fer accompagne la croissance économique des zones minières et agricoles, alors que ce système économique renforce lui-même l'urbanisation et la prédominance de foyers urbains majeurs connectés entre eux. La concomitance temporelle est un indicateur de la synergie entre ces différentes dynamiques ; l'essor de l'industrialisation suite aux découvertes minières privilégie les foyers urbains, dont la centralité est en partie déterminée par leur position sur le réseau ferroviaire.

La consolidation des centres urbains répond également à la mutation du système productif national. G. Pirie (1982, p. 221) insiste en particulier sur le lien entre diffusion du capitalisme et extension du réseau ferroviaire pour analyser la concomitance de ces dynamiques complémentaires. Outre le développement de l'industrie minière – en particulier à Johannesburg – l'industrie textile se développe progressivement au Cap et à Durban, tandis que l'industrialisation de la production agricole permet une augmentation des exportations. Celles-ci sont aussi favorisées par l'abandon de l'étalon or en 1932, qui a pour conséquence une baisse massive des prix à l'exportation (Gervais-Lambony, 1997, p. 49). À l'intérieur du pays, l'industrialisation amorce la création massive d'emplois dans les villes, avec pour conséquence un nombre de consommateurs urbains de plus en plus nombreux et une circulation accrue de capitaux à l'intérieur du pays. Le chemin de fer assure les mobilités des hommes d'affaires européens qui débarquent au Cap et cherchent à rejoindre le nouveau centre économique de Johannesburg, de même que les mobilités biennuelles des Parlementaires qui siègent tantôt à Johannesburg, tantôt au Cap.

Comme cela a pu être analysé dans d'autres contextes nationaux (Pumain, 1995, p. 637), on observe un changement d'échelle dans les relations interurbaines. Les grandes villes ne sont plus seulement à la tête d'un réseau régional constitué de plus petites villes, comme énoncé dans la théorie des lieux centraux. La réduction des distances par la mise en

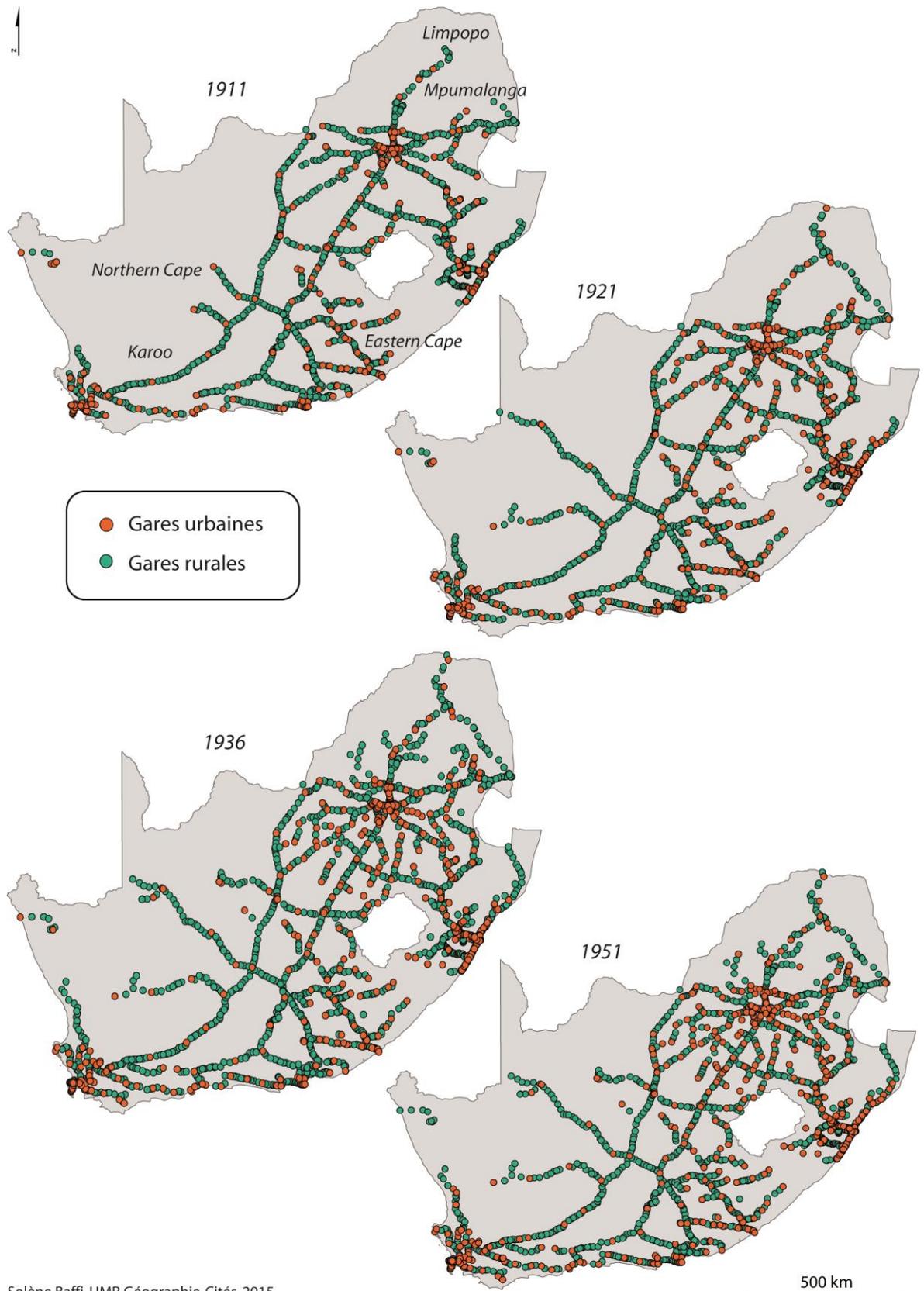
réseau du chemin de fer autorise le développement de relations de connexité entre les grands centres urbains, qui organisent désormais l'espace politique et économique du pays. L'apparition d'un système de villes résultant de la mise en réseau des différentes entités urbaines devenues économiquement interdépendantes interroge les modalités d'interaction entre fait urbain et réseau ferroviaire. Il apparaît d'une part que la répartition des différents centres urbains conditionne l'organisation du nouveau réseau de transport, celui-ci s'adaptant aux dynamiques de croissance existantes. En retour, la trame urbaine s'adapte au réseau ferroviaire qui met en relation les différents pôles économiques du pays. De ce fait, une boucle de rétroaction positive s'instaure progressivement entre système de villes et réseau ferroviaire.

2. La diffusion du réseau ferroviaire au sein du système urbain sud-africain

Un réseau ferroviaire tourné vers le monde rural

On constate qu'une particularité du chemin de fer sud-africain est la forte desserte du milieu rural. D'après les résultats issus de la base Gares interurbaines SA (voir Chapitre 1), entre 1911 et 1991, la part maximale de gares urbaines parmi l'ensemble des gares n'est que de 41 % sur l'ensemble de la période, ce que l'on observe également sur la carte de répartition des gares urbaines et rurales entre 1911 et 1951 (Figure 25). Les régions rurales desservies sont en particulier les zones désertiques du Karoo et du Northern Cape, certaines zones de l'Eastern Cape, ou encore le Limpopo et le Mpumalanga. Cette orientation relativement atypique du réseau ferroviaire tient en partie aux objectifs économiques qui sont assignés au chemin de fer. Depuis l'époque coloniale, le réseau ferroviaire assure le drainage des ressources naturelles depuis l'intérieur du pays vers les côtes, où elles sont ensuite exportées.

Figure 25. Localisation des gares urbaines et rurales entre 1911 et 1951.



Solène Baffi, UMR Géographie-Cités, 2015

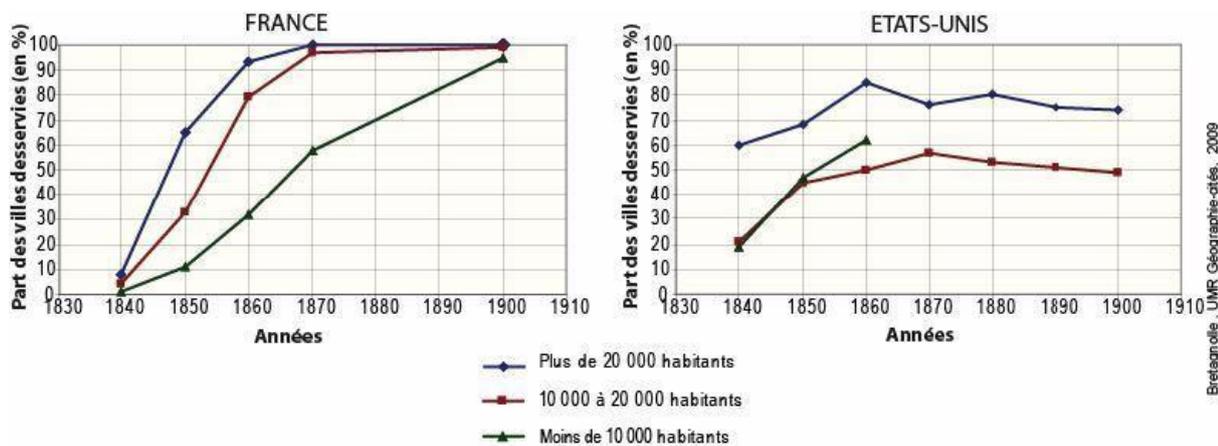
Source : base Gares interurbaines SA.

D'après J. G. Browett (1976, p. 124), l'accès aux régions périphériques et agricoles contribue, dans un premier temps, à stimuler la construction du système urbain sud-africain. La ramification du réseau ferroviaire vers les zones intérieures agricoles et peu peuplées participe ainsi, durant les premières décennies du 20^{ème} siècle, à la construction d'un système d'échange économique au sein du territoire sud-africain. Alors que jusqu'ici, le pays se composait de sous-systèmes urbains régionaux, la mise en réseau des différents centres économiques et des régions périphériques permet de dépasser ce schéma, et de poser les bases d'un système de villes national.

La diffusion du réseau ferroviaire : évolution de la desserte urbaine

En s'intéressant à la logique de diffusion de l'innovation ferroviaire au sein du système de ville il est possible de mesurer l'adaptation du réseau à la trame urbaine. On cherche ainsi à observer quelles sont les villes les plus rapidement desservies par le réseau ferroviaire, et selon quelles logiques se propage le réseau au sein du système de villes. Un indicateur permet de procéder à cette analyse : le taux de desserte des villes par classe de taille, ces classes étant fonction de la population des villes. Grâce à cet indicateur, il est possible d'identifier les logiques de diffusion du réseau ferroviaire, et en particulier de montrer si cette diffusion suit un ordre hiérarchique, comme en France par exemple (Bretagnolle, 2009 et Figure 26).

Figure 26. Diffusion de l'innovation ferroviaire en France et aux États-Unis.



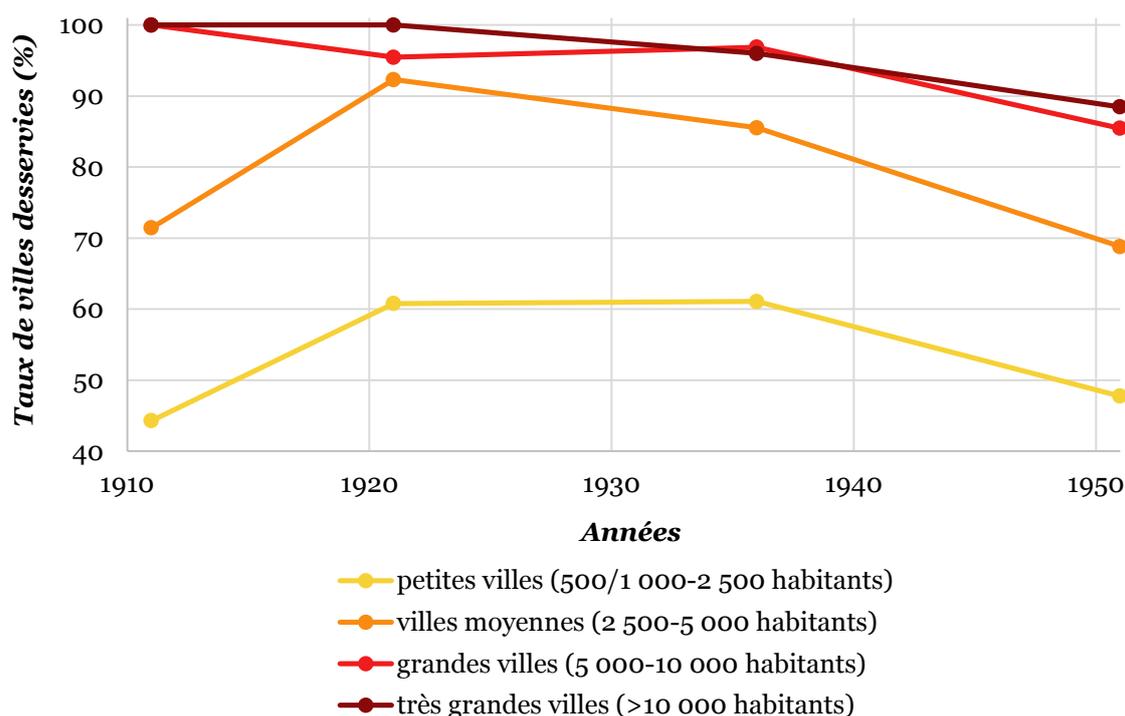
Sources: France, saisie Bretagnolle 2008 et Bretagnolle 1999; Etats-Unis, saisie Paffoni 2008. Bases de données harmonisées sur les populations des villes (seuil évolutif 2600 à 3300 habitants pour la France, 4000 à 10 000 habitants pour les Etats-Unis)

Source : Bretagnolle, 2009, p. 156.

La construction de cet indicateur repose sur l'identification de la part de villes desservies, par classe de taille et à chaque date. Pour cela, on sépare les villes desservies par le chemin de fer en quatre classes de taille : les plus petites villes, de 500 à 2 500 habitants entre 1911 et 1921, et de 1 000 à 2 500 à partir de 1936, les petites villes (2 500 à 5 000 habitants), les villes moyennes (5 000 à 10 000 habitants), et les grandes villes (10 000

habitants et plus). On calcule ensuite, à chaque date, la part des villes desservies par le réseau ferroviaire, par rapport à l'ensemble des villes qui constituent la classe de taille (Graphique 4). Durant les deux premières décennies, on constate que le réseau s'est diffusé de façon hiérarchique : les plus grandes villes⁴² sont toutes connectées au réseau ferroviaire, tandis que le taux de villes moyennes et de petites villes connectées augmente progressivement. Cette logique correspond à ce qui a été observé dans d'autres systèmes de villes, comme en France (Pumain, 1982 ; Bretagnolle, 2003) et traduit l'adaptation du réseau ferroviaire à la trame urbaine. Cependant, cette logique est rapidement entravée : durant les décennies 1920-1930, la part des villes desservies au sein des différentes classes de taille stagne, et diminue même dans le cas des villes de 2 500 à 5 000 habitants et des très grandes villes. Après 1936, la décroissance touche l'ensemble des classes de villes. La baisse de la part de villes desservies pour chaque classe de taille peut résulter de trois mécanismes : la baisse de l'effectif de gares desservies (fermeture de gare), la multiplication du nombre de villes non desservies par le réseau ferré ou l'ouverture de gares dans des zones rurales.

Graphique 4. Évolution du taux de desserte des villes sud-africaines par classe de taille.



Source : base Gares interurbaines SA.

Or la fermeture de gares est presque inexistante sur cette période. Ce sont alors les deux autres mécanismes qui permettent d'interpréter ce graphique. En l'occurrence, c'est la

⁴² Voir le Chapitre 1 pour les informations concernant la méthodologie de construction de la base de données.

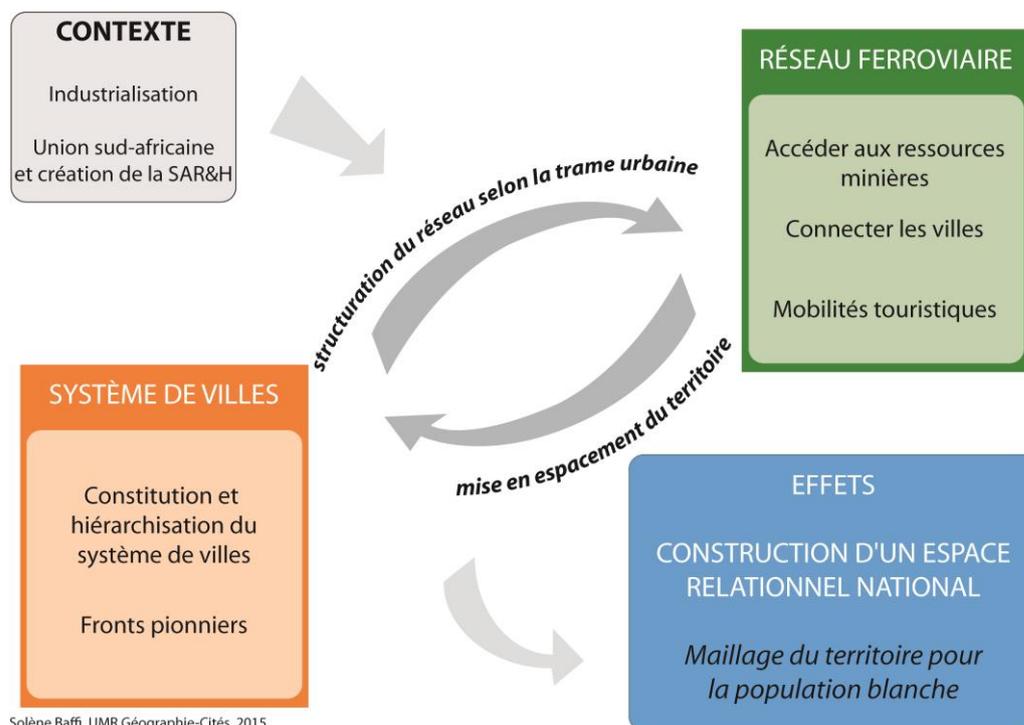
construction de tronçons ferroviaires vers les zones rurales en particulier après 1920 qui explique la stagnation du nombre de villes desservies entre 1921 et 1936.

Évolution de l'interaction systémique

Si les premières logiques de diffusion apparaissent bien hiérarchiques, comme dans le cas du réseau ferroviaire français, la diffusion du réseau ferroviaire à partir des années 1920 ressemble davantage au cas américain. A. Bretagnolle identifie une logique de « front pionnier urbain » pour qualifier le modèle de diffusion américain, en développant l'hypothèse que la forte croissance de petites villes non encore desservies par le réseau ferroviaire vient brouiller le schéma hiérarchique (2009, p. 158). Cette hypothèse ne peut s'appliquer directement au cas sud-africain, dans la mesure où les fronts pionniers ne donnent pas lieu à la formation de villes comme aux États-Unis. Néanmoins, on peut retenir la notion de « fronts pionniers » pour comprendre la diffusion non-hiérarchique du réseau ferroviaire, en particulier au sein des pays où les fronts pionniers sont orientés vers le milieu rural et l'exploitation des ressources agricoles.

La diffusion du réseau ferroviaire en Afrique du Sud renvoie ainsi aux deux modalités principales du peuplement de ce territoire : d'une part, la jeunesse du système de villes et sa mise en réseau rapide par le chemin de fer ; d'autre part, l'importance de l'exploitation des ressources et l'industrialisation rapide du pays (Figure 27).

Figure 27. Schéma systémique de la coévolution entre réseau de transport et système de villes en Afrique du Sud au 19^{ème} siècle.



La coévolution entre système de villes et réseau ferroviaire est donc très brève en Afrique du Sud, notamment parce que l'orientation forte donnée au réseau déstructure les mécanismes de rétroaction. La prédominance des logiques économiques contraint l'évolution de la trame urbaine et la diffusion du réseau ferroviaire, mais entrave surtout leur interaction : le réseau ferroviaire ne dessert par tant les zones urbaines que les zones de ressources (ce qui n'est pas pour autant sans conséquences sur l'évolution du système de villes).

II. La construction d'un territoire national, d'un État et d'une mythologie

À l'émergence d'un système de villes connectées répond une autre mutation à l'échelle nationale : la création de l'Union sud-africaine en 1910 et d'un gouvernement central fort. La concomitance entre création d'une nation et recomposition spatiale répond donc également aux politiques mises en place par les acteurs étatiques, qui cherchent à faire émerger une échelle territoriale auparavant inexistante, et à asseoir un pouvoir détenu par une minorité d'individus. L'émergence de cette échelle territoriale s'appuie sur la fondation de structures étatiques aux prérogatives fortes, notamment en matière d'aménagement du territoire, de politiques socio-économiques et par la mise en place d'une mythologie justifiant l'appropriation des terres de l'Afrique australe par les colons européens. Au cœur de ces problématiques, le chemin de fer devient un outil politique aux mains d'un gouvernement centralisé et composé uniquement par une population blanche.

1. La SAR&H, bras droit de l'État sud-africain

Créer « a white man's country »

Lors de sa création, la Nation sud-africaine se distingue des autres pays neufs fondés par des colons européens dans la mesure où elle ne résulte pas de la conquête méthodique d'un espace par un groupe de colons homogène, « mais d'une lutte pour le contrôle des terres, de la main d'œuvre, puis des richesses minérales entre les divers États africains, des États blancs afrikaners et l'Empire britannique, les alliances se modifiant sans cesse » (Gervais-Lambony, 1997, p. 39). La société sud-africaine n'existe donc pas en tant que telle en 1910, et plus encore, il n'existe pas de cohésion au sein de la population blanche. C'est ce que J. Foster (2003, p. 659) désigne sous le nom de « *State without a nation* », et dont il développe par ailleurs les caractéristiques : « *As in Canada, not religion, not language, not race (until the mid-1920's, South Africa's two « races » were still seen as the English and the Dutch or Afrikaner), but the land itself was seen as the determining factor of future society*

in South Africa », mettant en évidence que le seul dénominateur commun de la société blanche sud-africaine au tournant du siècle réside dans l'identification du territoire aux dépens des autres groupes de population.

Durant les premières années du 20^{ème} siècle, les différentes personnalités politiques s'emploient à créer un sentiment d'appartenance au sein de la population blanche. L'identité blanche qui est créée repose dès lors sur la domination politique, sociale et territoriale aux dépens des populations noires et métisses. P. Bonner (2011, p. 255) décrit ce processus, qui doit résulter dans la fondation de la ségrégation : « *The Act of Union of 1910 provided the keystone to the edifice of white supremacy. It consolidated efforts that had been under way through the period of reconstruction, and more particularly responsible government (1907-1910), to reestablish white colonial hegemony after the shocks it had sustained during the South African War by putting an end to debilitating interstate competition over railways, labour and variety of other issues. It provided a basis on which this could be systematically extended through the policy of segregation* ». C'est durant cette période qu'une historiographie raciale de l'histoire sud-africaine se met en place, diffusant le mythe d'une conquête territoriale de l'homme blanc, vainqueur de la sauvagerie dans l'espace de l'Afrique australe. P. Harries (2003, p. 17) souligne en effet que : « l'histoire urbaine a toujours été un sujet essentiellement politique. Pendant les années de ségrégation et d'apartheid, les partis au pouvoir attribuaient la fondation et le développement des villes aux colons blancs. (...) Bon nombre de principes ségrégationnistes s'appuyaient sur l'idée que les centres urbains étaient dus au dynamisme des colons et de leurs descendants et que ces lieux « appartenaient », historiquement, à la population blanche. En découlait, pour les hommes et les femmes d'ascendance européenne, le droit de propriété sur les villes qui servirent d'assise à la richesse industrielle du pays ».

À partir de cette volonté de créer un territoire commun à destination de la population blanche, les architectes de la Nation sud-africaine jettent en réalité les bases d'un État ségrégué, dont les conséquences perdurent tout au long du 20^{ème} siècle. La création d'un sentiment d'appartenance au sein de la population s'appuie donc sur la création d'un gouvernement dominé par les Blancs, à même de mettre en place des mesures politiques, économiques, sociales et spatiales perpétuant leurs privilèges. Une fois la Nation proclamée, plusieurs entités étatiques permettent d'accomplir ces objectifs.

*La SAR&H « gouvernement dans le gouvernement »*⁴³

Parallèlement à la proclamation de l'Union en 1910, plusieurs compagnies étatiques sont créées, comme la South African Railways qui naît la même année, montrant la synergie

⁴³ D'après Foster, (2003, p. 661) : « *Government within a government* »

qui s'opère entre émergence d'une échelle territoriale nationale et mise en territoire par le réseau ferroviaire. La fondation de la SAR amorce le mouvement de création d'autres agences étatiques, comme la compagnie d'électricité ESCOM⁴⁴ en 1923 en ce qui concerne les réseaux électriques, ou ISCOR⁴⁵ – entreprise de sidérurgie – la décennie suivante, pour soutenir l'industrialisation du pays. Certaines institutions créées visent directement à promouvoir les intérêts de la population afrikaner et de son élite. En 1914, la banque Suid-Afrikaanse Nasionale Trust Maatskappy et en 1918 la compagnie d'assurance Suid-Afrikaanse Nasionale Lewens Assurance Maatskappy sont fondées pour protéger les intérêts de cette population (Freund, 2011, p. 231). De la même façon, l'agence de transport ferroviaire permet de reproduire les privilèges de la communauté blanche. La création de ces institutions vise à consolider des réseaux nationaux pour asseoir l'autorité et les prérogatives de l'État, tout en répondant à des considérations économiques. À cette époque, seul l'État est capable d'apporter des finances dans un pays où la population blanche était aussi réduite (SAR, 1947). Néanmoins, les finances du pays demeurent encore largement dépendantes de l'aide britannique (Freund, 2011, p. 222).

Au sein de ces nouvelles grandes entreprises étatiques, l'agence ferroviaire devient le levier du gouvernement pour impulser des politiques et des innovations qui n'auraient pas pu être mises en place par la législation. Les pratiques et les politiques de la compagnie ferroviaire deviennent indifférenciées de celles du gouvernement de l'Union en matière d'éducation, d'emploi, d'aide sociale, de logement et de ségrégation. À cette époque en effet, chaque évolution sociale est interprétée comme une confrontation entre le capitalisme mercantile des Britanniques et la culture traditionnelle des Afrikaners (Foster, 2003, p. 661). Le rationalisme technocratique de la SAR permet au gouvernement de guider le développement de la Nation sans créer de tensions chez les membres de l'opposition.

Durant les gouvernements de Louis Botha (1910-1919) et de Jan Smuts (1919-1924) en particulier (ces derniers étant tous deux des Premiers ministres du South African Party⁴⁶ à cette époque), la composante impériale se retrouve clairement dans la composition hiérarchique de la SAR. Le gouvernement nomme directement le directeur de l'agence et ses administrateurs, ce qui explique que l'on parle, à cette époque, du directeur de la SAR comme « *the Union's most important civil servant* ». Cette figure est incarnée par William Hoy notamment de 1910 à 1918, considéré comme l'un des visionnaires de l'agence ferroviaire :

⁴⁴ Electricity Supply Commission.

⁴⁵ Iron and Steel Corporation.

⁴⁶ Bien qu'étant un parti politique majoritairement composé par les Afrikaners, le South African Party se distingue de l'Afrikaner Bond en affichant des prises de position plus modérées que ce dernier, mais toutefois en opposition avec l'Unionist Party dont les revendications sont similaires, mais composé d'anglophones.

« *Of importance in the first years after Union is the way he viewed land transportation as a tool to develop the country as a whole* » (Jorgensen, 2010, p. 78). Un grand nombre d'immigrants britanniques se retrouvent dans la composition de l'agence ; des ingénieurs qui ont déjà exercé leurs compétences en Angleterre ou dans d'autres pays de l'Empire. La composition du personnel de la SAR est majoritairement blanche, les postes les moins qualifiés étant réservés aux populations métisses, indiennes et noires. En 1946, 175 000 individus sont employés par la SAR&H, dont 93 000 d'origine européenne, 10 000 Métisses, 600 Indiens et 71 000 Noirs (SAR, 1947).

Les prérogatives de l'opérateur ferroviaire s'accroissent en 1922, lorsqu'à la gestion des chemins de fer s'ajoute celle des ports parmi les responsabilités de la SAR, dont le nom évolue en SAR&H : South African Railways & Harbours. L'extension des prérogatives de l'agence de transport ferroviaire dénote bien le rôle alors dévolu au chemin de fer et à l'opérateur : il s'agit de faire des transports un instrument économique et politique qui permettra d'associer une économie tournée vers l'intérieur du pays à une économie d'exportations, pour contrebalancer les fortes inégalités à l'intérieur du pays (Foster, 2008). La compagnie ferroviaire s'impose alors dans le paysage social et physique du pays, et incarne la représentation d'une nation, d'un État et d'un territoire dont les lieux sont désormais reliés par le chemin de fer.

Un territoire, une échelle, une temporalité

Au cœur des paysages sud-africains, la présence d'infrastructures ferroviaires devient le symbole de la cohésion étatique, manifeste à travers l'émergence d'une échelle et d'un rapport au temps partagé par les Sud-africains. Au sortir de la guerre des Boers, X. Fauvelle-Aymar (2006, p. 287) rappelle la fonction symbolique et stratégique du réseau ferroviaire : « (...) le train institue une certaine dose de continuité territoriale entre des régions aux centres éloignés les uns des autres, entre des sociétés hostiles par tradition. La vapeur commue les mois en jours ; à défaut d'unifier vraiment le pays, elle l'inscrit dans un même temps ». L'historien met en exergue deux composantes majeures pour assurer la continuité territoriale : d'une part la capacité du chemin de fer à vaincre les distances, d'autre part la cohérence temporelle que celui-ci instaure à l'échelle du nouvel État. La mise en territoire de la nation commence par la possibilité de parcourir l'espace du territoire dans sa totalité. J. Foster (2008) rappelle que jusque dans les années 1950, le train est le seul mode de transport longue-distance abordable dans un pays de la taille de l'Afrique du Sud, où hors des agglomérations les routes sont rares et les voitures encore trop chères pour la majorité des ménages.

La popularité rapide du transport ferroviaire au sein de la population blanche est déterminante dans l'appréhension des paysages qui constituent la jeune nation. J. Foster (2003, 2005, 2008) détaille les différents changements introduits par la possibilité de parcourir physiquement les distances du pays. Tout d'abord, la perception des paysages depuis la cabine du train perpétue le mythe européen d'un pays « vide », conquis par la modernité européenne. Dès lors, la possibilité physique et technique de parcourir un espace « vide » justifie l'entreprise coloniale des Européens en Afrique australe et la politique impérialiste du gouvernement de l'Union (Foster, 2005 ; 2008). Enfin, le nouveau citoyen de l'Union sud-africaine est amené, par le biais du train, à faire une expérience phénoménologique du territoire qu'il habite (Figure 28), expérience subjective d'un nouvel espace géographique (Baffi, 2014, p. 342). En outre, le sentiment d'appartenance à une nation se développe parallèlement à l'extension du réseau ferroviaire. Au début du 20^{ème} siècle, les gares se multiplient dans le paysage, marquant symboliquement les régions les plus reculées du territoire du sceau du gouvernement. Néanmoins, dès cette époque, une différenciation s'installe entre les différents passagers du train, qui bien que percevant les mêmes paysages à la même vitesse, ne les observent pas depuis des wagons de la même classe (Foster, 2008).

Figure 28. L'observation des paysages sud-africains depuis une cabine de train luxueuse.



Source : SAR&H Magazine, 1928, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

À la continuité territoriale instaurée par le chemin de fer répond également un rapport au temps commun à l'échelle de la nation. L'idée d'une temporalité commune comme symbole de cohésion sociale est formulée par N. Elias (2014), qui insiste sur le rôle des horloges de gares au 19^{ème} siècle comme instrument de diffusion des minutes, aux dépens des

clochers. Selon N. Elias, (2014) : « Le temps est ainsi devenu la représentation symbolique d'un vaste réseau de relations (...) » ; réseau qui s'inscrit désormais dans le territoire spatio-temporel de l'État. Les horloges des gares sont synchronisées au fur et à mesure que s'étend le réseau. À partir des années 1920 les trains entre Le Cap et le Witwatersrand deviennent populaires non seulement auprès des hommes d'affaires, mais également auprès des représentants politiques (Foster, 2008). Les trajets ferroviaires rythment peu à peu la vie politique du pays, accompagnant les migrations biannuelles des parlementaires entre la capitale administrative, à Pretoria, et la capitale législative, au Cap. En outre, l'horaire des trains du Cape-to-Rand⁴⁷ sont synchronisés avec l'arrivée et les départs des bateaux hebdomadaires assurant la liaison entre Le Cap et Southampton, en Angleterre. Le chemin de fer inscrit alors le territoire dans une temporalité multi-scalaire ; celle d'un État dont le périmètre est défini par l'étendue du réseau et l'accessibilité de ses différentes régions, et celle de l'Empire britannique, dont l'enveloppe se surimpose à celle de l'État. De ce fait, on observe une convergence progressive entre l'échelle du réseau ferroviaire et celle du territoire sud-africain, révélatrice du passage de sous-systèmes régionaux à la production d'un nouveau niveau scalaire au début du 20^{ème} siècle. La continuité physique et temporelle établie fait de l'espace sud-africain une étendue disposant d'une unité de fonctionnement désormais définie et instituée. Se dégage alors un *territoire* autonome, dont l'aménagement⁴⁸ répond cependant à la volonté et aux objectifs d'un sous-ensemble restreint de la population.

2. Le chemin de fer, outil socio-économique du gouvernement

Évolution du tracé en lien avec les événements économiques

Le rôle du train comme outil d'aménagement du territoire est exemplaire durant les années 1920 et 1930, lors de la crise économique agricole qui appauvrit considérablement les zones rurales. Cette crise agricole est liée aux sécheresses qui affectent le pays entre 1922 et 1933 (Christopher, 1976, p. 199), et à la Grande Dépression des années 1930 qui appauvrit les agriculteurs (Worden, 2012). Ces régions présentent déjà un développement inégal en comparaison avec les zones minières et portuaires du pays mais qui est aggravé par la crise agricole (Foster, 2003, pp. 662-663). Durant les années 1920-1930 un programme de création de *branch lines* est mis en place à travers la SAR&H, afin de relier les zones agricoles aux principaux tronçons ferroviaires et de faciliter les exportations de la production sud-

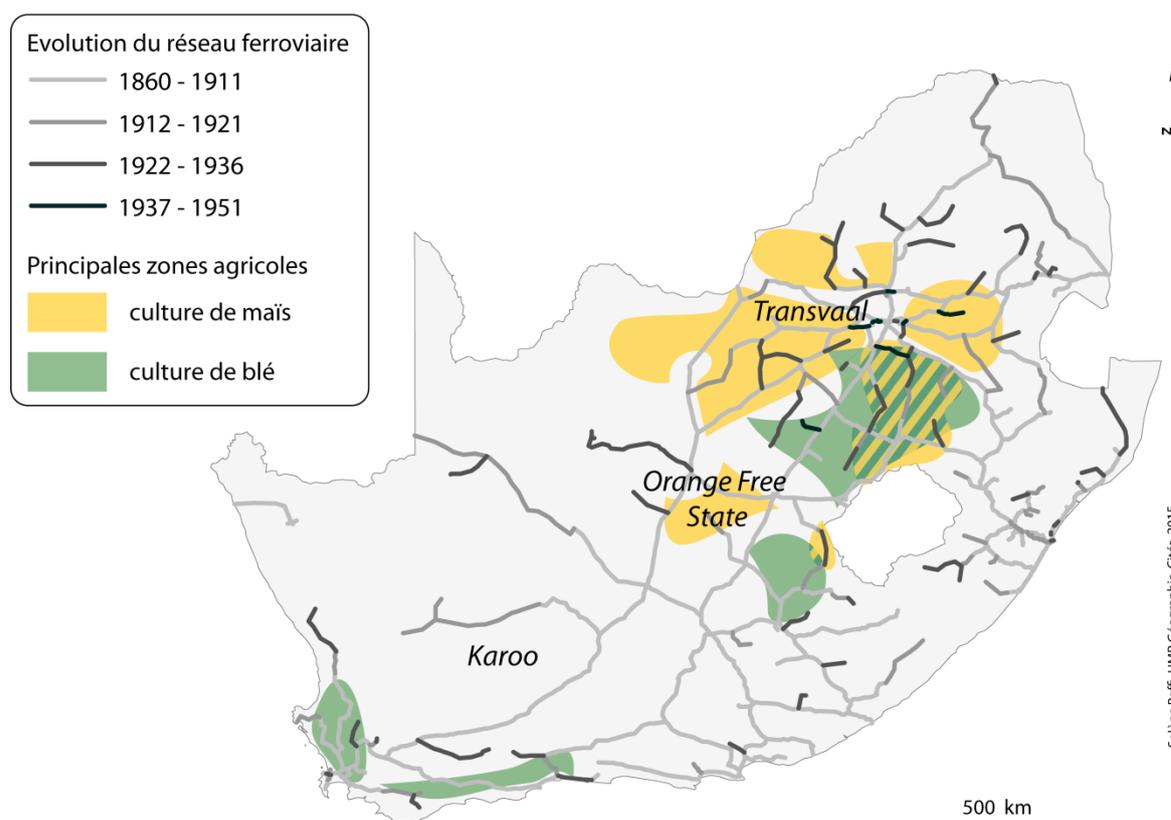
⁴⁷ Nom donné au train assurant la ligne entre Le Cap et Johannesburg.

⁴⁸ On entend ici le terme d'aménagement comme « l'ensemble des actions entreprises par le groupe social dans le but précis d'assurer son maintien et sa reproduction. Le résultat en est la production d'un territoire doté dans le temps d'une certaine stabilité. (...) on le réservera plus particulièrement pour désigner les actions du groupe aboutissant à la création d'équipements (...) » (Le Berre, 1987, p. 607).

africaine (Figure 29). Ces *branch lines* jouent le rôle de lignes pénétrantes dans les régions encore enclavées du pays et très faiblement urbanisées, en particulier dans le Karoo, le sud du Western Cape, et dans les zones périphériques de l'Orange Free State et du Transvaal (Jorgensen, 2010, p. 77).

En outre, cette politique d'extension du réseau s'accompagne d'investissements dans les infrastructures de stockage et d'exportation de la production agricole. Des silos à grain sont construits à proximité des gares situées dans les ceintures agricoles et les ports d'exportation, la production de maïs et de blé représentant une part importante de la production sud-africaine à cette époque. La mise en place de telles infrastructures se justifie alors par la rapidité de chargement et les économies réalisées lors du déplacement de ces productions en grande quantité pour l'exportation (SAR, 1947).

Figure 29. Évolution du réseau ferroviaire et localisation des principales zones agricoles.



Sources : base Harmonie-Cités SA, Esri.

La volonté de promouvoir les exportations agricoles sud-africaines donne lieu à la construction d'une chambre froide dans le port du Cap pour stocker les fruits récoltés dans l'arrière-pays du Cap avant leur exportation vers les marchés européens et nord-américain, où ils sont débarqués trois semaines plus tard. Suite à l'augmentation de ces exportations entre 1919 et 1925, les chambres froides sont agrandies, si bien qu'en 1947 l'infrastructure capetonienne est la plus importante du monde – par sa taille (SAR, 1947). Les exportations

de fruits s'en ressentent ; celles-ci passent de 500 897 cageots exportés en 1921 à 3 018 043 en 1931. Dans ces deux cas, il apparaît que les investissements et les constructions réalisées au début du 20^{ème} siècle visent à faciliter l'accès aux régions agricoles et à limiter les problèmes de ruptures de charge, dans les gares agricoles et au sein des ports où sont exportées les marchandises.

Par ces mesures, la SAR&H accompagne ostensiblement les politiques menées par le gouvernement, destinées à développer l'économie nationale et à augmenter ses exportations sur le marché international. Mais la mise en valeur et l'intensification de la production sud-africaine, au moment de la proclamation du Natives Land Act de 1913, annonce un changement majeur. La promulgation du Natives Land Act par le gouvernement empêche les Africains de posséder des terres dans les espaces ruraux se situant en dehors des réserves délimitées par le pouvoir (excepté dans la province du Cap). Ces réserves représentent 10 % de l'ensemble du pays et correspondent pour la plupart aux anciens territoires africains non-colonisés (Gervais-Lambony, 1997, p. 48). De ce fait, une partie de la population rurale africaine dépossédée de sa terre et de la possibilité d'exercer une activité agricole, est contrainte d'aller chercher en ville une nouvelle source de revenus, en particulier dans le secteur minier. Le moyen de production initial des populations qui habitent le pays avant l'arrivée des colons est désormais rattaché à l'économie de marché (Davies, 1981, p. 60).

La SAR&H, institution protectionniste pour la population blanche

Outre les constructions ferroviaires réalisées durant les premières décennies du 20^{ème} siècle, la politique de développement de la SAR&H s'oriente également vers d'autres secteurs que celui des transports. À partir des années 1920 les fonctions de la SAR&H s'étendent au service postal, au maintien du réseau routier, à l'exploitation forestière, au logement, à l'accès aux soins sanitaires et à la protection sociale ou encore à la réalisation de films et de documents touristiques (Foster, 2003, p. 661 ; Pirie, 1982a ; 1982b ; 1992). G. Pirie (1982b) souligne par exemple le rôle spécifique joué par la SAR&H comme agent privé sur le marché foncier. Les prérogatives de la SAR&H s'étendent donc bien au-delà de la construction et de la gestion des seules infrastructures de transport. La compagnie ferroviaire est financée par l'État mais selon le principe d'une entreprise privée : de ce fait, recettes et dépenses doivent s'équilibrer (Pirie, 1987, p. 286).

La protection sociale offerte par l'agence de transport bénéficie presque exclusivement à la population blanche appauvrie par les années de crise économique des années 1920-1930. Les agriculteurs blancs, le plus souvent d'origine Afrikaners, migrent massivement vers les villes à la recherche de nouveaux emplois. On parle alors d'un second « Grand Trek » pour qualifier l'ampleur de cet exode rural (Worden, 2012). La visibilité de ce phénomène et

l'apparition d'une classe de « *poor whites* » provoque l'intervention de l'État qui crée des emplois urbains à destination de cette population précarisée. Pour cela, le gouvernement mobilise les institutions dont il a la responsabilité : « *A panoply of relief schemes, irrigation works, land-settlement schemes, railway and road development and maintenance schemes had been set in place to 'save' or rehabilitates poor whites well before the end of the Pact administration* » (Bonner, 2011, p. 262). Néanmoins, si une partie de ces emplois à destination de la main d'œuvre blanche est créée, d'autres groupes de population font les frais de cette politique de discrimination positive : « (...) *other government sectors (other than state owned iron and steel corporation), such as the railways, fired black workers and replaced them with whites* » (Worden, 2012). Ainsi la SAR&H absorbe la population d'origine blanche en créant des emplois à leur destination et en licenciant une partie de la main d'œuvre non-blanche (Pirie, 1992a). Dès 1911, 1 000 emplois sont créés à destination de la population blanche, et 6 000 employés blancs sont promus entre 1910 et 1924 au sein de la SAR&H, cette politique engendrant un surcoût pour la compagnie estimé à 90 000 Livres Sterling par an (Pirie, 1992a). Au milieu des années 1920, la SAR&H emploie plus de 7 % de la population blanche du pays (dont une majorité d'Afrikaners), et subvient aux besoins de 10 % de la population (Foster, 2003, p. 661). Au sein de l'agence de transport, les employés d'origine européenne se regroupent en syndicats, et bénéficient de services relatifs à l'hygiène, à l'éducation ou de protection sociale : mutuelle, aide au logement, aide à l'épargne (Pirie, 1992a ; SAR, 1947).

Les politiques internes de la SAR&H contribuent largement à instaurer une ségrégation sociale à l'intérieur de l'entreprise et au sein du pays. J. Foster (2008) défend l'idée que la SAR&H joue le rôle de laboratoire de la ségrégation, en arguant notamment que la compagnie ferroviaire présente alors une dimension technocratique et donc une apparente objectivité qui la prémunit des critiques qui auraient pu être faites à l'encontre du gouvernement lui-même. Dans l'enceinte de la SAR&H, les employés d'origine non-blanche sont cantonnés aux fonctions les moins qualifiées, contrairement à la population blanche qui peut accéder à des postes à responsabilités, sachant que les conditions de travail ne sont pas les mêmes (Encadré 4). Cela se ressent dans l'organisation des relations entre les employés eux-mêmes et avec les employeurs, puisque comme l'explique M. Kiloh (2000) : « *Management operated a policy of « divide and rule ». White workers were represented by unions, but these were divided by trade and grade* ».

À l'échelle de la Nation, si une partie de la population blanche se remet de la crise économique, il n'en va pas de même pour le reste de la population, en particulier la population noire (Worden, 2012). La paysannerie noire est fortement touchée par la crise économique alors que le gouvernement ne lui consacre aucune aide. Les agriculteurs blancs

qui restent dans les zones rurales deviennent d'autant plus compétitifs que les *branch lines* desservent désormais leur espace de production. L'aide inégale du gouvernement – en partie apportée par la SAR&H – suite à la crise économique, alliée aux conséquences du Natives Land Act de 1913 sonne définitivement le glas de la paysannerie africaine.

Encadré 4. Les conditions de travail de la population noire employée au sein de la SAR&H.

« *The wives and children of waterside workers are never sure of seeing them again as they leave in the morning. **Accidents are frequently taking place.** Broken fingers, broken back and injuries here and there are the order of the day... there is a tendency on the part of the Company Authorities and Administration **to pay very little attention to the danger threatening the workers.** Casual men do not receive any sick pay whatsoever. Injured on duty pay is 60 % of the worker's pay but this is only granted provided the injured worker is incapacitated for no less than seven days... If the worker stays at home he does not receive any pay. After returning to work he has to go through weeks of begging until he gets his sick pay which only amounts a few shillings. **The life of a worker is cheap in the eyes of the Railway and Harbour Authorities.** When a worker was crushed to death by a heavy bucket of sand they thought that 29 £ was sufficient to compensate the widowed mother, despite the fact that the son who was her main support was killed through the negligence of the Government and the crane driver ».*

Extrait du *Negro Worker Journal*, 6 n°8, October 1936, in Kiloh (2000).

De ce fait, une partie importante des paysans noirs migre aussi vers les grandes villes pour chercher des emplois dans le secteur minier, le travail domestique, les industries, et parfois à la SAR&H. Ceci explique aussi bien la forte croissance urbaine qui a lieu entre 1921 et 1936, que le fait que la population noire double quasiment dans les villes au cours de cette période (Worden, 2012), sous les effets conjugués de la crise économique, des politiques d'emploi et des politiques agraires.

3. Le train : vitrine du pays, élément d'une mythologie

Un symbole de la modernité

L'idée de modernité est étroitement associée au rail au début du 20^{ème} siècle, comme en témoigne l'article de M. Jefferson (1928), intitulé « *Civilizing rail* », dans lequel l'auteur débute sa démonstration en faisant un lien de causalité entre la valeur culturelle de l'Europe et l'étendue de son réseau ferroviaire (p. 217). Cette idée est exacerbée en Afrique du Sud, où la technologie européenne est glorifiée dans le contexte d'un continent sauvage, perçu comme

vide ou peuplé de « barbares »⁴⁹ (Foster, 2003 ; Miescher, 2012). Avec le train, ce sont des valeurs européennes qui sont véhiculées : celles de la communication, du commerce, du capitalisme et de la politique impériale (Miescher, 2012, p. 25). Ces valeurs font appel au registre du progrès et de l'inédit et s'inscrivent dans une rhétorique propre à cette époque, formulée en particulier par Saint-Simon (Bretagnolle & Robic, 2005). Plus encore, l'accès à une technologie supérieure légitime l'action de l'élite blanche et l'instauration d'une hiérarchie sociale⁵⁰.

Les illustrations de la SAR&H, publiées dans les journaux édités par la compagnie et présents dans les lieux de transport, participent à la diffusion de ces idées. On voit dans la Figure 30 l'association entre la conquête de la Baie de la Table et la domination technologique des Européens qui s'oppose clairement à l'aspect primitif des « sauvages » représentés au premier plan. La population blanche est incarnée par les différents groupes de colons qui regardent en direction du drapeau de la Nation, sur lequel on retrouve au centre les insignes de la Grande Bretagne, de l'État Libre d'Orange et du Transvaal.

Figure 30. La conquête coloniale de la Baie du Cap et l'évolution des technologies de transport.



Source : SAR&H Magazine, 1934, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Le symbole représenté est fort : les colons sont unis sous le drapeau de l'Union sud-africaine, derrière lequel les caravelles, les bateaux à vapeur, les *ox-wagons*, le train et

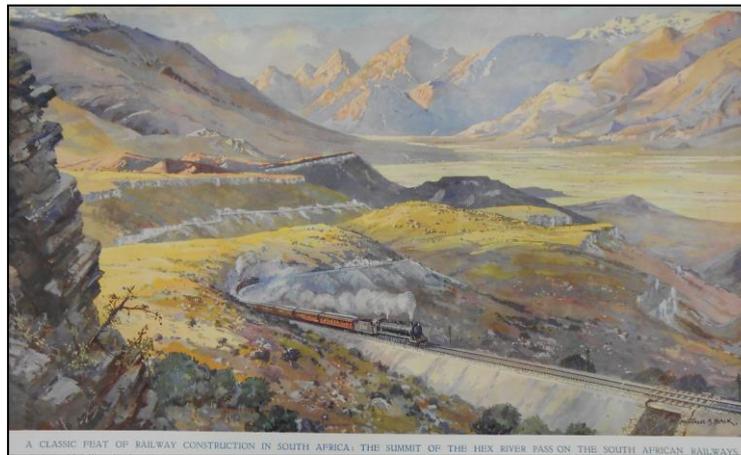
⁴⁹ On fait ici référence à l'ouvrage de Coetzee (1980) « *Waiting for the Barbarians* », London : Secker&Warbrug, 156 p.

⁵⁰ Voir sur ce point R. J. Davies (1981, p. 60) : « *Social relations induced by the colonial political-economy were reinforced by cultural and technological factors. Obvious differences in culture and technological levels were important divisive elements. White selfidentity, arising from inherited European value systems, also strongly affected attitudes towards race, alternate behaviour patterns and customs, and the perceived role of other population groups in the social system. Constraints that arose from low incomes and access to technology served also to increase social distance, fostered separate identities and imposed a circle of poverty* ».

des avions rappellent que la conquête a été en grande partie possible grâce à la supériorité technique de l'homme blanc. Technologie et modernité étant perçues comme des valeurs positives, les Européens voient dans le chemin de fer un instrument de progrès. Le progrès se mesure aussi bien par les kilomètres de rail qui sont déployés que par les changements sociaux, économiques et spatiaux qui sont concomitants à la mise en réseau du pays : industrialisation de l'économie, rétrécissement de l'espace-temps, métropolisation, éléments qui s'opposent au mode de vie rural des populations africaines. Cette opposition est tout à fait lisible dans les propos d'un voyageur rapporté par J. Foster (2008), qui parle des trajets longue-distance en train comme de « *ventures into the unknown, connected back to civilization only by an umbilical cord of steel track* ».

Cette impression est renforcée par les caractéristiques techniques propres à la construction du réseau en Afrique australe. La topographie du pays, en particulier entre Le Cap et Port Elizabeth, ou dans la région du Drakensberg, implique le franchissement de reliefs parfois élevés. Pour remédier à cela, un écartement des voies réduit est choisi, de « *3 foot 6 inch* » au lieu des « *4 foot 8 1/2 inches* » en vigueur dans d'autres territoires britanniques, au point que cet écartement de voie est encore aujourd'hui dénommé « Cape gauge » dans le monde entier. L'étroitesse des voies rend la construction du réseau d'autant plus difficile et technique, et le tracé est parfois sinueux pour permettre le franchissement des cols, notamment dans le cas du Hex River Pass⁵¹ (Figure 31).

Figure 31. Le train franchissant le Hex River Pass.



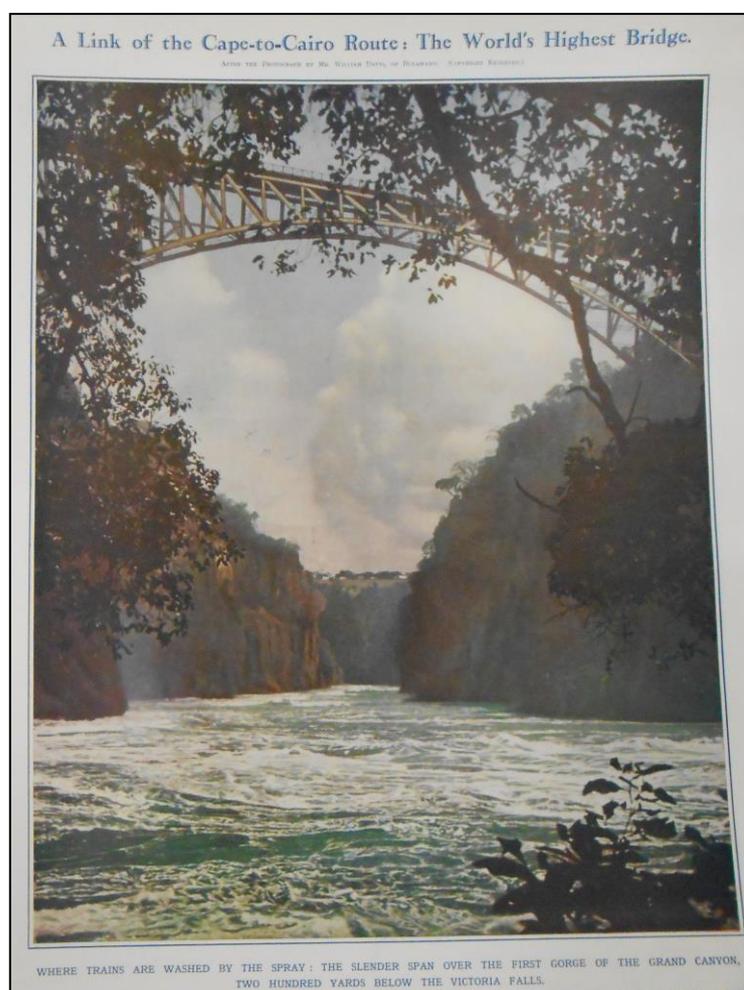
Source : SAR&H Magazine, 1934, Transnet Heritage Library Collection, South Africa

⁵¹ En 1886, John Noble, membre de l'Assemblée du Cap, déclare : « *The entry into the Karroo over the Hex River range of mountain is specially worth of notice. From the town of Worcester (780 feet above the sea) the line proceeds up the beautiful Hex River Valley, and then begins to climb the mountains by curves and zigzags along their sides, piercing some of the mountain spurs by tunnels, and crossing gullies spanned by viaducts, until within a distance of 36 miles it attains an altitude of 3 193 feet. Looking down from the top of the mountain there is a magnificent view of the valley, some 2 000 feet below ; and the stupendous character of the engineering work by which the ascent has been accomplished can be fully appreciated* » in SAR (1947).

L'achèvement des voies est alors perçu comme une prouesse, comme le traduisent les propos d'O. S. Nock (1971), selon lequel la ligne ferroviaire entre Le Cap et Port Elizabeth est l'un des tronçons les plus difficiles à construire de toute l'Afrique, mais également l'un des plus spectaculaires, faisant figure de fierté dans l'imaginaire collectif de la population blanche.

La volonté de relier Le Cap au Caire participe de cette vision du chemin de fer comme élément civilisateur et symbole de modernité, capable de pénétrer à l'intérieur des terres africaines. Bien que la ligne n'ait jamais pu être achevée malgré le projet de Rhodes, l'extension de la ligne du Cap donne lieu à la création d'un tronçon au niveau des chutes Victoria (Figure 32).

Figure 32. La ligne ferroviaire du Cap au Caire à proximité des Chutes Victoria : une prouesse technique.



Source : publications de la SAR&H, 1926, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Selon le dessein de Rhodes, qui supervise la construction, le tracé doit être tel que le train passe suffisamment à proximité des chutes pour qu'on voie des gouttes d'eau sur les

vitres (Nock, 1971). La réalisation de tels ouvrages d'art et leur publicité confèrent au chemin de fer une dimension mythique, dans laquelle la mise en service du Blue Train est centrale. Ce service ferroviaire de luxe assure les liaisons Le Cap-Pretoria et son standing est tel qu'on déclare à l'époque « *It is no exaggeration to say that the Blue Train today is one of the most luxurious trains to be found anywhere in the world* » (Nock, 1971, p. 129).

La SAR&H, agence de publicité de la Nation et de son idéologie

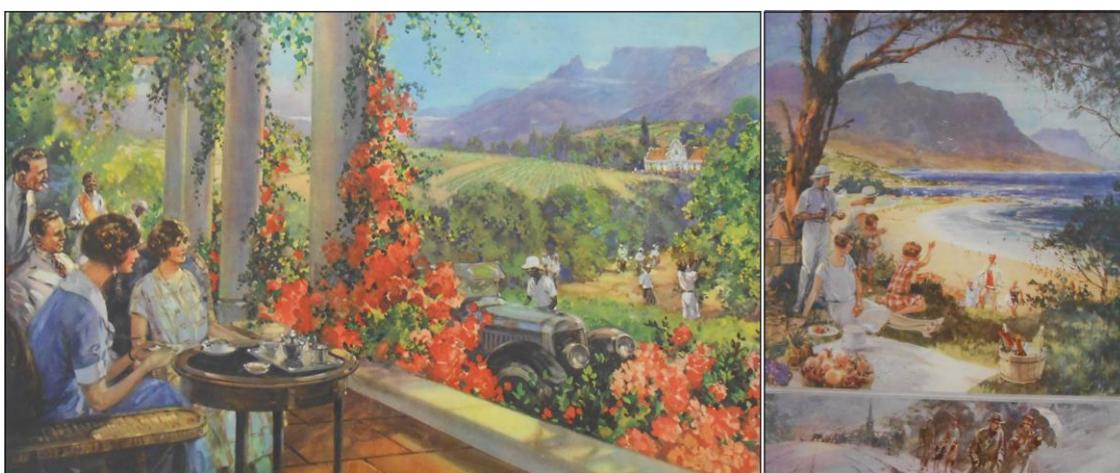
La photogénie du tracé ferroviaire et des paysages sud-africains est très vite mise en valeur par une innovation de à la fin du 19^{ème} et au début du 20^{ème} siècle : la photographie. Le travail de J. Foster (2008) détaille précisément l'influence de ce médium dans la sublimation qui est faite à l'époque du train et des paysages sud-africains, et la synergie qui existe entre ces innovations dans le but de glorifier l'entreprise modernisante et civilisatrice de l'homme européen. Là encore, la concomitance joue un rôle fondamental : photographie et chemin de fer se développent au moment de la création de la Nation sud-africaine. Le train devient l'un des principaux symboles iconographiques du nouvel État blanc progressiste d'Afrique (Foster, 2008).

Le rôle de la SAR&H est également prépondérant et tient à la personnalité de son premier directeur, William Hoy. Celui-ci réussit à convaincre dès 1914 le gouvernement du pays qu'une agence publicitaire nationale est nécessaire. Or, à cette époque, la seule agence étatique capable de mettre en place ce service – c'est-à-dire de procurer une image homogène du territoire sud-africain – est la SAR&H. En 1919 ouvre donc un Publicity Department au sein de l'agence de transport, dont les missions sont doubles : promouvoir le marketing du pays grâce à la mise en place de tours organisés et éditer des publications valorisant l'image de l'Afrique du Sud pour encourager le tourisme, les investissements étrangers, et si possible les migrations. La SAR&H – par le biais du Publicity Department – édite à partir de là le « SAR&H Magazine », l'un des périodiques les plus lu de l'époque (Foster, 2003, p. 667). Le magazine comporte les photographies et représentations du pays qui popularisent le territoire auprès des lecteurs ; ils se familiarisent avec les principales villes et régions du pays à travers des articles abondamment illustrés. Jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale, la SAR&H est le premier commanditaire, éditeur et fournisseur d'images de la Nation sud-africaine.

Cette situation de monopole introduit sur l'ensemble du territoire une représentation de l'Afrique du Sud conforme à l'image que souhaite promouvoir le gouvernement. La constitution de cette mythologie nationale se fait avant tout à destination de la communauté blanche sud-africaine, et donc d'un public local. Mais une partie de la production iconographique a aussi pour audience les populations européennes et nord-américaines. En

effet, la suprématie blanche est relayée par des publications éditées par la SAR&H diffusées à l'étranger (en Europe et en Amérique du Nord) afin de favoriser l'immigration de la population blanche pour réduire le déséquilibre démographique entre Blancs et Noirs. Dans ces publications, le style de vie sud-africain est valorisé. Parmi les éléments mis en valeur, on trouve la clémence du climat, la beauté des paysages qui ressemblent parfois à ceux de la Méditerranée, le coût de la vie et l'accès à la main d'œuvre africaine peu coûteuse. Ces différents éléments s'opposent directement aux conditions de vie « difficiles » des Européens (Figure 33).

Figure 33. Images représentant le mode de vie sud-africain : à gauche : « *The Glory of a South African Summer : days of bloom and mellowing fruit* » ; à droite : « *The South African and the English Christmas : a contrast of sunshine and snow* ».

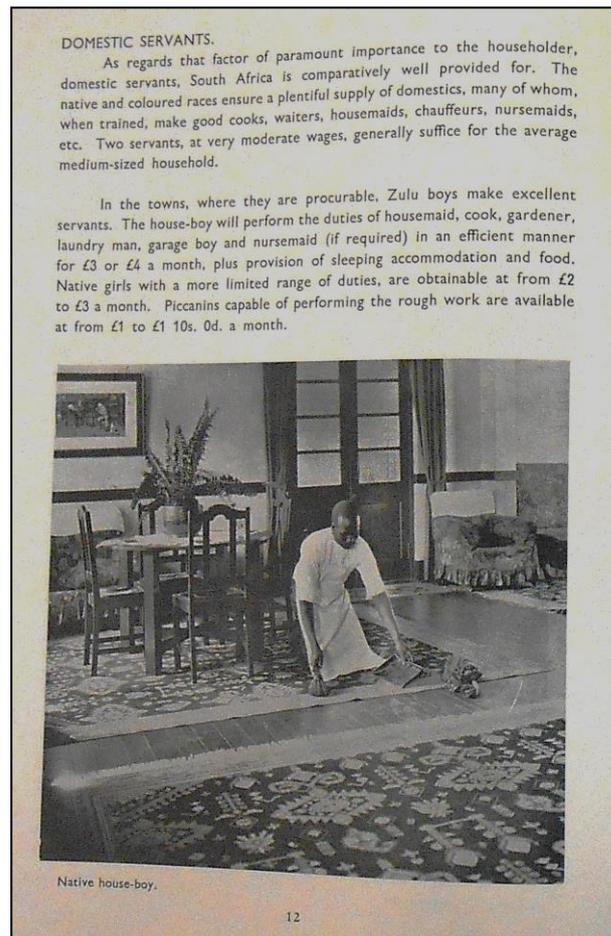


Sources : publications de la SAR&H, 1926, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Hormis la diffusion d'iconographies à même de valoriser le mode de vie sud-africain, la SAR&H publie également des manuels pour les individus qui souhaiteraient s'installer en Afrique du Sud et qui ont besoin d'informations. La brochure « *Urban Residence* » éditée en 1938 répond à cet objectif ; elle s'organise en onze chapitres, qui se succèdent ainsi : *Sport, Climate, Transport, Housing and Rents, Building societies, Domestic servants, Holiday Resorts, Cost of living, Education, Taxation, Typical towns*. Ces différents chapitres rassemblent les informations pratiques nécessaires à l'immigration et présentent le pays sous un jour particulièrement attractif dans le but d'accroître les rangs de la population d'origine européenne (Figure 34).

Composé d'illustrations, de brochures et de nombreuses photographies, le fond iconographique contribue largement à façonner le paysage imaginaire de l'Afrique du Sud du début du siècle. Ce paysage correspond avant tout à la vision dominante d'un petit groupe d'individus qui trouvent leur cohésion autour de cette nouvelle mythologie territoriale.

Figure 34. Extrait de « *Urban Residence* », brochure publiée par la SAR&H pour détailler les avantages de la vie sud-africaine, à l'intention des populations européennes candidates à l'immigration.



Source : SAR&H, 1938.

L'essor du secteur touristique en Afrique du Sud

Les améliorations dans les technologies de transport et de communication ont comme effet direct de stimuler les migrations touristiques vers l'Afrique, dès la fin du 19^{ème} siècle (Bickford-Smith, 2009, p. 1767). La différence, toutefois, dans le cas de l'Afrique du Sud, découle du rôle spécifique joué par la SAR&H dans la promotion touristique du pays, notamment à travers son Publicity Department et la création de parcours touristiques. Cette activité est complémentaire de son rôle d'éditrice d'images : une fois l'image du pays diffusée à l'échelle internationale, la compagnie ferroviaire accueille les touristes qui débarquent dans le port du Cap et les achemine vers les différentes destinations. Au Cap, la ligne des Southern Suburbs conduit les touristes depuis le port jusqu'aux villes balnéaires de la côte, comme Muizenberg, considérée à l'époque comme le Brighton d'Afrique du Sud (Worden *et al.*, 1999, p. 41), la péninsule du Cap étant parfois dénommée « *The Riviera of the South* » (Bickford-Smith, 2009, p. 1771). La compagnie ferroviaire investit dans le secteur touristique, et jusqu'à

la création du National Park Board en 1926, elle assure les mobilités touristiques vers et dans le Kruger Park. Dans les années 1930, la SAR&H a des accords avec plus de 130 compagnies outre-mer pour promouvoir le tourisme dans l'Union, sur une base de commissions, et des antennes de la compagnie ouvrent à Londres et à New York où elles effectuent des campagnes de publicité, en projetant notamment les films et photographies du pays qu'elle produit (Foster, 2008). Des tours organisés sont vendus par la SAR&H, au sein du pays mais également à l'échelle du sous-continent (Figure 35), et d'autres acteurs du secteur touristique s'associent à la compagnie, en particulier Thomas Cook dès 1901.

Figure 35. À gauche : carte du réseau touristique de la SAR&H ; à droite : « *A camp-fire concert in a big game reserve : a thrill for a "round-in-nine" travellers in South Africa* », 1934.



Sources : publications de la SAR&H, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

À cette époque, seule la SAR&H est capable d'organiser de tels circuits touristiques étant donné que les trains permettent aussi de loger les passagers, d'autant que la plupart des zones visitées sont désertes et ne comportent aucune infrastructure. Cette spécificité du train comme mode de tourisme explique également que la SAR&H vende aux touristes étrangers une expérience hors-pair aux confins de la civilisation, au cœur d'un continent sauvage qu'on observe de l'autre côté de la vitre, et avec lequel le touriste n'entre en contact que lors de brèves rencontres minutieusement organisées, que ce soit avec la population locale où avec la faune lors de safaris. Les tours internationaux durent de trois à six mois, les touristes étant essentiellement britanniques et américains (Foster, 2008).

La campagne publicitaire menée par la SAR&H porte ses fruits, puisque le nombre de passagers maritimes en Afrique du Sud augmente au début du 20^{ème} siècle, porté par le tourisme national et international, et par la diminution du temps de voyage par bateau liée aux améliorations dans les techniques de transport (Tableau 4). Toutefois, les conditions de transport ne sont pas les mêmes pour tous les passagers ferroviaires.

Tableau 4. Évolution du nombre de passagers maritimes 1920-1940.

	1920	1930	1940
Nombre de passagers maritimes	64 069 138	80 532 855	120 282 087

Source : rapports de la SAR&H.

Au luxe des cabines de première classe s'opposent les conditions de transport des populations non-blanches effectuant des mobilités de travail de longue distance. En témoignent les propos rapportés par G. Pirie (1986, p. 81) faisant état des conditions dans lesquelles la population noire est acheminée dans les wagons, dès la fin du 19^{ème} siècle : « *back to at least 1896, (...), despite some improvement, "many thousands" of African passengers were still transported in vehicles "the same as for animals". In the following year the conclusion was reached that the "ordinary third class compartment" was suitable for Africans* ». Pour remédier à cela, la Central Government Railway – l'agence ferroviaire de la province du Cap – charge un protecteur de la société civile de faire une enquête pour évaluer les difficultés de transport rencontrées. Malgré l'apparence progressiste de la mise en place d'une telle mesure, la fusion des opérateurs ferroviaires et l'apparition de la SAR en 1910 entraînent l'abolition de la fonction. Comme le souligne G. Pirie (1986, p. 91), il faut ensuite attendre 80 ans pour que les difficultés de transport ferroviaire liées à la ségrégation soient de nouveau envisagées.

III. Les villes, systèmes dans le système

À l'échelon intra-urbain, cette période correspond également à d'importants bouleversements dans l'organisation des villes sud-africaines. L'étalement urbain en est l'une des manifestations, rendue notamment possible par l'extension du chemin de fer. Les réorganisations intra-urbaines induites à la fin du 19^{ème} siècle contribuent par ailleurs à poser les bases de la « *segregation city* ».

1. Du plan en damier à la ville en « doigt de gant »

Évolution de la morphologie urbaine : le développement des périphéries

Parmi les évolutions caractéristiques de la morphologie des villes sud-africaines au début du 20^{ème} siècle, l'abandon du plan en damier est l'une des plus notables. Cela concerne aussi bien les villes fondées durant la colonisation que celles nées de l'industrialisation : « *The grid pattern was abandoned for extensions to old foundations as it was for new cities* » (Christopher, 1984, p. 73). Dans les nouvelles villes minières et industrielles, l'urbanisation suit la distribution des parcelles, selon une organisation rectiligne et sans

recherche d'un agencement spécifique, ces villes n'ayant pas été destinées, à l'origine, à être davantage développées. À Johannesburg, le plan en damier du centre-ville laisse place aux *suburbs*, qui se développent sous l'influence conjuguée des promoteurs immobiliers et des réseaux de transport selon un schéma radial (Czeglédy, 2004, p. 65). Dans les villes coloniales, la croissance urbaine donne lieu à une extension des centres, et un développement des banlieues. Le modèle des cités-jardins, répandu en Europe à la même époque, transparaît ponctuellement dans les quartiers aisés (Christopher, 1984, p. 73). Au Cap en particulier, la densification urbaine touche principalement les zones urbaines périphériques du CBD qui se situent le long des axes de communication, comme District Six à l'est du CBD, et Green Point à l'ouest, habitées par les classes moyennes et ouvrières (Figure 36). Les banlieues déjà existantes se densifient également et s'étendent, notamment vers les quartiers sud et le long de Voortrekker Road à l'est de la ville en direction de Goodwood, Parow et Bellville (Houssay-Holzschuch, 1999, p. 72).

Figure 36. Le centre-ville du Cap en 1910.



Source : Christopher, 1976, p. 186.

Cet étalement urbain est essentiellement le fait de la croissance démographique urbaine, qui repose aussi bien sur l'accroissement naturel que sur les migrations, surtout

depuis les espaces ruraux voisins appauvris par la crise. Au Cap, la population blanche augmente de 30 % (soit de 100 000 individus) entre 1911 et 1921, presque uniquement en raison de l'afflux massif de migrants ruraux après les sécheresses des années 1910 (Bonner, 2011, p. 259). La concentration de ces populations dans les zones périphériques explique l'importance de l'extension urbaine entre la fin du 19^{ème} siècle et le début du 20^{ème} siècle. D'après A. J. Christopher (1984, p. 84), la population du Cap augmente de 166 % entre 1855 et 1911, et de 1 150 % sur la même période dans les banlieues voisines, au point de dépasser la population initiale. En s'appuyant sur les données issues de la base Dysturb, on constate une tendance similaire, même si la population des banlieues voisines ne dépasse celle du Cap qu'à partir de 1951 (Tableau 5).

Tableau 5. Évolution de la population du Cap et de ses banlieues entre 1911 et 1951⁵².

<i>Places du recensement</i>	1911	<i>TVAM⁵³ 1911-1921 (%)</i>	1921	<i>TVAM 1921-1936 (%)</i>	1936	<i>TVAM 1936-1951 (%)</i>	1951
Cape Town	68 738	6,9	133 425	1,9	175 718	1,9	231 736
Simon's Town	4 751	9,4	11 709	0,2	12 033	-1,2	10 052
Wynberg	18 126	13,7	65 601	3,9	11 6387	3,7	199 421
Parow	« - »	« - »	« - »	« - »	6 745	8,1	21 275
Constantia	« - »	« - »	« - »	« - »	5 215	1,5	6 506
Goodwood	« - »	« - »	« - »	« - »	11 936	9,8	48 238
Pinelands	« - »	« - »	« - »	« - »	« - »	« - »	7 413
Population des banlieues	22 877	12,9	77 310	4,6	152 316	4,5	293 355
Population totale	91 615		210 735		328 034		525 091

Source : base Dysturb, 2009.

On voit néanmoins que le taux de variation annuel moyen est bien plus élevé dans les périphéries du Cap durant cette période (excepté à Simon's Town), ce qui traduit la tendance à la déconcentration relative du centre-ville et à la croissance des périphéries.

⁵² Les cases renseignées « - » signalent l'absence de sources, due dans certains cas à l'inexistence des banlieues à la date mentionnée.

⁵³ Taux de Variation Annuel Moyen.

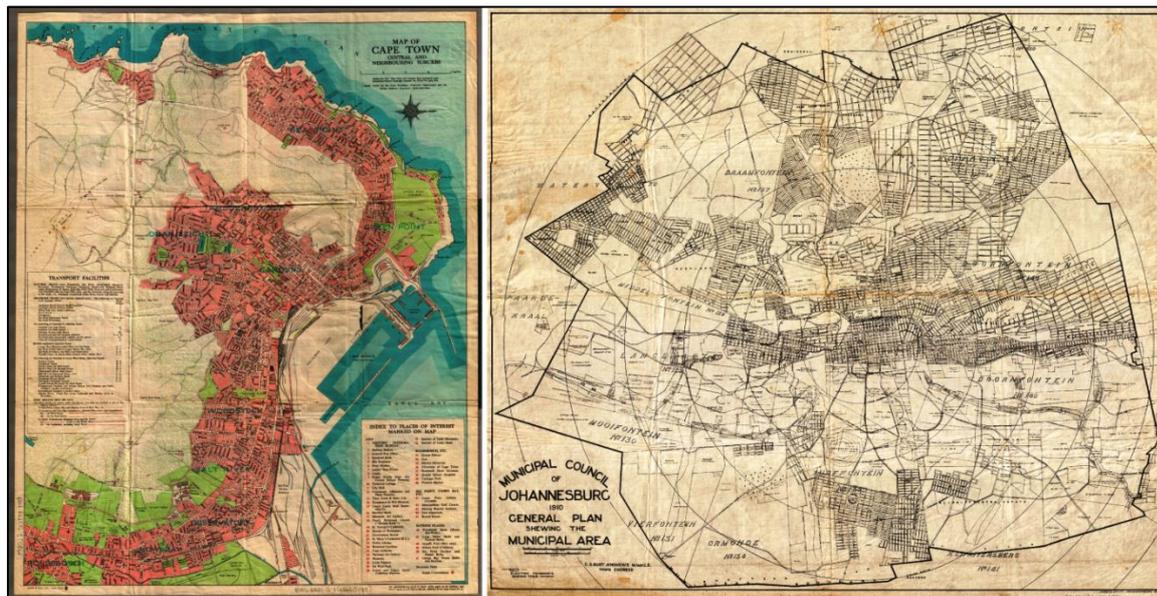
Cette évolution n'est pas propre au Cap : A. J. Christopher rappelle que le tournant du 20^{ème} siècle représente l'une des phases d'urbanisation majeure de la population *coloured* et africaine à l'échelle de l'Afrique australe (1976, p. 211).

Construction et extension des réseaux de transport intra-urbain

La morphologie des villes sud-africaines se modifie considérablement sous l'influence des nouveaux réseaux de transport, en particulier du réseau ferroviaire. De la même façon que dans les villes européennes à la fin du 19^{ème} siècle et au début du 20^{ème} siècle, l'extension urbaine suit les nouveaux tronçons ferroviaires le long desquels se sont fixées les industries. Cette modification morphologique est plus tardive en Afrique du Sud, mais on retrouve bien, à partir du 20^{ème} siècle, une urbanisation qui se fait en « doigts de gant ». Ces transformations morphologiques observées répondent à un processus de coévolution déjà observé dans d'autres cas d'étude. A. Bretagnolle (2009, p. 11) décrit des phénomènes similaires dans les villes européennes : « Une boucle de rétroaction positive s'instaure alors entre croissance économique, progrès dans les technologies de transport et taille des villes : pour répondre à l'essor brutal de la population, des solutions sont recherchées du côté de la densification (aménagement des centres urbains, création d'immeubles avec ascenseurs en 1853, charpentes métalliques permettant de construire des gratte-ciel au début des années 1890), que de l'étalement (traction hippomobile sur rail, traction par machine à vapeur, électrification des lignes) ». Les effets de cette boucle de rétroaction apparaissent plus tardivement en Afrique du Sud, c'est-à-dire au tournant du 20^{ème} siècle, mais présentent des similarités fortes. En particulier dans les plus grandes agglomérations, comme Le Cap et Johannesburg, l'extension du réseau ferroviaire guide l'évolution du peuplement urbain (Figure 37).

Les centres-villes se transforment également, comme au Cap où apparaissent des immeubles victoriens à plusieurs étages dans le CBD (Houssay-Holzschuch, 1999, p. 71). Comme l'explique A. J. Christopher (1984, p. 79) : « *Prestige buildings for banks and stores began to change the skyline by the 1880's and this was symbolised by the elaborate Standard Bank building, which with the addition in the 1890's of the General Post Office and the Stuttafords Building produced a distinctive townscape* ». Les mêmes processus sont à l'œuvre à Johannesburg, où la concentration continue de commerces et d'institutions financières dans le CBD se traduit par la construction d'immeubles massifs (Beavon, 2001).

Figure 37. (À gauche) plan du Cap en 1939, (à droite) plan de Johannesburg en 1910.

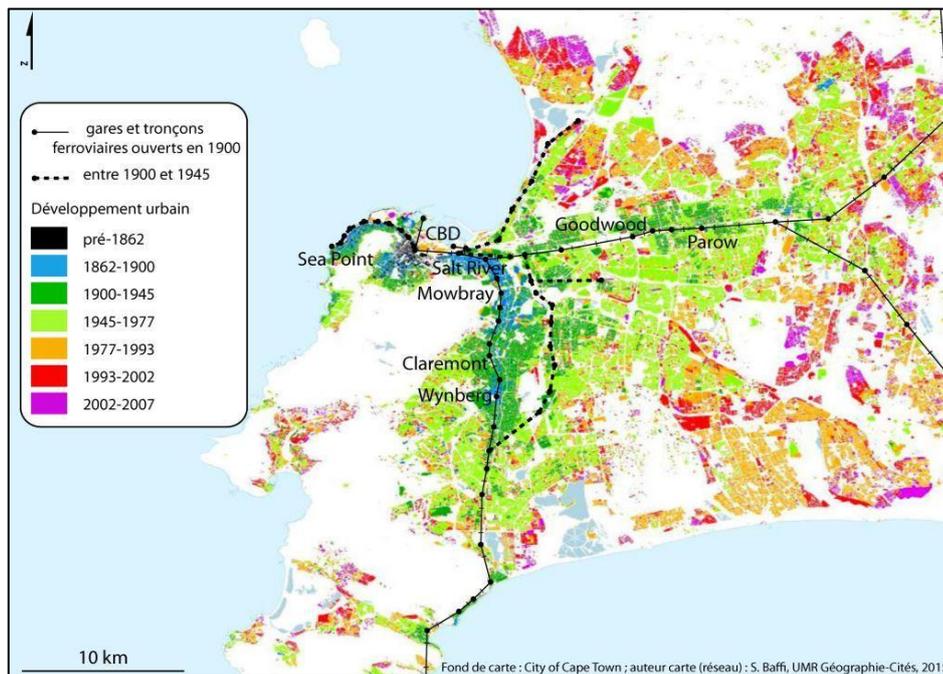


Source : University of Cape Town.

En parallèle à ces changements architecturaux, des innovations technologiques en matière de transport sont introduites dans les villes sud-africaines, tandis que les réseaux préexistants sont étendus pour répondre aux nouveaux besoins des populations. Le chemin de fer est inauguré dans les années 1860 au Cap et à Durban, et suit immédiatement la fondation de Johannesburg. Durant les années 1860 sont aussi mis en place des réseaux de bus et de trams à traction hippomobile, au Cap et dans d'autres villes. Au Cap, le réseau de tram est rapidement électrifié et permet de joindre le CBD aux banlieues sud avec l'ouverture d'une ligne vers Salt River et Woodstock en 1885, Mowbray en 1890, Claremont en 1897 et Wynberg en 1898. Au début du 20^{ème} siècle, des réseaux de bus sont organisés, et l'accessibilité est progressivement renforcée par l'évolution de la desserte ferroviaire. Le nombre de gares augmente au fur et à mesure que se déplacent les limites fonctionnelles et morphologiques de la ville (Figure 38).

L'accessibilité intra-urbaine permise par les réseaux de transport permet une concentration de la population dans le centre-ville, qui se traduit par l'élévation du bâti et la densification, de même qu'un développement des banlieues périphériques connectées par les réseaux de transport. L'extension des réseaux et l'amélioration de la desserte urbaine par le chemin de fer redéfinissent le territoire de « fréquentation quotidienne », au sein duquel se concentrent principalement les fonctions d'habitat et la production de biens et de services (Pumain, 1997 ; Bretagnolle, 2005). Les déplacements quotidiens s'effectuent dans un périmètre de plus en plus étendu à mesure que l'accessibilité intra-urbaine est renforcée, entraînant une augmentation et un allongement des mobilités domicile-travail.

Figure 38. Extension urbaine au Cap et réseau ferroviaire en 1945.



Sources : base Harmonie-Cités SA, City of Cape Town.

Multiplication des navettes domicile-travail

La diversification dans l'offre de transport intra-urbain et l'amélioration des temps de trajets contribuent très largement à faire évoluer les pratiques de mobilités des habitants dans les villes sud-africaines. Ce changement concerne en particulier les classes moyennes (Christopher, 1984, p. 83). La formation de banlieues-dortoirs autour de l'axe sud des Southern Suburbs est de ce point de vue tout à fait significative. Jusqu'alors, l'urbanisation de cet axe était surtout liée à la présence de fermes et de grandes maisons bourgeoises. Or, avec l'arrivée du chemin de fer, les populations employées (domestiques, employés de fermes) viennent se fixer à proximité de leur lieu de travail, dynamisant l'urbanisation de cette partie de la ville. Par exemple, la concentration d'emplois domestiques peu qualifiés augmente avec la densification des banlieues aisées (Western, 1996). Les dynamiques induites par l'extension du réseau ferroviaire sont doubles : les populations employées dans les fermes et les résidences aisées des banlieues sud s'installent à proximité et utilisent le chemin de fer quotidiennement, tandis que les ménages huppés choisissent plus facilement de quitter le centre-ville pour profiter du cadre de vie des Southern Suburbs.

Hormis les Southern Suburbs, les lignes ferroviaires desservent un certain nombre de quartiers péri-centraux où vivent les populations les plus pauvres, en particulier les populations migrantes. C'est notamment le cas des quartiers de Salt River et de Woodstock, considérés au début du 20^{ème} siècle comme des « *slums* » selon P. Bonner (2011, p. 261), de

District Six, où se mêlent des immigrants de Grande-Bretagne, d'Australie, de Chine, de Russie et des *Coloureds* (Houssay-Holzschuch, 1998), ou plus tard du quartier de Sea Point (Bickford-Smith *et al.*, 1999, p. 72). La concentration de populations migrantes dans ces quartiers tient à la nature de l'économie de la ville : Le Cap est encore une ville commerciale, une capitale administrative et l'industrialisation y est encore peu développée. Le marché du travail se concentre alors essentiellement autour du port, où une main d'œuvre saisonnière peu qualifiée est nécessaire (Maylam, 1990, p. 60). Les populations migrantes pauvres résident donc à proximité du port, et peu à peu le long de la voie ferrée, où se développent les premières activités industrielles (Western, 1996, p. 33). La proximité avec les zones où se concentrent les emplois peu qualifiés (zone industrielle, infrastructures ferroviaires et portuaires), l'accessibilité offerte par le réseau ferroviaire et l'aspect indésirable de ces espaces auprès de la population blanche et aisée expliquent la concentration importante d'une main d'œuvre ouvrière mixte dans ces différents quartiers dès le début du 20^{ème} siècle.

2. Diversification des pratiques de mobilités

Augmentation du trafic de voyageurs

Le développement des réseaux de transport intra-urbains engendre rapidement une hausse des mobilités et du trafic de passagers. Suite à cette forte hausse du trafic ferroviaire urbain, la nécessité de construire une nouvelle gare s'impose par exemple à Johannesburg, en 1940, où 125 000 voyageurs effectuent des navettes quotidiennes (SAR, 1947). Les chiffres édités par la SAR&H pour les principales agglomérations de l'Union illustrent clairement cette augmentation (Tableau 6).

P. Scott décrit les navettes quotidiennes au Cap après la Seconde Guerre mondiale et distingue le volume de passagers qui empruntent le train sur deux lignes distinctes (1954, p. 354). Le matin, entre 7h et 7h15, 4 700 passagers voyagent depuis les quartiers ouvriers de Windermere, Maitland et Brooklyn en direction du Cap. La ligne ferroviaire des quartiers sud, reliant les quartiers de classes moyennes et aisées (Plumstead, Wynberg, Kenilworth, Claremont, Rondebosch et Mowbray) au CBD connaît une heure de pointe plus tardive (entre 8h15 et 8h30), et un pic de 4 200 passagers. Cette distinction s'explique, selon P. Scott, par le nombre important d'employés des Southern Suburbs qui utilisent un véhicule privé pour se rendre sur leur lieu de travail.

Tableau 6. Évolution du nombre de passagers intra-urbains ferroviaires entre 1921 et 1940.

Agglomérations	1921	1930	1940
Cape Town	28 391 728	33 876 644	45 933 914
Port Elizabeth	2 317 392	3 344 863	3 281 545
East London	817 826	1 030 863	1 423 748
Johannesburg⁵⁴	12 088 136	17 378 684	37 142 471
Pretoria	1 333 395	1 960 049	3 281 545
Durban	5 696 918	8 671 249	10 155 937
Total	50 645 395	67 047 311	101 119 774

Sources : rapports de la SAR&H.

L'augmentation des mobilités affectent l'espace urbain, à savoir son étalement et sa densification liés à l'exode rural et l'industrialisation, et rendus possibles grâce aux progrès dans les technologies de transport et de communication.

De nouvelles pratiques urbaines

Outre les mobilités domicile-travail, le transport ferroviaire devient le support de nouvelles mobilités. Dès 1887, l'organisation sportive du Western Cape achète un terrain à proximité de la gare de Newlands dans les Southern Suburbs, qui devient l'un des hauts-lieux du sport au Cap, particulièrement en ce qui concerne le cricket et le rugby. De manière générale, l'extension du réseau ferroviaire permet le développement d'infrastructures sportives et de loisirs accessibles dans les banlieues. Les courses de chevaux ont lieu sur les pelouses du Green Point Common, avant d'être délocalisées dans le stade Kenilworth après 1882 (Worden, Van Heyningen, Bickford-Smith, 1998, p. 241). Le parc de Green Point se transforme en lieu de loisirs et d'entraînement, de rugby notamment, pour les populations qui habitent désormais à l'ouest du CBD. Les jardins publics, parcs, zoos, bibliothèques et musées sont ouverts à tous, et deviennent d'autant plus accessibles qu'il est possible de se déplacer dans la ville (Bickford-Smith, 1998, p. 45). L'accessibilité à ces différents équipements est l'un des éléments qui conduit à l'apparition d'une culture urbaine cosmopolite, dans une Afrique du Sud où s'affirme pourtant la suprématie blanche. C'est

⁵⁴ L'augmentation forte du nombre de passagers à Johannesburg en 1940 s'explique par l'évolution de l'aire d'observation prise en compte, puisque celle-ci correspond au Witwatersrand dans le rapport de la SAR&H de 1940 et non plus seulement à Johannesburg.

notamment ce que B. Freund montre, en insistant sur le fait que le 20^{ème} siècle est, en Afrique du Sud, le moment d'émergence d'une culture africaine populaire, liée à l'autonomisation des individus rendue possible par l'accès à la ville (2007, p. 107-108).

Par ailleurs les mobilités de loisirs s'étendent à l'ensemble de la Péninsule du Cap. Les excursions vers Muizenberg, Kalk Bay ou Simon's Town sont possibles grâce au train et se démocratisent aussi bien pour les Capetoniens, les touristes nationaux, que pour les voyageurs internationaux. L'intérêt pour les vacances à la plage se développe dans les années 1890, au moment où le réseau ferroviaire atteint les villages de False Bay et Port Elizabeth, et que se diffusent les campagnes publicitaires de la SAR&H (Figure 39).

Figure 39. Promotion du tourisme balnéaire par la SAR&H.



Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Les premières stations balnéaires se développent alors, au point que 75 000 touristes visitent les plages de Muizenberg pendant la saison 1910-1911 (Christopher, 1976, p. 188). Ces plages attirent les touristes des classes moyennes sud-africaines, y compris du Witwatersrand, ainsi que les touristes internationaux, au point que Muizenberg est dénommée « la nouvelle Jérusalem » en raison du nombre de touristes d'origine juive qui y séjournent (Bickford-Smith *et al.*, 1999, p. 41). Toutefois, il est nécessaire de rappeler que dès le début du 20^{ème} siècle certaines mesures ségréguatives sont imposées : au sein des infrastructures de loisirs par exemple, apparaissent des cinémas réservés aux Blancs. Ces mesures s'étendent peu à peu à l'ensemble des pratiques sociales, y compris aux infrastructures de transport.

Les premières mesures ségrégatives sur le réseau ferroviaire

Ces premières mesures de ségrégation au sein des infrastructures ferroviaires remontent aux années 1890, époque à laquelle elles étaient circonscrites au réseau du Transvaal et de l'Orange Free State (Pirie, 1989). Avec la création de la SAR en 1910, la question de la ségrégation est soulevée et se concrétise par la promulgation de mesures restrictives par la SAR à partir de 1911 (Pirie, 1988). La mise en place de la ségrégation ne se fait pas sans poser de problèmes : dans un premier temps, l'accès des non-Blancs est restreint aux derniers compartiments des wagons de 1^{ère} et 2^{ème} classe. Cependant, la traversée de ces wagons par les passagers non-Blancs pour atteindre les toilettes suscitent la gêne des autres voyageurs (Pirie, 1988, p. 78). Ce type d'incident conduit à la reformulation des mesures restrictives qui aboutissent dans un second temps à la mise en place de wagons différenciés dans leur ensemble, entre Blancs, *Coloureds* et Noirs. Cependant les Blancs ne souhaitent pas s'asseoir sur des sièges auparavant utilisés par des Noirs, à une époque où les considérations hygiénistes fondées sur l'origine raciale sont très populaires. D'autre part, sans véritablement remettre en cause les mesures ségrégatives elles-mêmes, la population noire dénonce les violences et maltraitements commises par les voyageurs et les employés de la SAR à leur rencontre. Cet argument joue pourtant en leur défaveur : les partisans de la ségrégation arguent que la séparation permet d'éviter ce type de tensions. Ces quelques arguments illustrent la complexité de l'instauration de la ségrégation au sein des trains en Afrique du Sud, qui aboutit finalement réellement en 1918, lorsque les infrastructures de transport et les trains sont ségrégés. Une fois la ségrégation promulguée, les décennies qui suivent donnent lieu à de multiples ajustements : le nombre de wagons prévus pour les non-Blancs est souvent insuffisant et oblige les Noirs et les *Coloureds* à s'installer avec les Blancs, les porteurs de bagages *coloureds* reçoivent finalement le droit d'accéder aux quais réservés aux Blancs pour charger les bagages (Pirie, 1988).

Néanmoins, Le Cap reste la seule ville dans laquelle les représentants de la SAR s'opposent à la mise en place de telles mesures. Cela tient à la composition raciale de la ville : une part importante de la population étant *Coloured*, les officiels de la SAR anticipent les difficultés à mettre en place des mesures ségrégatives auprès d'une population dont l'origine ethnique n'est pas toujours facilement identifiable (Pirie, 1988). De plus, l'effectif important de la population non-blanche est susceptible d'entraîner des problèmes matériels en raison du nombre d'individus non-blancs qui cherchent à fuir les wagons bondés pour s'installer dans le calme de la 1^{ère} classe⁵⁵.

⁵⁵ Voir sur ce point les propos de G. Pirie (1992, p. 676) : « *The study did not expose any racial friction, but it did reveal that a higher proportion of white passengers in Cape Town travelled first class compared with elsewhere in South Africa where some second-class carriages were segregated. Even in the more expensive first class, however, increasing number of black passengers sat among*

L'instauration progressive de mesures ségrégatives sur les réseaux de transport urbains dès le début du 20^{ème} siècle annonce l'altération de l'interaction entre pratique des transports et développement de l'espace urbain durant les décennies suivantes. La complexité technique pour mettre en place la ségrégation dans un lieu de transport en commun, et la promiscuité engendrée par le partage d'un espace parfois exigü, précipitent le report modal de la population blanche vers l'automobile en voie de démocratisation pour cette partie de la population. Ce report renforce d'autant plus la ségrégation et les différenciations socio-spatiales face aux modes de déplacement. Malgré l'apparente souplesse des mesures appliquées par le gouvernement national avant 1948 par contraste avec les mesures ségrégatives de la période d'apartheid, la différenciation des pratiques de mobilité et des territoires de fréquentation quotidienne selon les groupes raciaux devient une norme⁵⁶. De plus, l'interaction entre accessibilité et centralité est contrainte par l'introduction de logiques de séparation dans le développement urbain, qui s'étendent peu à peu à l'ensemble de la ville.

3. *Recompositions spatiales, zoning et ségrégation urbaine*

Activités économiques et divisions socio-spatiales

À l'instar des villes européennes, la ville sud-africaine du début du 20^{ème} siècle articule un CBD, un centre commercial, des zones industrielles et d'entrepôts, et des secteurs de développement résidentiel. La différence essentielle qui existe entre les villes européennes et sud-africaines entre 1910 et 1948 tient en réalité à la pratique du *zoning* exercé par le pouvoir, qui vise à organiser la ville selon un ordre social et spatial précis, bien que non encore systématisé. En ce qui concerne la localisation des activités industrielles, celle-ci tient avant tout aux modalités du développement économique du pays et de l'urbanisation. Avant les découvertes minières, l'économie repose essentiellement sur l'agriculture, ce qui explique que les entrepôts se situent dès l'origine dans les zones portuaires. La construction de jetées et de quais desservis par le chemin de fer tend à concentrer les fonctions économiques et industrielles dans des espaces restreints à l'échelle de la ville, alors que les activités de transformation industrielle se situent plutôt à la périphérie des villes. Dans un premier temps, le développement des zones industrielles n'est pas tant régulé par les autorités que par la localisation des infrastructures ferroviaires : « *little official regulation of urban*

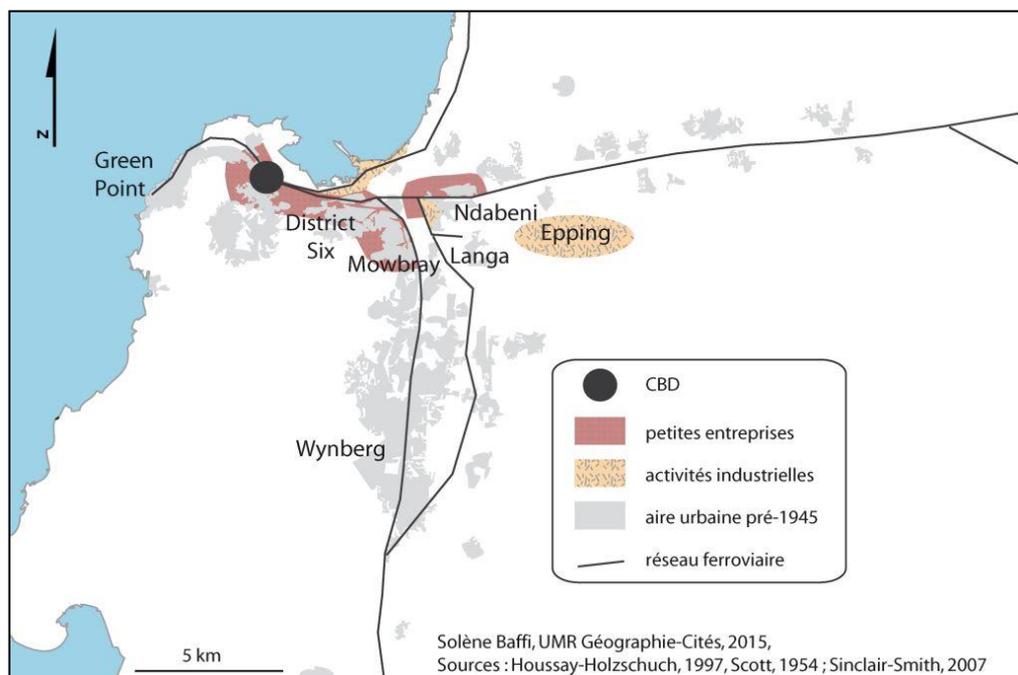
the whites who chose that class precisely because they disapproved travelling with passengers of different pigmentation and habits. (...) Shortages of second-class rolling stock aggravated the situation in both first and second class, and the unprofitability of Cape suburban train services scarcely warranted buying extra coaches »

⁵⁶ Voir à ce sujet G. Pirie (1988, p. 92) : « *No major initiative emerged in the twenty years after Hoy's departure [1928] either to confront or to extend train segregation ; a whole generation grew up believing that it was the natural order for mass travel ».*

development was imposed until after Union. Industrial development was restricted by the need to provide railways sidings for industrial sites in the late nineteenth and early twentieth centuries » (Christopher, 1984, p. 80).

C'est à partir des années 1920 que la division de l'espace urbain et l'attribution de fonctions résidentielles et industrielles dans un but ségrégatif devient une prérogative liée à l'aménagement, faisant des infrastructures ferroviaires l'un des éléments structurants de l'organisation fonctionnelle des villes sud-africaines. Au Cap, la succession de ces différentes zones selon des cercles concentriques à partir du centre-ville est facilement identifiable. Alors que le CBD se densifie sous l'influence de la croissance économique, une seconde zone se distingue autour des quais vers le port, des entrepôts et des usines à l'est et au nord du CBD, le long des voies ferrées. Une troisième zone essentiellement résidentielle succède à celle-ci et une quatrième, développée en particulier à partir des années 1930, fait alterner espaces résidentiels et industriels (Figure 40).

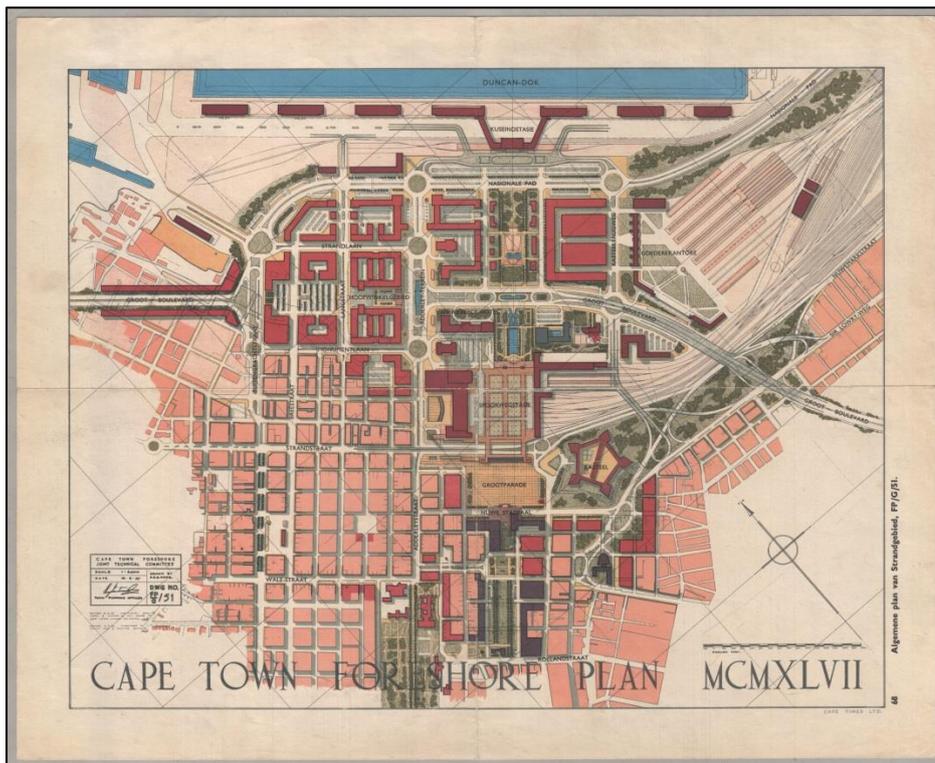
Figure 40. Schéma de la répartition économique des activités au Cap en 1945.



Sources : Houssay-Holzschuch, 1997 ; Scott, 1954 ; Sinclair-Smith, 2007.

À cette époque naissent également les premiers grands projets de développement urbain, au centre desquels les infrastructures ferroviaires figurent comme élément organisateur. Dans les années 1940, le port est rénové : une partie importante de sa surface est endiguée afin de permettre l'agrandissement du centre-ville. Le quartier du « *foreshore* » fait alors l'objet de plans de réaménagement, qui ont tous en commun de valoriser les activités commerciales et tertiaires du CBD autour de la gare centrale, qui joue le rôle de charnière entre le centre historique et le nouveau quartier d'affaire (Figure 41).

Figure 41. Le projet de développement du *foreshore* déposé en 1947. Au centre du plan : la gare, et au nord de celle-ci, le nouveau centre d'affaire dont la construction nécessite l'endiguement d'une partie de la Baie.



Source : University of Cape Town.

À ce projet, qui est finalement développé dans les années 1950, s'ajoute la construction de la zone industrielle d'Epping, dans la banlieue du Cap, à proximité d'un embranchement ferroviaire. Suite au développement des activités industrielles et commerciales de la ville dans les années 1940 – industrie agro-alimentaire, du tabac, du textile, manufacturière – la zone d'Epping est planifiée en 1947, devenant la plus grande surface industrielle de la ville. Là encore, le développement de l'aire industrielle n'a véritablement lieu que dans les années 1950, lorsque la législation d'apartheid finit par imposer la relocalisation de populations non-blanches en périphérie (Bickford-Smith *et al.*, 1999, p. 154), amenant à repenser l'usage des transports.

Alors que le zoning des activités économiques amorce une structuration et une rigidification de l'organisation urbaine, l'absence de mobilités sociales engendre également une stratification sociale et l'inertie des mobilités résidentielles : « *The occupation hierarchy, necessary to the operation of a differentiated modern economy, has thus, in South Africa, been strongly underpinned by ethnic divisions and internal barriers to mobility* » (Davies, 1981, p. 61). Ces barrières sont multiples : les populations non-blanches n'ont pas accès à une éducation poussée, la présence d'une main d'œuvre nombreuse non qualifiée en lien avec

l'exode rural maintient les salaires à un niveau très faible, et plus généralement, la population blanche, qui concentre l'essentiel des moyens de production, entretient la marginalisation des populations noires, *coloureds* et indiennes. De ce point de vue l'évolution de la composition raciale du quartier de District Six est exemplaire : la population blanche paupérisée arrivée dans les années 1910 et 1920 a pratiquement disparu du quartier en 1948, l'essentiel de la population étant d'origine *location* (Bickford-Smith, 1998, p. 44). Si les mobilités résidentielles existent pour les populations non-européennes au début du 20^{ème} siècle, c'est le plus souvent en direction des nouveaux quartiers planifiés par le gouvernement, les *locations*⁵⁷.

Genèse de la ségrégation résidentielle : compounds et locations

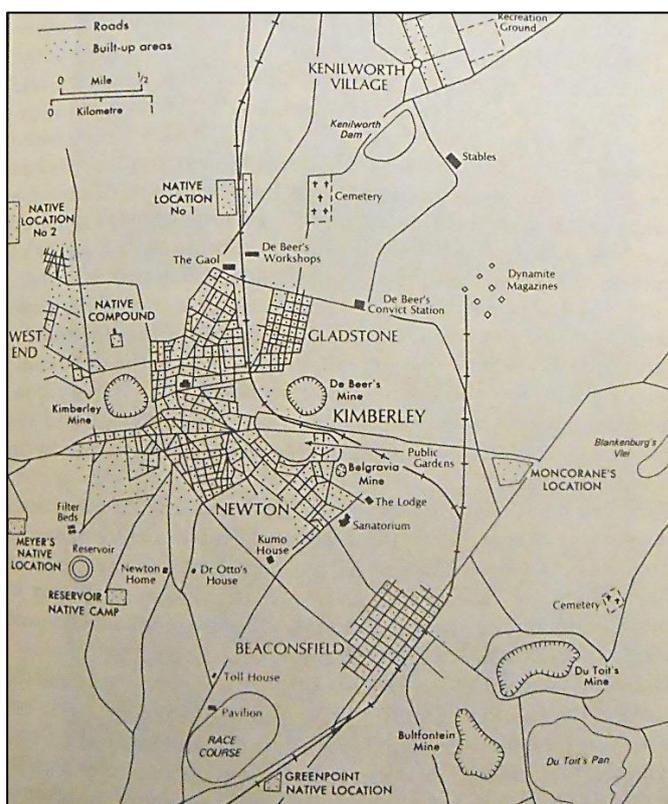
L'imposition de mesures de ségrégation résidentielle se fait de façon brutale dans les villes sud-africaines au début du 20^{ème} siècle. Bien avant les *townships*, la création de quartiers séparés à destination de la population noire a lieu dans les grandes agglomérations, en réponse à deux types de problèmes sociaux : l'hygiène et la corruption (entendue comme corruption morale). En réalité, ces deux problèmes renvoient au même phénomène, à savoir la confrontation entre la conception idéalisée de la ville victorienne et l'afflux d'une population africaine massive dans les villes dès le 19^{ème} siècle. À cette époque, le choc civilisationnel est d'autant plus fort que les villes s'affichent comme emblèmes de la supériorité technique et culturelle de l'Homme blanc : elles disposent désormais de réseaux électriques, d'un éclairage, de réseaux d'égouts et de transport, et d'une architecture raffinée. Que ce soit dans les villes minières ou dans les villes coloniales, l'augmentation de la population non-blanche s'accorde difficilement avec l'imposition d'une suprématie blanche. Cela aboutit à la mise à l'écart spatial des populations non-désirables : dans la ville minière, la séparation prend la forme du *compound*, tandis que dans les villes coloniales les premières *locations* sont construites.

Le modèle du *compound* se développe dans la ville de Kimberley au 19^{ème} siècle, suite au boom diamantifère et à l'urbanisation rapide de la zone d'extraction. Au milieu des années 1870, la ville compte près de 20 000 habitants, dont la moitié d'origine africaine. À l'origine, la ville n'est rien de plus qu'une succession de camps habités par les prospecteurs et la main d'œuvre, mais le développement d'un commerce illégal de diamants est alors mis sur le compte de la main d'œuvre africaine (Christopher, 1979, p. 164). Avec la volonté de contrôler davantage cette population, les premiers *compounds* sont mis en place (Figure 42).

⁵⁷ On entend par *locations* les quartiers non-Blancs délimités par les autorités et à l'intérieur desquels les habitants construisaient leur logement. Ce type de quartier se distingue du *township* qui correspond à une forme d'aménagement spécifique et qui comprend la construction de lotissements (Gervais-Lambony, 1997, p. 12).

M. Houssay-Holzschuch (1997, p. 95) décrit les *compounds* comme de « véritables casernes ouvrières », au sein desquels les ouvriers sont « nourris et confinés pour la période du contrat », car « le *compound* est un lieu fermé et clôturés de murs, dont on ne peut sortir sans l'accord des employeurs ». Une fois le contrat du travailleur achevé, celui-ci reprend le train en direction des zones rurales. Le succès de ce système justifie sa généralisation à l'ensemble des villes minières, imprimant par là l'un des premiers motifs d'exclusion de la population africaine dans le pays.

Figure 42. Le plan de Kimberley en 1899 : *locations* et *compounds* se multiplient autour de la ville (Native *locations* 1 & 2 et *compound* au nord-ouest ; Meyer's Native *location* et Reservoir Native Camp au sud-ouest, Green Point Native *location* au sud et Moncorane's *location* à l'est).

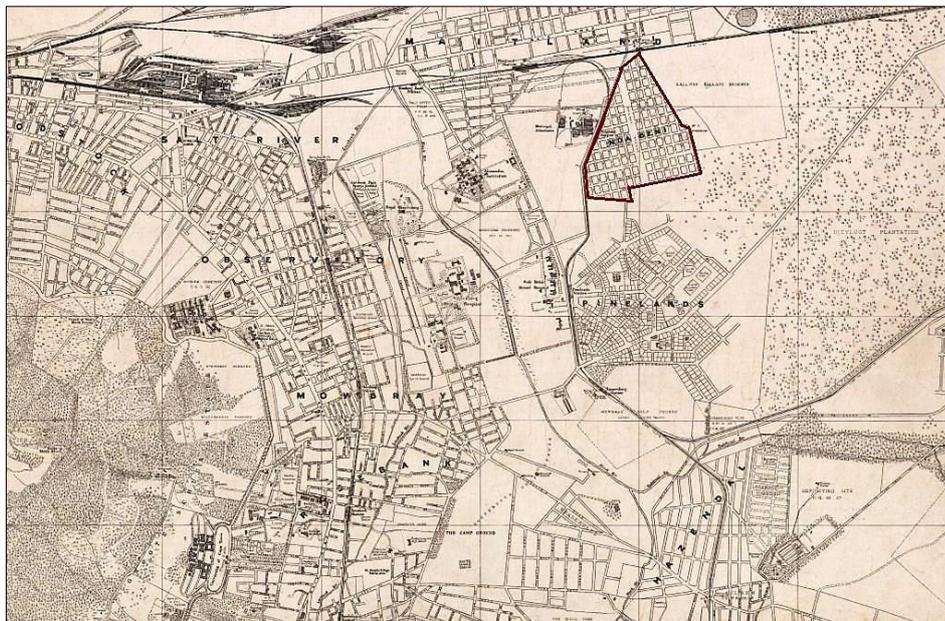


Source : Christopher, 1976, p. 163.

Dans les villes coloniales, les premiers motifs d'exclusion sont esquissés à Port Elizabeth dès 1825, lorsque la London Missionary Society achète un terrain sur lequel les nouveaux arrivants urbains – les migrants ruraux africains de l'Eastern Cape – bénéficient d'une sensibilisation à la religion catholique. Cette séparation est renforcée en 1855 lorsque la municipalité construit la première *location* afin d'absorber une partie de la population noire à laquelle une partie des quartiers de la ville n'est pas accessible. Mais c'est finalement Le Cap qui développe la première le « syndrome sanitaire », qui conduit à la construction de la *location* de Ndabeni (Christopher, 1984, pp. 75-76). Là encore, les tensions sociales sont

fortes dans la ville, où la population africaine augmente dans les quartiers de District Six, Woodstock ou encore Mowbray. Avec l'épidémie de peste bubonique de 1901, qui a pour premières victimes les Africains travaillant dans les docks, l'élément déclencheur est trouvé (Houssay-Holzschuch, 1997, p. 98). La nécessité d'enrayer l'épidémie légitime l'action du gouvernement d'exclure une partie de la population africaine du centre-ville en créant de toute pièce un quartier isolé du reste de la ville, mais suffisamment proche des zones d'emploi pour permettre à la main d'œuvre de maintenir son activité économique. Le choix de la localisation de Ndabeni est particulièrement symbolique : la *location* est, selon un document officiel « Bien isolée de la population blanche et de la circulation, entourée par la ligne principale du chemin de fer au nord, la rivière Black au sud et sud-ouest et les pépinières du gouvernement à l'ouest »⁵⁸(Figure 43).

Figure 43. La *location* de Ndabeni, à l'est du CBD, au nord de la cité-jardin de Pinelands et au sud de l'embranchement ferroviaire de Maitland en 1930.



Source : Surveyor General, University of Cape Town (extrait).

Le modèle de la *location* de Ndabeni est ensuite répété à l'échelle des villes sud-africaines, notamment en 1904 à Port Elizabeth avec la création du quartier de New Brighton. À chaque fois, le même principe de localisation est privilégié : le quartier est à distance de la ville, isolé par des éléments naturels (fleuve, montagne, ou simplement par la distance) ou fonctionnels (zone industrielle) et connecté au réseau ferroviaire aussi bien dans le but d'en confiner les limites, que d'acheminer une main d'œuvre socialement indésirable mais précieuse à l'économie urbaine. Enfin, l'accès au réseau ferroviaire permet le contrôle de la

⁵⁸ Extrait de la Commission d'enquêtes Stanford, chargée de trouver la meilleure localisation possible, in M. Houssay-Holzschuch, (1997, p. 98).

population, puisque, d'après le règlement de la *location* chaque résident doit posséder un *token*, un jeton de métal indiquant qu'il est un résident légal de la *location*. S'il ne peut produire ce jeton, il lui est interdit de prendre le train au départ de la *location* (Houssay-Holzschuch, 1997, p. 100).

*The « segregation city »*⁵⁹

La construction de Ndabeni s'avère rapidement insuffisante pour canaliser la vague de migrants ruraux de l'après Première Guerre mondiale, d'autant qu'une épidémie de grippe dans la *location* en 1918 soulève la question des conditions sanitaires dans lesquelles vivent les populations de ce quartier. La décision est prise de construire une nouvelle *location*, plus grande, qui remplacerait Ndabeni. C'est dans ce contexte qu'est décidée la planification de Langa, dès 1919 (Houssay-Holzschuch, 1997, p. 114). Le *township* est ouvert en 1927, et malgré la réticence des habitants de Ndabeni de s'y transférer, Langa devient le premier *township* du Cap. L'ouverture de Langa marque une étape décisive dans l'évolution de l'espace urbain sud-africain : comme l'écrit M. Houssay-Holzschuch (1997, p. 114), Langa est planifiée de façon plus réfléchie que Ndabeni, et constitue le premier exemple de « l'architecture policiable » au Cap. Selon l'auteur, « la construction de Langa se fait au moment où l'idée de ségrégation commence à se durcir, à devenir une idéologie et plus seulement une pratique » (1997, p. 117). Là encore, le chemin de fer est au cœur de la planification du quartier qui, d'après le procès-verbal du conseil municipal « a été conçu d'après les meilleurs exemples d'urbanisme moderne. Le chemin de fer donnant accès au village ne croisera aucune rue (...). Ceci permet au chemin de fer d'être totalement clos au contact du *township* indigène »⁶⁰ (Figure 44). Au fur et à mesure que se précise l'urbanisme de ségrégation, le rôle du chemin de fer dans les politiques d'aménagement urbain est défini.

⁵⁹ D'après le concept formulé par R. J. Davies (1980, p. 64)

⁶⁰ Extrait du conseil municipal tiré de M. Houssay-Holzschuch (1997, pp. 119-120).

Figure 44. Le township de Langa, à l'est des Southern Suburbs en 1937.

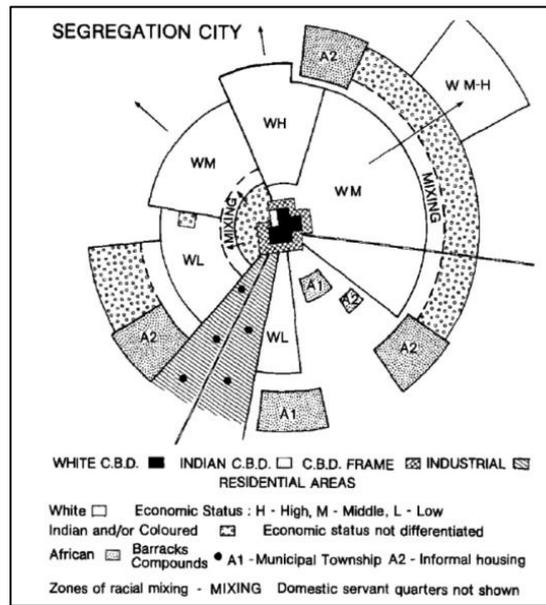


Source : Surveyor General, University of Cape Town (extrait).

La division sociale de l'espace urbain ne permet cependant pas de maîtriser de façon satisfaisante la menace que le « péril noir » fait peser sur la société européenne. En 1923 le Natives (Urban Areas) Act est proclamé et considéré comme la pierre d'angle de la politique urbaine de ségrégation en Afrique du Sud (Freund, 2011, p. 236). À partir de cet acte, des zones destinées à l'utilisation de chaque groupe de population sont proclamées, l'arrivée des migrants non-blancs dans les villes est soumise à l'obtention d'une autorisation de séjourner en zone urbaine, et les Africains sous contrat de travail doivent être enregistrés. Enfin, les frais relatifs à l'urbanisation de la population noire dépendent d'un budget spécifique. À cette époque, l'émission d'une autorisation pour travailler et séjourner en ville ne vise pas encore à exclure les Noirs des villes, mais bien à réguler leur présence, dans la mesure où celle-ci est nécessaire à la croissance économique. Le Natives Act de 1923 marque de ce fait la première mesure véritablement ségrégative à l'encontre de la population africaine, et est considéré comme la première mesure nationale de ségrégation urbaine. Toutefois, le Natives Act n'est pas systématiquement appliqué dès 1923 ; la construction de logements ségrégués dans les villes ne prend lieu véritablement qu'autour des années 1930 – à Langa notamment – et à une échelle encore réduite (Freund, 2011, p. 236).

Ces différentes mesures révèlent plutôt, comme l'explique M. Houssay-Holzschuch (1997, p. 117), le durcissement de la ségrégation désormais conçue comme idéologie. Il ne s'agit plus seulement d'assurer la suprématie de la population blanche à l'échelle du pays et au sein des villes, mais bien d'instituer un ordre social spatialement différencié. Ces différentes mesures consacrent l'avènement du concept de « *segregation city* » théorisé et modélisé par R. J. Davies (1981) (Figure 45).

Figure 45. Le modèle de la « segregation city »

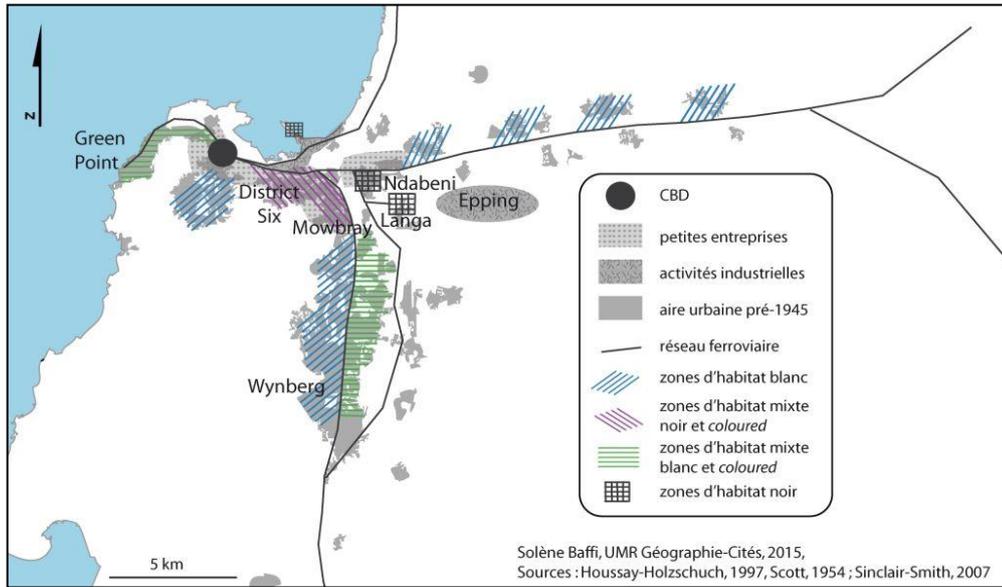


Source : Davies, 1981, p. 64.

Le principe sur lequel repose le fonctionnement de la *segregation city* est le suivant : « *The White dominant host group determined the basic framework of the city about which the distribution of other groups was articulated. In essence dominance-dependency relations in society were repeated in a core-periphery relationship in intra-urban space. Whites occupied land conveniently and strategically related to the centrally located economic, social and political functions of the city. Low density sub-urbanization took place progressively as demand for greater space grew and as transportation modes permitted* » (Davies, 1981, p. 64). La description de la ville ségrégée faite par R. J. Davies correspond bien à ce que l'on observe au Cap : l'organisation sociale et économique de la ville est progressivement planifiée autour de la distribution de la population blanche, et repose sur les mobilités des autres groupes de population (Figure 46).

Celle-ci occupe les localisations centrales et se déplace progressivement vers les banlieues accessibles par le réseau ferroviaire, tandis que les populations africaines sont relogées dans d'autres périphéries, à proximité des zones où se concentrent les emplois les moins qualifiés. L'évolution morphologique de la ville traduit alors tout autant l'étalement urbain permis par l'accès à de nouveaux réseaux de transport qui élargissent le territoire de fréquentation quotidienne, que les premières tentatives d'exclusion de la population non-blanche.

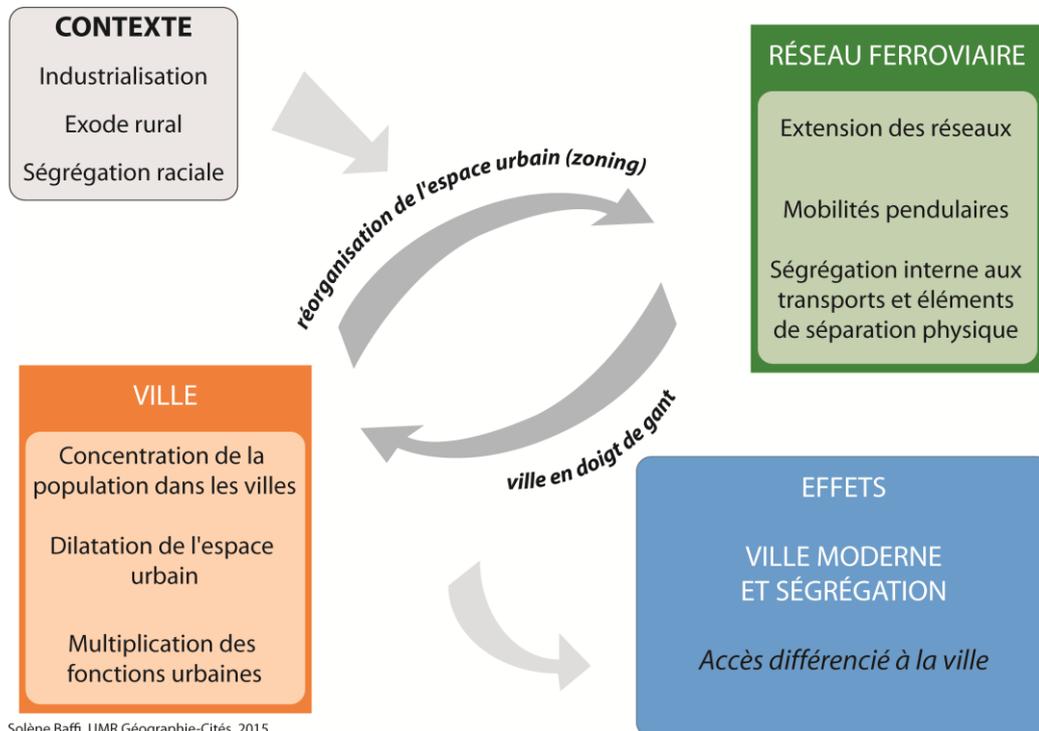
Figure 46. Schéma de l'organisation socio-économique du Cap en 1945.



Sources : Houssay-Holzschuch, 1997 ; Scott, 1954 ; Sinclair-Smith, 2007.

En outre, durant les premières décennies du 20^{ème} siècle, l'accroissement considérable des villes sud-africaines se reflète dans l'extension des réseaux de transport. Le passage de la politique de suprématie blanche à la politique de ségrégation se manifeste par la mise en place de mesures de division sociale autour de plusieurs facteurs (Figure 47).

Figure 47. Schéma systémique de l'interaction ville-transport dans la « segregation city ».



Solène Baffi, UMR Géographie-Cités, 2015

Les mécanismes de production de l'espace urbain sont désormais conditionnés par les mesures ségréatives, ce qui transparaît dans la forme de la boucle de rétroaction. L'introduction de la logique ségréative entrave les logiques de coévolution observées jusqu'à présent : l'instauration d'un réseau de transport innovant au sein d'une ville tend à renforcer l'accessibilité des quartiers centraux et entraîne une dilatation de l'aire urbaine sous l'effet conjoint de l'accroissement de la population et de l'extension des réseaux. L'interaction entre accessibilité et centralité à l'échelle micro-géographique est dès lors perturbée par les restrictions spatiales liées aux mesures ségréatives.

Conclusion

L'existence d'une coévolution entre ville et transport en Afrique du Sud dans la première moitié du 20^{ème} demeure difficile à démontrer, ne serait-ce qu'en raison de la faible distance historique. Cependant, plusieurs éléments peuvent être dégagés, aux deux échelles où interagissent ville et transport. À l'échelle interurbaine, si l'on ne peut montrer que le réseau ferroviaire s'adapte à la trame urbaine préexistante, provoquant en retour une hiérarchisation de celle-ci, ce sont plutôt les spécificités propres au contexte sud-africain qui peuvent être dégagées. L'orientation donnée au réseau ferroviaire suit les dynamiques de fronts pionniers liées aux découvertes minières, desservant alors un grand nombre de petites villes dont la croissance démographique forte traduit alors tout autant des effets de gisement qu'une position privilégiée sur un réseau de transport innovant. Le réseau ferroviaire se construit donc selon des objectifs économiques, au sein d'un système de villes semblable à ceux d'autres pays neufs, et particulièrement adaptable. La spécificité sud-africaine tient également à la création d'une compagnie ferroviaire nationale aux prérogatives fortes, et dont la mission est d'accompagner les politiques mises en œuvre par le gouvernement. Le rôle de cette compagnie est crucial dans le processus de construction d'un État centralisé qui cherche à protéger les intérêts d'une élite minoritaire blanche. Le chemin de fer devient alors tout autant l'élément d'une mythologie qui cherche à rassembler Britanniques et Afrikaners, qu'un outil socio-économique visant à protéger les intérêts de la population blanche qui détient l'essentiel des capitaux économiques.

À l'échelle intra-urbaine, les différents éléments constitutifs d'une boucle de rétroaction positive sont davantage identifiables. Une logique de coévolution transparaît de ce fait dans les premières décennies du 20^{ème} siècle, notamment à travers la dilatation des territoires de fréquentation quotidienne, avant d'être entravée par la promulgation de mesures ségréatives. Ainsi, si c'est l'orientation économique qui explique en partie la dynamique spécifique de construction du réseau ferroviaire à l'échelle interurbaine, la ségrégation introduit un déséquilibre dans la coévolution intra-urbaine. De ce point de vue,

on constate donc que si les recompositions liées à l'interaction entre ville et transport sont semblables aux deux échelles (dilatation de l'espace relationnel, concentration urbaine, accroissement des mobilités), les mécanismes de production diffèrent. Cependant, cette distinction n'est que temporaire : à partir de 1948 la ville devient une synapse au cœur du système politique, économique et social du régime d'apartheid, articulant les logiques territoriales présentes aux deux échelles.

Conclusion de la Partie 1

Tout au long de la période coloniale, la fonction des villes sud-africaines, et du Cap en particulier – « ville mère » de l'Afrique du Sud – évolue au rythme des logiques de territorialisation des Européens. D'une étape sur un « finisterre », Le Cap devient la porte d'entrée d'un territoire sauvage, où les fronts pionniers d'abord timides des colons hollandais laissent entrevoir la présence de richesses naturelles. La conquête du sous-continent par les Britanniques donne lieu à une expansion considérable de la présence européenne sur le territoire africain, s'appuyant tout d'abord sur l'existence de comptoirs coloniaux comme têtes de pont pour exploiter l'arrière-pays agricole, puis sur la constitution d'un système de villes connectées entre elles et dominé par les villes historiques – Le Cap, Durban – et la nouvelle capitale économique du pays Johannesburg.

À la logique de territorialisation aréolaire amorcée pendant la colonisation hollandaise et la constitution de places centrales se surimpose une logique de territorialisation réticulaire suite à la conquête britannique, au sein duquel les villes articulent échelon national et international. Ainsi, l'évolution de la fonction des villes dénote plus largement le glissement d'un espace colonisé vers un territoire national entre 1652 et 1910. Au cœur de ce processus, le rôle du transport ferroviaire apparaît révélateur des dynamiques de territorialisation. Initialement construit pour drainer les richesses naturelles depuis l'intérieur du pays vers les ports pour servir les intérêts économiques de la Couronne, le réseau ferroviaire participe progressivement à la consolidation d'un territoire national, sous l'égide d'une agence ferroviaire ayant pour objectif de préserver la suprématie de la minorité blanche.

S'il s'avère difficile de parler d'un mécanisme de coévolution pour identifier les interactions entre chemin de fer et système de villes sur cette période, le rôle du réseau ferroviaire demeure central pour comprendre la construction d'une nation « par le haut ». Dans cet État centralisé, l'aménagement du territoire n'est pas conçu selon un objectif d'équité citoyenne (à l'instar d'autres pays neufs comme les États-Unis) mais bien dans une logique politico-économique de type « *top-down* ». Dès lors, tandis que la séparation raciale est identifiée comme un mécanisme permettant de promouvoir les intérêts économiques et politiques de la minorité blanche au pouvoir, le maillage territorial déjà en place constitue les fondations idéales pour instaurer une mise à distance des populations ségréguées et l'architecture de l'apartheid. Comme l'exprime C. Raffestin (1980, p. 138), « L'État est sans cesse en train d'organiser le territoire national à travers de nouveaux découpages, de nouvelles implantations et de nouvelles liaisons ». Le faible nombre de tronçons ferroviaires construits après 1948 et leur localisation, dans le prolongement du réseau ferroviaire

colonial, témoignent de ce fait de la permanence des logiques territoriales héritées de la colonisation.

PARTIE 2.

**Le chemin de fer au service de la politique d'apartheid :
contrôler la distance à partir d'un réseau arborescent**

Chapitre 4.

La sclérose du réseau ferroviaire interurbain, cause et conséquence du développement séparé

Chapitre 5.

La ville d'apartheid, synapse des niveaux d'organisation du territoire

Chapitre 6.

Le devenir incertain du chemin de fer dans les compromis de la transition

PARTIE 2. Le chemin de fer au service de la politique d'apartheid : contrôler la distance par un réseau arborescent

Les élections nationales de 1948 qui portent le Parti National au pouvoir marquent une véritable rupture dans le système territorial de l'Afrique du Sud. Bien que la ségrégation soit entrée en vigueur dès 1913 à l'échelle du pays avec le Native Land Act, puis en 1923 avec le Native Urban Areas Act, la mise en place de l'État d'apartheid introduit un bouleversement systémique majeur : l'intensité et la brutalité avec laquelle la ségrégation est appliquée est sans commune mesure, mais elle devient surtout un élément inhérent au système territorial. De nombreux chercheurs argumentent en faveur de cette hypothèse selon laquelle le régime d'apartheid ne constitue pas une simple prolongation du gouvernement précédent. Selon M. Houssay-Holzschush (1997), la différence fondamentale tient au fait qu'avec l'apartheid la ségrégation n'est plus seulement une pratique, mais une idéologie. X. Fauvelle-Aymar précise que le gouvernement d'apartheid procède d'une logique contraire à celle qui prévalait à la naissance de l'Union : « alors que la préservation de l'ordre racial avait été subordonné dans la première moitié du siècle à l'impératif – hérité de la guerre anglo-boer et de la réconciliation – du maintien de l'unité de la nation (qui assignait des limites à la volonté de ségrégation), les idéologues de la seconde moitié du siècle vont jusqu'à sacrifier à l'ordre racial l'intégrité territoriale et les relations entre les groupes » (2006, p. 359). Durant la période coloniale, la ségrégation assoit la suprématie blanche et répond à sa volonté de maintenir un ordre social politique qui lui permet d'assurer sa domination. Avec l'apartheid, la ségrégation devient une idéologie implacable, s'immisçant dans l'ensemble de la société et à chaque échelle du territoire. L'ampleur de cette rupture systémique tient, entre autre, à l'action d'un État centralisé fort (Posel, 2011, p. 334). Dans le système colonial, la mixité sociale entre les groupes raciaux est considérée comme un mal nécessaire pour assurer le développement du pays, qui peut être contenu par un certain nombre de mesures restrictives. Dans le cas du système d'apartheid, l'objectif est de mettre en place un « développement séparé » afin de permettre aux Afrikaners – et non plus à l'ensemble de la population blanche – de maintenir leur suprématie.

Le système territorial d'apartheid repose avant tout sur l'action étatique, ce qui autorise à considérer les élections de 1948 comme point de rupture avec le système antérieur. La mise en place du gouvernement d'apartheid peut dès lors se lire comme l'instauration de l'élément central du système territorial, capable d'organiser un ensemble d'interactions entre les lieux et d'interactions entre les individus. L'importance des prérogatives associées à cet État sur le territoire sud-africain lui confère la possibilité d'agir de façon autonome et d'instaurer une politique méticuleuse de séparation spatiale. De ce point de vue, le système

territorial d'apartheid est éminemment géographique, ancrant dans l'espace sa politique raciste comme le souligne X. Fauvelle-Aymar : « Si prégnante est cette réalité géographique qu'elle se voit d'avion » (2006, p. 362). Or la place des réseaux de communication dans ce système territorial est décisive. D'une part, parce que « chaque système est, à son niveau, centre d'un réseau de communication desservant des territoires utilisés de certaines façons, territoires délimités par l'influence d'un centre » (Baudelle, 1994) ; de ce point de vue, le réseau assure l'interaction entre les différents éléments du système, structurant ainsi sur son fonctionnement. D'autre part, parce que « tout quadrillage est simultanément l'expression d'un projet social résultant des rapports de production qui se nouent dans les modes de production et le champ idéologique présent dans toute relation » (Raffestin, 1980, p. 149). De ce fait, l'orientation d'un réseau apparaît comme un révélateur de l'idéologie qui le sous-tend. La considération des réseaux de transport comme objets géographiques se justifie donc par leur rôle de support des interactions entre les différents éléments du système, mais également comme un catalyseur des intentions des acteurs au pouvoir (Debrie, 2007). Enfin, l'analyse des interactions entre ville et transport est d'autant plus importante que la ville est, pendant le régime d'apartheid, au cœur de l'organisation sociale et spatiale du système territorial. En effet, l'une des caractéristiques du fait urbain et de l'ingénierie d'apartheid est d'articuler exclusion résidentielle et continuité fonctionnelle à l'échelle de la ville, avec la création des *townships*, et à l'échelle du pays, avec les bantoustans. La mise à distance des groupes de populations indésirables, mais essentiels au fonctionnement économique du pays, implique en outre une plus forte dépendance aux réseaux de transport. F. Giraut montre de quelle façon le système colonial puis le système d'apartheid construisent une territorialité fragmentée qui se répercutent sur la morphologie urbaine actuelle : « les villes sud-africaines restent des espaces très fragmentés au sein desquels les individus et les groupes adoptent des pratiques spatiales qui reposent sur la fréquentation de lieux discontinus, physiquement séparés et largement exclusifs » (2013, p. 298). Réseaux de transport et de communication orchestrent alors cette construction territoriale en assurant le lien entre les différents territoires sociaux et fonctionnels.

En considérant le réseau comme « instrument, par excellence, du pouvoir » (Raffestin, 1980, p. 185), on est amené à s'interroger sur l'inertie de cette structure, en particulier au sein d'un système aussi radical que le régime d'apartheid, dont le projet politique et économique est contradictoire. La volonté de maintenir une main d'œuvre noire nombreuse, bon marché et sous-éduquée pour assurer la prospérité d'une élite d'Afrikaners détentrice des moyens de production se heurte rapidement à la réalité démographique du pays, à savoir la disproportion croissante entre les effectifs de la population blanche et de la population noire. L'importance des coûts engendrés pour maintenir cette dernière à distance marque l'une des contradictions socio-économiques de cette politique. Les contradictions

inhérentes à la politique de développement séparé se lisent dans l'évolution du réseau ferroviaire, outil de l'ingénierie spatiale d'apartheid, alors que l'inertie de cette infrastructure la rend relativement imperméable à la temporalité des changements politiques. Pour cette raison, il nous semble pertinent de considérer la systémoanalyse de cette structure spatiale non pas jusqu'aux élections démocratiques de 1994, mais bien jusqu'aux années 2000, en intégrant les années de transition comme conséquences de la faillite du modèle spatial d'apartheid. Ce découpage temporel s'explique également par la persistance de stigmates spatiaux liés au système d'apartheid au-delà des élections de 1994.

On fait alors l'hypothèse que le système spatial d'apartheid donne lieu à une déformation des logiques d'interaction entre ville et réseau ferroviaire. Le réseau ferroviaire interurbain se développe peu à partir des années 1950, et sans recherche apparente de connectivité (Chapitre 4). Au contraire un prolongement du réseau en arbre, hérité du système colonial, s'opère afin de maintenir l'accessibilité aux « ressources » naturelles et humaines tout en séparant les groupes raciaux. La construction du réseau ferroviaire se développe davantage à l'échelle de la ville, également selon le motif de l'arbre (Chapitre 5). Prolongement du réseau arborescent organisé à l'échelle du système de villes, la fonction de la ville évolue dans le système territorial, entraînant une recomposition de la morphologie urbaine selon le modèle du *spatial mismatch*. Enfin, la faillite inévitable du système d'apartheid se traduit par une crise étatique en partie similaire à celle que connaissent d'autres pays africains en ces « temps d'ajustement (structurel) » (Debie, 2007, p. 57). Les conséquences de cette crise se répercutent aussi bien sur la gestion du territoire par l'appareil d'État et la restriction de ses prérogatives, qu'à travers la volonté de s'adapter à une mondialisation dont le pays a été exclu pendant plusieurs décennies. Ces mutations ont une implication directe à l'échelle des réseaux et du territoire : la nécessité d'amarrer le pays aux réseaux de communication internationaux rend d'autant plus obsolète le réseau ferroviaire en arbre hérité (Chapitre 6).

Chapitre 4. La sclérose du réseau ferroviaire interurbain, cause et conséquence du développement séparé

*« There is a train that comes from Namibia and Malawi
there is a train that comes from Zambia and Zimbabwe,
there is a train that comes from Angola and Mozambique,
from Lesotho, from Botswana, from Zwaziland,
from all the hinterland of Southern and Central Africa.
This train carries young and old, African men
who are conscripted to come and work on contract
in the golden mineral mines of Johannesburg (...)
And when they hear that Choo-Choo train
they always curse, curse the coal train,
the coal train that brought them to Johannesburg ».*

H. Masekela, 1994⁶¹.

L'avènement d'un gouvernement d'apartheid introduit un choc important dans le processus de territorialisation en Afrique du Sud. À partir de 1948 le gouvernement sud-africain cherche à promouvoir un développement séparé, qui interroge de ce fait l'existence du réseau ferroviaire, dont la fonction première est justement de mettre en relation espaces, groupes de population et zones économiques. Dans le cadre du développement séparé, les fonctions du chemin de fer se multiplient, celui-ci devenant un outil de séparation sociale, un vecteur de connexion au service du projet économique d'apartheid, et un élément de structuration territoriale pour l'État. La consolidation du motif arborescent hérité de la période coloniale et post-coloniale permet de répondre à ces différentes fonctions, en autorisant notamment la séparation territoriale des différents groupes de population, tout en maintenant la circulation de la main d'œuvre, en particulier vers les zones minières.

I. Le maintien d'un réseau en arbre pour séparer et exploiter

Si la période postcoloniale est caractérisée par la mise en réseau du territoire par le chemin de fer, cette dynamique est fortement freinée durant la période d'apartheid. Depuis le début du 20^{ème} siècle, des lignes ferroviaires sont construites entre les grands centres urbains et desservent les zones agricoles et minières. Cette logique évolue pendant l'apartheid, ne

⁶¹ Extrait de la chanson « Coal Train » de l'album « Stimela » de H. Masekela sorti en 1994.

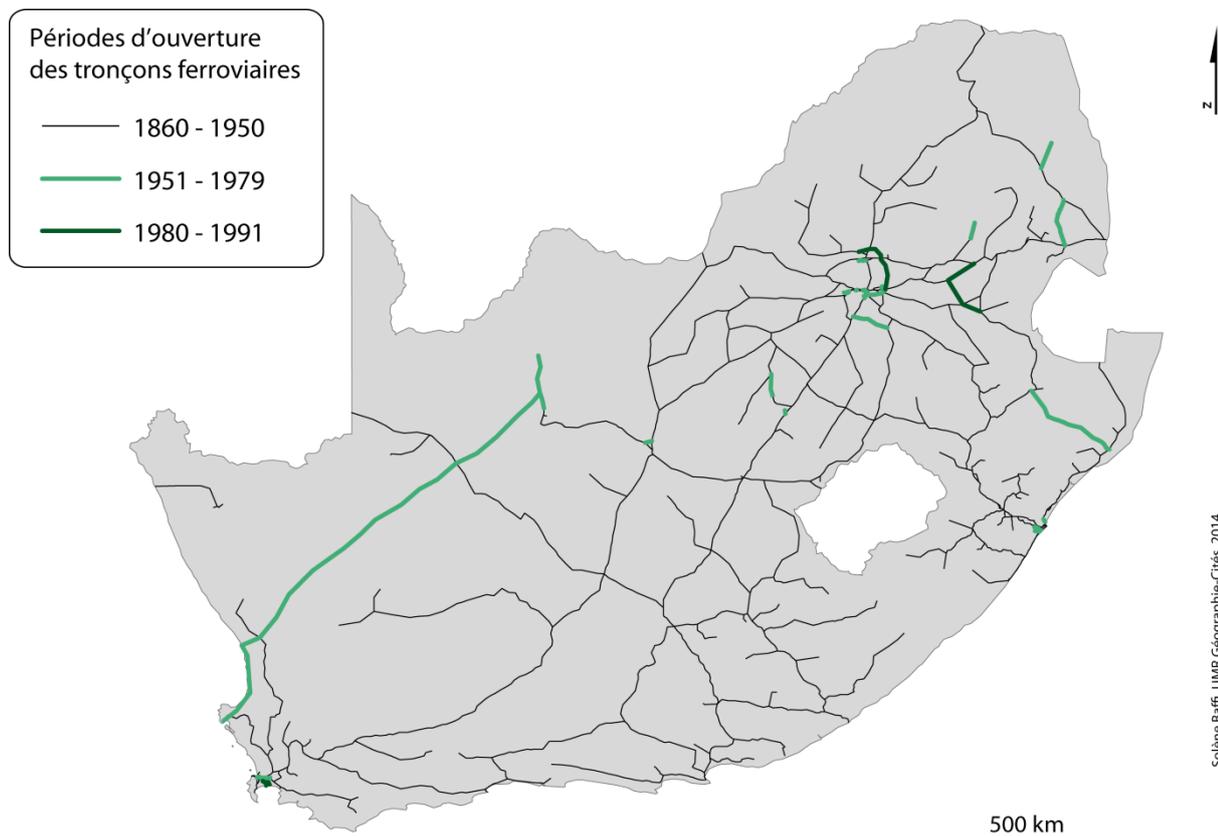
traduisant plus seulement l'orientation économique du réseau ferroviaire, mais aussi politique.

1. Le réseau ferroviaire durant l'apartheid : un réseau devenu inerte

Rythmes de croissance du réseau ferroviaire

À l'échelle du 20^{ème} siècle, la période d'apartheid se lit aisément lorsqu'on observe la croissance du réseau ferroviaire. Après les premières décennies de mise en territoire du pays durant lesquelles sont posées les grandes lignes directrices, la croissance du réseau est fortement ralentie entre 1948 et 1991. Seules quelques lignes ouvrent pendant ces décennies (Figure 48).

Figure 48. Évolution du réseau ferroviaire sud-africain durant l'apartheid.



Source : base Harmonie-cités SA.

Le ralentissement de la croissance du réseau ferroviaire pendant les décennies d'apartheid se confirme largement à la lecture d'indices de dimension simples (Tableau 7). La stagnation du réseau ferroviaire est particulièrement visible entre 1950 et 1970 : la longueur totale du réseau n'évolue pratiquement pas, de même que le nombre de gares et de tronçons. L'analyse du taux de variation annuel moyen de la longueur du réseau donne une information

plus précise quant au rythme de la croissance. Le rythme de construction du réseau ferroviaire décroît tout au long du 20^{ème} siècle et est proche de zéro dès les années 1960. Cette décroissance n'est pas propre à l'Afrique du Sud.

Tableau 7. Évolution de la longueur totale du réseau ferroviaire et du taux de variation annuel moyen de construction du réseau.

Années	1911	1921	1936	1951	1960	1970	1980	1991
Longueur du réseau (en km)	11 376	14 051	16 655	19 057	19 179	19 248	20 575	20 050
TVAM (%) sur la période		2,13	1,14	0,9	0,06	0,03	0,67	-0,26

Source : base Harmonie-cités SA.

En France par exemple, le réseau ferré connaît une décroissance à partir des années 1930, alors que le kilométrage total atteint près de 51 000 kilomètres⁶². La construction de nouveaux tronçons ferroviaires et de gares augmente de nouveau pendant les années 1980 sous l'effet de politiques gouvernementales, avant de décroître à partir des années 1990.

Une forme inchangée

L'évolution du nombre de tronçons et de gares qui composent le réseau ferroviaire sud-africain permet de mener une seconde analyse, portant sur la forme du réseau. Dans le cas du réseau ferroviaire sud-africain, on observe que les courbes du nombre de tronçons et du nombre de gares restent parallèles tout au long du 20^{ème} siècle (Graphique 5).

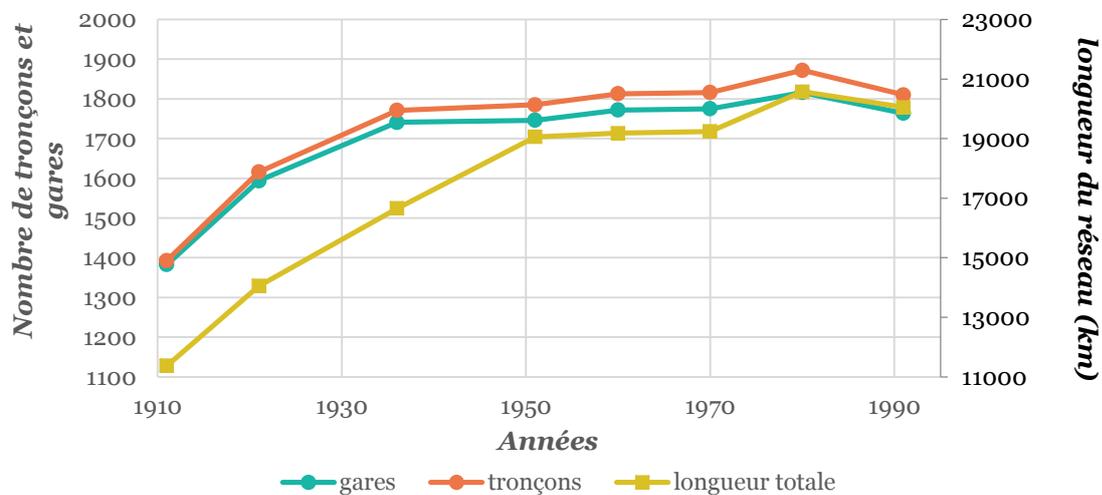
Ceci indique que la construction d'un nouveau tronçon entraîne de façon presque systématique la construction d'une nouvelle gare, et donc l'absence d'un maillage du territoire par le réseau. En effet, dans le cas des réseaux maillés la différence entre le nombre de gares et de tronçons s'accroît au cours de la construction du réseau : une fois l'essentiel des villes desservies, de nouveaux liens sont construits qui ne nécessitent pas la mise en place de nouvelles gares.

Cette phase de maillage du réseau n'apparaît en aucun cas en Afrique du Sud ; au contraire, la structure en arbre du réseau se fige pendant l'apartheid. G. Dupuy et J-M. Offner (2005, p. 44) rappellent, en faisant référence à un article de D. Parrochia (2005), que la notion de réseau fait appel à une double métaphore, sanguine et textile : « La première insiste sur la circulation, sur les flux, la seconde sur le maillage, l'entrelacement. Il faut des deux pour faire un réseau ». La circulation permise par le réseau est donc dépendante de la

⁶² D'après P. Dancoisne (1984). Théorie des graphes et constitution du réseau ferroviaire français, Université Paris 1, Thèse de géographie, in D. Pumain, T. Saint-Julien (2010, p. 112).

connexité du réseau, c'est-à-dire la capacité de celui-ci à relier les différents points qui le composent, le plus efficacement possible.

Graphique 5. Évolution du réseau ferroviaire sud-africain entre 1910 et 1991.



Source : base Harmonie-cités SA.

L'absence de maillage : une connexité minimale

Une mesure possible de l'évolution de la forme d'un réseau est celle proposée par l'indice de connexité⁶³. L'observation des résultats confirme les analyses précédentes : l'augmentation de l'indice est continue entre 1911 et 1951, puis stagne durant les décennies suivantes (Tableau 8). L'indice stagne sur la période entre 1 et 1,03, indiquant que le nombre de liens et de nœuds sont équivalents.

Tableau 8. Indice de connexité du réseau ferroviaire sud-africain.

Années	Indice de connexité β	Indice de connexité maximale γ
1911	1.01	0.34
1921	1.01	0.34
1936	1.02	0.34
1951	1.02	0.34
1960	1.02	0.34
1970	1.02	0.34
1980	1.03	0.34
1991	1.03	0.34

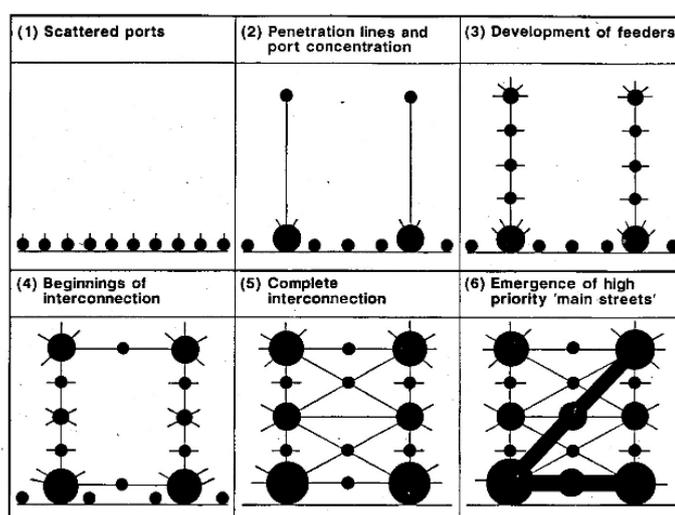
Source : base Harmonie-cités SA.

⁶³ L'indice de connexité (β) se construit en rapportant le nombre de liens (L) qui constituent le réseau sur le nombre de sommets (S) : $\beta = L/S$ (d'après Pumain & Saint-Julien, 2010, p. 99).

À titre d'exemple, l'indice de connexité du réseau ferroviaire français passe de 0,5 en 1828 à 1,487 en 1930 (Dancoisne, *in* Pumain & Saint-Julien, 2010). Les analyses menées par K. J. Kansky (1963) permettent de caractériser ces indices et de les comparer à d'autres réseaux. Selon lui, les réseaux arborescents ont un indice β inférieur à 1. Les réseaux dont l'indice est égal à 1 ne possèdent qu'un circuit, et les réseaux pour lesquels β est supérieur à 1 sont considérés comme des réseaux complexes. Dans le cas sud-africain, le seuil de 1 est atteint en 1911, contrairement à une majorité d'États africains. Toutefois, l'évolution de l'indice est minime au cours du 20^{ème} siècle, et stagne entre les années 1950 et 1970. L'indice de connexité maximale (γ) rapporte quant à lui le nombre de liens existants au nombre maximal de liens possibles⁶⁴. Les valeurs obtenues stagnent sur l'ensemble de la période. En se référant aux ordres de grandeur développés par K. J. Kansky (1963, p. 19), on constate que le réseau sud-africain se classe parmi les réseaux en arbre (valeurs comprises entre 0,3 et 0,5).

La comparaison des indices de connexité du réseau ferroviaire sud-africain avec ceux d'autres États souligne l'ambivalence de sa construction. Les travaux d'E. J. Taaffe, L. Morrill et P. R. Gould (1963) proposent un modèle du développement du réseau ferroviaire du Ghana qui a été largement repris pour analyser la diffusion du chemin de fer dans les pays en développement (Figure 49).

Figure 49. Les étapes de construction du réseau ferroviaire dans les pays en développement.



Source : Taaffe et al., 1963.

Au sein de ce modèle, les auteurs identifient plusieurs stades de construction du réseau ferroviaire : tout d'abord la construction de lignes pénétrantes à partir de comptoirs

⁶⁴ Pour calculer l'indice de connexité maximale (γ), on utilise la formule suivante : $\gamma = L/[3(S-2)]$ (d'après Pumain & Saint-Julien, 2010, p. 99).

littoraux s'opère en direction des zones d'exploitation économiques ou dans une volonté de contrôle politique ; des centres de commerce naissent aux terminus. Par la suite, des voies secondaires se développent à partir des centres urbains, des centres secondaires naissent, et des interconnexions latérales apparaissent entre les principaux nœuds. Le processus de liaison se répète : le territoire est progressivement maillé et des liaisons prioritaires apparaissent entre les centres les plus importants. Or, si les différents stades identifiés permettent de décrire la croissance du réseau ghanéen ou d'autres réseaux africains (Debrie, 2007), ce modèle ne s'applique pas exactement au cas sud-africain. Les deux premières étapes sont rapidement atteintes, mais l'analyse d'indices de dimension et de connexité montre que la dernière étape est inexistante : le réseau reste constitué de lignes pénétrantes et ne devient pas connexe. Ainsi, au cours du 20^{ème} siècle, le plus grand réseau ferroviaire d'Afrique⁶⁵ demeure figé au stade de l'arbre.

2. Une réorientation du réseau pour accéder aux « ressources »

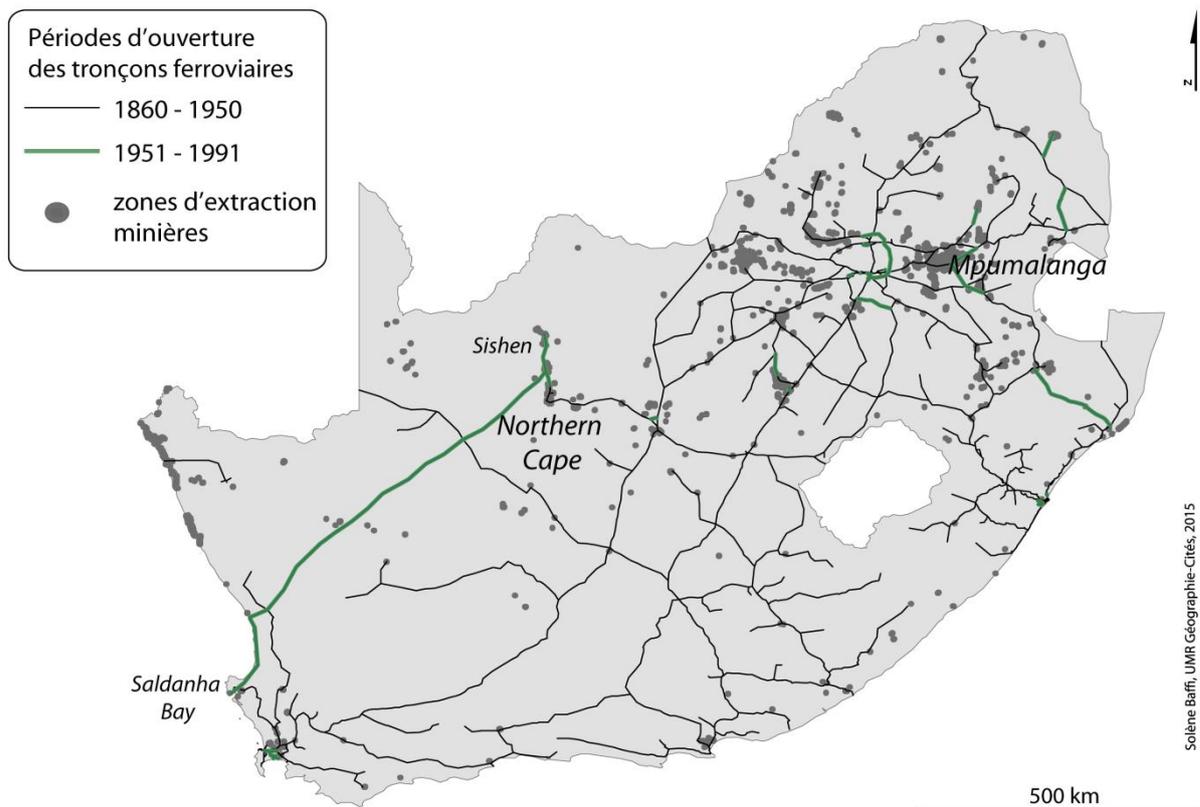
La desserte des espaces miniers

Si la logique de développement du réseau ferroviaire pendant l'apartheid ne se traduit pas par le maillage du territoire, c'est parce qu'il répond à une logique principalement économique. Les nouvelles lignes ferroviaires sont ouvertes dans les zones minières à proximité de Johannesburg, du Mpumalanga mais surtout dans le Northern Cape (Figure 50).

La construction de l'Orex Line, achevée en 1976, est l'un des symboles de cette période. Cette ligne de fret joint la zone minière du Northern Cape à la façade atlantique. Cette ligne est construite suite à l'ouverture de la mine de Sishen, au Nord de Kimberley, l'une des plus grandes exploitations de minerai de fer du pays qui s'étend sur plus de 14 kilomètres, reliée au port de Saldanha Bay. Cette zone minière est alors exploitée par Iscor, l'agence parapublique de sidérurgie à l'initiative de la construction de la ligne. L'achèvement de ces tronçons constitue à cette époque une véritable prouesse technique : c'est alors la plus longue ligne de convoyage de minerai, s'étendant sur 860 kilomètres. À partir de 1977, Iscor délègue l'opération de cette ligne à la SAR&H qui décide de l'électrifier.

⁶⁵ Le réseau ferroviaire sud-africain représente 32 % du réseau ferroviaire total de l'Afrique (Satawu, 2006).

Figure 50. Ouvertures de tronçons ferroviaires pendant l'apartheid et zones d'extraction minières.



Source : base Harmonie-cités SA.

Cet exemple est représentatif de l'orientation donnée au réseau pendant le régime d'apartheid : celui-ci est au service des intérêts économiques de l'État et des entreprises parapubliques qu'il gère. En effet, au cœur du régime d'apartheid, l'État joue un rôle majeur dans le développement de l'économie nationale. Pendant cette période, une économie interventionniste est instaurée au profit de la population blanche : des entreprises parapubliques sont créées dans les domaines de la production d'énergie électrique et de la métallurgie, et après 1945, également dans les secteurs de la chimie et des engrais. Pendant cette période, l'industrie demeure l'élément central de l'économie urbaine, mais l'économie du pays dépend encore essentiellement des activités minières et agricoles, situées dans les zones rurales ou en périphéries des grands centres urbains (Freund, 1999, p. 36). Ces deux secteurs d'activités servent de fondements à une économie complexe. Les entreprises minières en particulier réinvestissent leurs profits dans les industries manufacturières situées en aval, gérant ainsi progressivement des conglomérats. Ces secteurs concentrent également une grande partie des capitaux investis dans le pays et les exportations permettent l'entrée de devises étrangères (Coussy, 1999). Cette dépendance au secteur minier et la proximité des milieux d'affaires et de l'État protectionniste d'apartheid expliquent que la majorité des

ouvertures de lignes ferroviaires pendant l'apartheid se fasse en direction des zones d'extraction.

Atteindre de nouvelles zones de « ressources » : les bantoustans

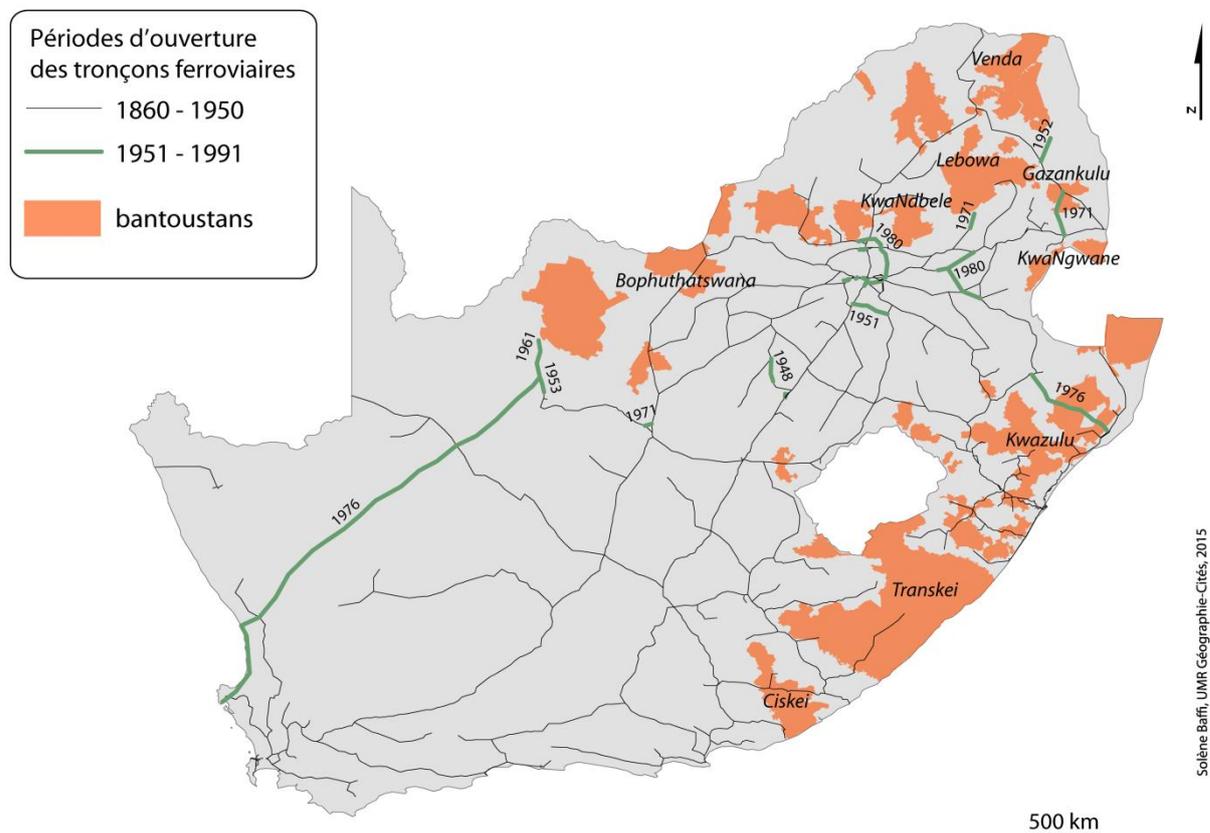
L'accessibilité à un autre type de ressource, la « ressource » humaine d'une main d'œuvre bon marché, permet d'analyser l'orientation donnée au réseau ferroviaire durant la période d'apartheid. À l'origine de la politique d'apartheid, deux objectifs déterminent l'ensemble des mesures politiques qui sont instaurées pendant la durée du régime : la promotion d'un développement séparé, et le maintien de la prospérité économique des Afrikaners. Ce second objectif implique une dépendance forte à la main d'œuvre très bon marché que constitue la population africaine, majoritaire dans le pays. Cet impératif justifie, d'après D. Posel (2011, p. 322), que la politique d'apartheid n'ait jamais eu pour but direct l'extermination, à l'instar d'autres politiques racistes comme le nazisme. Outre la déshumanisation que subissent les populations non-blanches pendant les années d'apartheid, celles-ci sont alors considérées comme une ressource économique nécessaire au bon fonctionnement du système économique d'apartheid, une ressource indispensable bien qu'indésirable.

La mise en place d'une politique de développement séparé nécessite alors une mise à distance négociée : la séparation spatiale entre les différents groupes de population ne doit pas entraver l'accès des populations ségréguées aux zones d'emploi. C'est dans cette optique que sont instaurés des espaces ségrégués à l'échelle interurbaine et intra-urbaine, résultant de l'imposition du « grand apartheid ». Celui-ci instaure la division spatiale à l'échelle de la ville (par la création de *townships*) et du pays. À l'échelle du pays, la séparation concerne essentiellement la population africaine : les autres groupes raciaux, les *Coloureds* et les Indiens se concentrent très majoritairement dans les centres urbains. À partir des années 1970 les anciennes réserves africaines héritées de la période coloniale se transforment en bantoustans qui correspondent chacun à une ethnie différente. Pour ce faire, le gouvernement décompose le groupe de population africaine en neuf « familles linguistiques » (Zulu, Xhosa, Tswana, Sotho du Nord et Sotho du Sud, Swazi, Ndebele, Venda et Shangaan) et attribue à chacun un territoire distinct. Six de ces bantoustans appartiennent à la catégorie de territoires autonomes (Gazankulu, Lebowa, Qwaqwa, Kanguane, Venda, KwaNdebele) et quatre sont progressivement déclarés indépendants (le Transkei en 1972, le Bophuthatswana en 1973, le Venda en 1979 et le Ciskei⁶⁶ en 1981). Ces territoires, qu'ils soient autonomes ou indépendants, se gèrent eux-mêmes et reçoivent une allocation gouvernementale.

⁶⁶ Il existe en réalité deux bantoustans assignés à la population xhosa, le Transkei et le Ciskei. Ceci explique que les familles linguistiques, bien qu'étant au nombre de neuf, se répartissent en dix bantoustans.

Chaque individu africain ne bénéficiant pas d'un contrat de travail auprès d'un employeur blanc est contraint de résider dans l'un des dix bantoustans qui relève de son ethnie (Gervais-Lambony, 1997, p. 50). Les industries sont incitées à venir s'installer aux frontières de ces territoires par des mesures économiques attractives, mais certains des bantoustans, situés parfois à des centaines de kilomètres des zones d'emplois, requièrent la mise en place de réseaux de bus et de trains pour assurer les mobilités quotidiennes ou hebdomadaires des travailleurs. La nouvelle géographie nationale implique donc la création de lignes ferroviaires à même d'entretenir les mobilités d'une population indispensable au fonctionnement économique du système d'apartheid mais volontairement tenue à distance. L'ouverture des lignes ferroviaires pendant la période d'apartheid répond ainsi à cette logique (Figure 51).

Figure 51. Réseau ferroviaire et bantoustans pendant l'apartheid.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA.

Des lignes relient directement certains bantoustans à des centres urbains, comme la connexion établie entre le Bophuthatswana et le Gauteng. Dans d'autres cas, des lignes sont construites dans l'objectif de raccorder le bantoustan à l'ensemble du réseau, notamment au Kwazulu, au Lebowa ou au Gazankulu. L'accessibilité permise par le réseau ferroviaire

autorise alors la main d'œuvre à atteindre plus rapidement les centres miniers où elle est employée.

Un réseau d'exploitation économique et de contrôle politique

La construction du réseau ferroviaire sud-africain durant la période d'apartheid répond donc à deux grandes orientations : desservir les zones d'extraction minière et les nouveaux bantoustans dans lesquels est déplacée une partie de la population africaine. Ces deux impératifs répondent en réalité à une même nécessité : assurer la prospérité économique du pays, qui repose en grande partie sur les exportations minières et sur l'exploitation d'une main d'œuvre africaine à bas coût. De ce fait, le réseau ferroviaire alors construit par l'État est un réseau politique autant qu'économique. Cette considération n'est pas propre à l'Afrique du Sud : en France par exemple, l'adoption de l'étoile de Legrand⁶⁷ au 19^{ème} siècle privilégie les logiques de développement économique (Bretagnolle & Robic, 2005), tandis que le plan Freycinet cherche, à partir de 1875, à mailler le territoire national pour favoriser une accessibilité généralisée au transport ferroviaire, au point qu'on ait pu parler de « lignes électorales » (Caralp, 1951, p. 322).

Toutefois, l'arborescence du chemin de fer sud-africain témoigne de la spécificité de ce réseau de transport. Si l'on s'en tient aux propos de C. Raffestin (1980, p. 140), « [L]a grande différence entre maille politique et maille économique réside dans le fait que la première résulte d'une décision d'un pouvoir ratifié, légitimé, tandis que la seconde résulte d'un pouvoir de fait. Par ailleurs, les maillages politiques ne s'effacent pas, ne se gomment pas aussi aisément que les maillages économiques ». L'absence de maillage du réseau sud-africain dénote alors l'autoritarisme du pouvoir d'apartheid pour lequel les fins politiques et économiques se confondent. En parlant du système économique de l'apartheid, J. Coussy (1999, p. 669) rappelle que « ce mode très particulier d'insertion commerciale et financière a souvent été décrit comme principalement politique puisqu'il reposait sur la violence politique à l'égard de la majorité noire et sur un compromis politique au sein de la minorité blanche ». En effet, le modèle économique développé dans l'Afrique du Sud d'apartheid, florissant jusqu'aux années 1980, peut être qualifié d'efficace en raison de la hausse constante de la production nationale et de son dynamisme économique. Cependant cette performance économique repose sur une brutalité sociale hors norme, qui culmine avec les déplacements forcés des populations ségréguées vers les *townships* et bantoustans et l'instauration d'un système de migrations.

⁶⁷ La proposition de l'ingénieur A. Legrand est de construire un réseau ferroviaire selon une logique de centralisation en France, sur le modèle d'une étoile dont les branches se déploient depuis Paris dans des directions différentes. L'étoile de Legrand est adoptée en 1842 (Bretagnolle, 2009, p. 113).

Le réseau ferroviaire sud-africain interurbain répond alors, à cette époque, à un projet économique (la domination des Blancs) et à un projet politique (la séparation spatiale entre Noirs et Blancs) mais surtout, son tracé technique configure durablement le territoire, inscrivant spatialement la violence du régime.

II. La gestion des mobilités interurbaines au cœur du système d'apartheid

D'après C. Raffestin (1980, p. 139), le maillage est toujours une grille du pouvoir ou d'un pouvoir. De ce fait, « Il faut distinguer le maillage voulu du maillage subi par le groupe. Le maillage « voulu » est celui qui tente d'optimiser le champ opératoire du groupe, tandis que le maillage « subi » est celui qui tente de maximiser le contrôle sur le groupe ». On considère alors que la relative inertie du réseau ferroviaire résulte de la combinaison de ces deux propriétés. La minorité blanche réorganise la structure économique et sociale du pays afin de permettre une co-production d'espaces distants à même de garantir la séparation des différents groupes de populations, faisant du maillage une grille du pouvoir subie par la majorité des Sud-Africains.

1. Les bantoustans : des réservoirs de main d'œuvre tenus distants

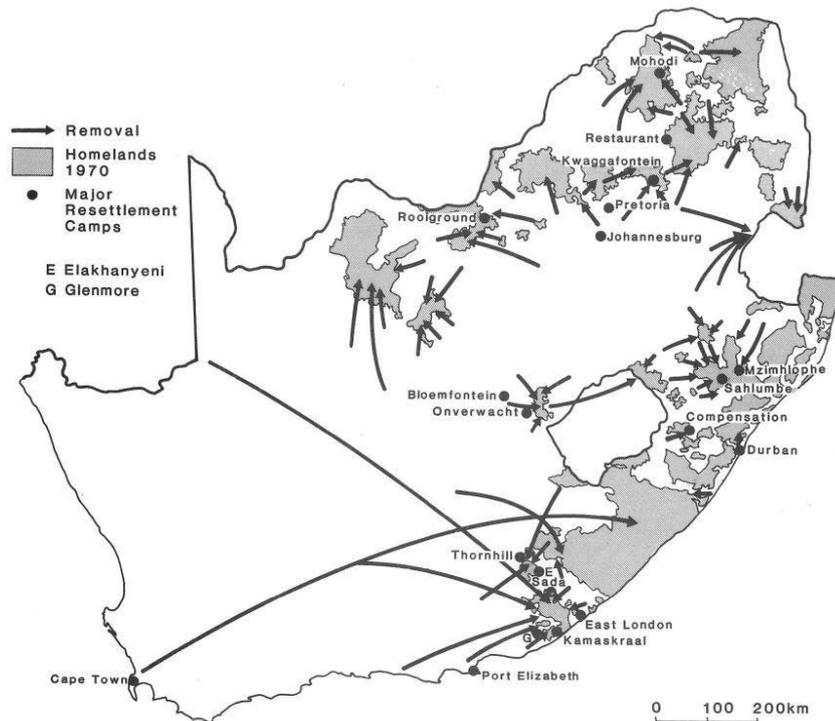
Les principes de la « dual economy »

Le système économique d'apartheid repose sur un paradoxe évident : il s'agit, durant cette période, de faire travailler une main d'œuvre africaine⁶⁸ nombreuse et tenue à distance de la société à laquelle elle ne doit pas être intégrée, afin de maintenir la prospérité d'une minorité blanche. C'est avec cet objectif que sont mises en place des mesures de plus en plus restrictives quant à l'accès à la ville pour les populations non-blanches, qui sont soumises à l'obtention d'un « pass » lié à un emploi, justifiant de ce fait leur présence en ville. La nécessité de maintenir à distance ces populations indésirables donne lieu à la constitution des bantoustans, territoires éloignés des centres économiques où la population africaine est autonome. Les déplacements forcés de la population africaine (Figure 52) ont lieu principalement entre 1960 et 1983, et concernent 1,7 million de personnes, d'après des estimations faites en 1985 (Christopher, 1995, p. 80). Il faut rappeler que la création des bantoustans était alors considérée par le gouvernement comme la première étape dans la

⁶⁸ Les populations *coloureds* et indiennes ne sont volontairement pas évoquées au même titre que les populations africaines à l'échelle nationale. L'objectif du gouvernement d'apartheid était de créer un territoire sud-africain essentiellement blanc, l'ensemble de la population africaine (numériquement supérieure) vivant dans des bantoustans indépendants. Si la possibilité d'établir des États séparés pour les *Coloureds* et les Indiens a été évoquée, celle-ci n'a jamais donné lieu à des mesures officielles (Christopher, 1995, p. 66).

constitution d'États indépendants, où serait à terme déplacée la population africaine d'Afrique du Sud. La localisation des bantoustans, dans les espaces périphériques et ruraux du pays, accentue l'isolement et la dépendance des populations africaines aux centres urbains, et crée des différenciations territoriales entre ces espaces.

Figure 52. Les déplacements forcés de populations africaines vers les bantoustans.



Source : Christopher, 1995, p. 83.

Ce dispositif de séparation territoriale donne lieu à ce que H. Wolpe (1972) qualifie de *dual economy* : à un mode de production capitaliste promu par la population blanche s'oppose l'économie de subsistance orientée vers l'agriculture et la redistribution au sein de la population africaine. Cette situation n'est pas propre à l'État d'apartheid et à l'Afrique du Sud (Wolpe, 1972, p. 431) ; la particularité de ce système économique tient davantage au fait que les modes de production sont circonscrits à des espaces spécifiques. Les centres urbains et miniers concentrent la production capitaliste, tandis que les bantoustans se caractérisent par un mode de production agricole, ces deux espaces étant connectés par la mise en place d'un système migratoire. Par ailleurs, l'instauration progressive de taxes sur les huttes et les parcelles agricoles détenues par les Africains, et les mesures restrictives concernant l'exploitation des terres louées achèvent de priver les Africains des moyens de production de l'agriculture capitaliste (Kiloh, 2000). Cette destruction de la paysannerie africaine, initiée en réalité dès le Native Land Act de 1913, ne permet plus aux populations de vivre de leur

production agricole, et accentue encore davantage la dépendance des Africains aux salaires de l'économie capitaliste urbaine et minière.

La constitution des bantoustans répond de ce fait à l'objectif de séparation territoriale des groupes raciaux, mais amène également à former de véritables réservoirs de main d'œuvre, composés d'individus dépendants des emplois de l'économie capitaliste et contraints à parcourir des distances conséquentes pour obtenir un salaire. A. Lemon (1982) décrit ainsi ce double objectif de l'État d'apartheid : « *It is debatable whether the fundamental purpose of government policy has been to create a cheap and easily controlled labour force for capitalist expansion, or to further the ideological aims of apartheid. There can be no doubt, however, of the coincidence of these aims in practice* ».

Réorganisation de la main d'œuvre : le « frontier commuting »

L'économie d'apartheid repose alors sur les migrations d'une partie importante de la main d'œuvre africaine. Les migrations de travail de la population africaine préexistent à l'apartheid, toutefois elles évoluent dans leurs formes et leur intensité durant cette période. Dans le cas des individus déplacés vers les bantoustans et employés en Afrique du Sud, les migrations de travail impliquent désormais parfois le franchissement d'une frontière internationale, étant donné que l'État d'apartheid reconnaît certains de ces territoires comme des États indépendants ou autonomes. Les effectifs des migrants augmentent au cours de la période, en particulier après 1968. D'après G. Pirie (1992, p. 173), en 1984, le nombre de navettes quotidiennes depuis les bantoustans s'élève à 2,1 millions, et concerne une proportion importante de la population de ces territoires. Après cette date, les Africains ne sont plus autorisés qu'à louer des maisons dans les *townships* des villes « blanches » lorsqu'ils ont accès à celles-ci, et sont encouragés à construire une résidence dans le périmètre de leur bantoustan. Le déplacement forcé de ces populations vers des territoires distants a des répercussions directes en matière de transport : les navettes quotidiennes de la main d'œuvre s'allongent, tandis que la majorité de ces employés ne peut plus assumer le coût de déplacement induit. Des subventions sont alors instituées par le gouvernement pour maintenir les migrations : une partie des coûts est prise en charge par l'État, l'autre par l'employeur (Lemon, *in* Smith, 1982).

Les dépenses engendrées par les coûts de transport semblent a priori contre-productives : elles permettent en réalité de réduire le coût de la main d'œuvre africaine. H. Wolpe (1982, p. 434) explique ce mécanisme ainsi : « *When the migrant-labour has access to means of subsistence, outside the capitalist sector, as he does in South Africa, the relationship between wages and the cost of the production and reproduction of labour-power is changed* ». La possibilité, dans l'économie capitaliste d'apartheid, de payer

le travailleur migrant en-dessous du coût de sa reproduction sociale tient à deux principes. D'une part, le salaire est calculé en tenant compte du fait que le travailleur subvient aux besoins de sa famille ; or dans le cas des travailleurs migrants, la famille est considérée comme dépendant non pas du salaire du travailleur, mais de la production agricole du bantoustan. De ce fait, les salaires des Africains sont fixés en fonction du niveau de vie de l'individu célibataire. D'autre part, parallèlement aux déplacements forcés des populations vers les bantoustans, c'est le système social communautaire qui est également déplacé hors des frontières de l'État⁶⁹. Dès lors, en déplaçant les populations africaines hors des frontières étatiques, le gouvernement se décharge d'une part des coûts sociaux.

Pour ces différentes raisons, le réseau ferroviaire joue un rôle fondamental pendant l'apartheid : colonne vertébrale du capitalisme à l'échelle du territoire, le train assure les migrations d'une main d'œuvre mise à distance mais nécessaire au bon fonctionnement de l'économie « duale ». De plus, hormis la desserte permise par le réseau, le transport ferroviaire lui-même constitue un dispositif stratégique pour organiser les migrations de la main d'œuvre à moindre coût. La notion de dispositif est ici entendue selon une acception foucauldienne qui rappelle la dimension répressive de l'aménagement du territoire (Giraut, 2005, p. 48). Le train peut convoier un nombre important de passagers, ce qui correspond aux effectifs des populations déplacées. Le coût de ce mode de transport est de ce fait réduit par sa capacité, tout en garantissant un service fiable (Pirie, 1993, p. 714). La maîtrise du temps de transport et des horaires autorisent, dès les années 1920, les compagnies minières à émettre des préférences quant aux jours de départ : ceux-ci ont lieu le vendredi et le samedi depuis les mines, qui sont les jours chômés (Pirie, 1993, p. 720). La systématisation des migrations ainsi élaborée depuis les bantoustans et le contrôle des mobilités permis par le transport ferroviaire révèlent la dimension implacable de la politique instaurée par l'apartheid. La performance économique de ce système et la minutie avec laquelle il est construit soulignent encore plus l'abomination sociale et territoriale inhérente au développement séparé.

À la recherche d'un équilibre : la politique de délocalisation industrielle

La création des bantoustans soulève très rapidement un problème idéologique pour les architectes de l'apartheid. Le maintien de la population africaine dans les bantoustans requiert un développement économique minimum apte à limiter l'afflux de migrants employés dans les villes blanches. Néanmoins, il n'est pas concevable que le développement

⁶⁹ Voir H. Wolpe (1982, p. 435) : « The extended family in the Reserves is able to, and does, fulfil "social security" functions necessary for the reproduction of the migrant workforce. By caring for the very young and the very old, the sick, the migrant labourer in periods of "rest", by educating the young, etc. the Reserve families relieve the capitalist sector and its State from the need to expand resources on these necessary functions ».

économique des bantoustans repose sur des capitaux détenus par la population blanche, alors que la part des capitaux détenue par la population noire est extrêmement faible (Christopher, 1995, p. 87). La paupérisation de la population africaine s'explique également par des mesures restrictives instaurées en 1971 afin de limiter l'accès à l'emploi pour la population africaine dans les zones industrielles : les entreprises ne peuvent engager plus de deux Noirs pour chaque employé blanc.

Pour remédier à ces différents problèmes, le gouvernement réengage en 1971 une politique de décentralisation des activités économiques déjà amorcée en 1960. Cette politique repose sur l'incitation, faite par le gouvernement sud-africain aux entreprises, à s'installer à proximité des bantoustans. Les entreprises acceptant de délocaliser leurs usines bénéficient alors de conditions fiscales avantageuses pour développer leurs activités et de subventions gouvernementales (Wolpe, 1982, p. 434). Cette politique de décentralisation donne lieu à la création de 87 000 emplois à partir des années 1960, mais ce chiffre décroît par la suite, et demeure insuffisant face aux objectifs établis par la Commission Tomlinson en charge de la planification.

L'échec partiel de cette politique se matérialise également par la difficulté à inciter la création d'entreprises à proximité des bantoustans les plus éloignés des principaux centres urbains et industriels. H. Wolpe (1982, p. 434) développe cet argument en établissant un lien entre la délocalisation des industries vers les bantoustans situés à proximité des espaces les plus dynamiques (notamment Johannesburg, Pretoria et Durban), et l'inexistence d'infrastructures de transport et de communication fournies par l'État dans la plupart des zones périphériques. L'émphase faite par l'auteur sur le rôle décisif des réseaux de transport et de communication fait écho à l'hypothèse initialement formulée : l'inertie du maillage ferroviaire constitue un élément majeur et paradoxal dans l'organisation du territoire. Le maintien d'une forme en arbre autorise au sein du système d'apartheid la coexistence de deux systèmes spatiaux ; l'un choisi, l'autre subi. Néanmoins, la rigidité du réseau ferroviaire arborescent ne permet pas de réajustement progressif dans l'organisation spatiale de ce système socio-économique, et l'afflux de la population noire vers les centres urbains « blancs » demeure un trait marquant de la réorganisation spatiale d'apartheid.

2. Un système orchestré par des acteurs (para)publics

L'instauration d'un État-providence raciste

L'instauration spatiale, sociale et économique de la politique d'apartheid repose sur l'action étatique qui prend alors deux formes : la prise en charge financière de prérogatives traditionnellement associées à l'État-providence, et la création d'entreprises parapubliques. Dans ce système, le transport ferroviaire est l'un des rouages de l'organisation spatiale

d'apartheid, et un élément représentatif de son fonctionnement. La mise en point d'une ingénierie spatiale élaborée et le pouvoir de l'État en matière d'aménagement tiennent aussi bien à l'adoption du modèle de l'État providence, qu'à l'omniprésence des membres de la communauté afrikaner au sein des organes de décision. Cette disposition rend alors possible l'imposition à une majorité de la population d'une organisation territoriale voulue par une minorité d'individus. En effet, le projet d'apartheid est porté, à partir de 1948, non seulement par le gouvernement, mais également par les différentes institutions nationales. La présence des Afrikaners au sein de l'appareil d'État répond à une stratégie de colonisation initiée depuis les années 1930. Cette stratégie consiste à positionner progressivement des membres de la communauté afrikaner aux postes clefs des institutions étatiques, afin de garantir leur domination numérique lors de la victoire du Parti National en 1948. À partir de cette date, la position de force de ces individus les autorise à procéder à un évincement progressif des Blancs anglo-saxons et des employés qui ne démontreraient pas une loyauté suffisante pour promouvoir le programme de développement séparé (Posel, 2011, p. 326). La construction d'une élite afrikaner au pouvoir repose sur la consolidation d'une société secrète afrikaner et nationaliste fondée en 1918, ayant pour objectif de promouvoir les intérêts de la communauté afrikaner, le *Broederbond*. L'accession de ses membres à différents postes au sein de l'État explique que le contrôle de l'appareil d'État, jusqu'alors détenu par la communauté britannique, se déplace progressivement au sein de la communauté afrikaner. En 1948, cette communauté détient les principaux postes clefs, dont la direction de la SAR&H.

L'ampleur du projet d'apartheid tient ensuite à l'adaptation du modèle étatique sud-africain au discours international alors en vogue, à savoir la création d'États puissants, capables de mener des changements économiques et sociaux à grande échelle (Posel, 2011, p. 330). De ce point de vue, l'État d'apartheid répond à ces critères en proposant un développement du territoire à travers la recherche d'un ordre économique, social et politique cohérent, appliqué à l'échelle du pays par une administration de grande ampleur et décentralisée. L'interventionnisme de l'État d'apartheid ne correspond toutefois pas aux mêmes impératifs en fonction des différents groupes de population : les mesures d'assistanat envers les Blancs cherchent à endiguer le phénomène de pauvreté et promouvoir le développement économique de cette population. Il faut rappeler qu'au sein même de la population blanche s'opère un compromis politique entre les différentes catégories sociales : la création d'emplois et la répartition des revenus est décidée consciemment par le pouvoir politique en fonction des besoins des moins favorisés de la minorité blanche (Coussy, 1999, p. 669). À l'inverse, les mesures sociales entreprises à l'égard des populations ségréguées ne cherchent pas à endiguer la pauvreté : la construction de logements en grand nombre (les *townships*) ou la généralisation de l'éducation en direction de la population africaine répondent finalement encore aux intérêts de la population blanche. Cette considération

équivalait pour la desserte ferroviaire : la construction de lignes ferroviaires pour accéder aux bantoustans ne traduit pas une volonté de désenclavement du gouvernement.

Les entreprises parapubliques : instruments économiques des Afrikaners

La puissance de l'appareil d'État sud-africain tient en outre à une imbrication étroite avec le milieu des affaires sud-africain, associé à son interventionnisme dans le domaine économique ; la création d'entreprises parapubliques témoigne de cette stratégie. Parmi ces entreprises parapubliques, la SAR&H joue un rôle de pivot pour maintenir le développement économique du pays tout en autorisant le développement séparé. Bien qu'étant florissante au milieu du 20^{ème} siècle, l'économie sud-africaine repose cependant sur un équilibre précaire. En effet, comme dans d'autres pays à la même époque (Brésil, Corée du Sud), l'État opte pour le développement d'une industrie de substitution aux importations qui devient de plus en plus autarcique à mesure que les sanctions politiques isolent le pays au sein de la communauté internationale. L'objectif de cette stratégie est de consolider le secteur minier et de construire un secteur manufacturier performant, capable de produire des biens de consommation en s'appuyant sur une main d'œuvre peu coûteuse. Par ailleurs, les entreprises afrikaners bénéficient, jusqu'aux années 1970, de contrats publics établis par le gouvernement qui entraînent la transformation de ces structures en véritables conglomérats présents dans tous les secteurs économiques (Padayachee & Habib, 1999). De ce fait, S. Jaglin et A. Dubresson (2015, p. 22), identifient un changement dans l'évolution économique du pays « L'industrialisation par substitution d'importations, plus autocentrée et moins dépendante des intrants miniers, est donc encouragée par une intervention croissante de l'État dans l'organisation du capitalisme sud-africain et dans la trajectoire économique du pays. Cette stratégie marque un changement significatif avec la situation antérieure, dictée par les intérêts miniers privés britanniques ». Le développement économique continue néanmoins de reposer sur l'industrie minière, puisque celle-ci réinvestit une partie de ses profits dans les entreprises situées en aval (les industries manufacturières), favorisant de cette façon l'extension des conglomérats. L'État supervise ces interactions en tant qu'agent de régulation du marché, et bénéficie d'importantes recettes liées à l'exportation des produits miniers. Il peut alors instaurer une stratégie de diversification par la création d'emplois, dans le secteur public et privé, à destination de la population blanche. Le système économique d'apartheid se construit ainsi peu à peu comme un système autonome, orchestré par un État puissant.

Pour établir cette économie quasiment autarcique, il est nécessaire pour l'État d'investir directement dans le secteur industriel. Cela se concrétise par la création de nombreuses entreprises parapubliques au début du régime d'apartheid, qui font suite aux institutions déjà créées durant la période précédente, telles la SAR&H ou ISCOR, et

d'importants investissements financiers (plus de 26 % des investissements en 1974). Ces investissements se font en direction des entreprises parapubliques déjà mentionnées, mais aussi vers ARMSCOR (équipements militaires), SENTRACHEM (industrie chimique), SASOL (pétrole et charbon), NATREF (raffinerie) ou encore de nombreuses petites entreprises afrikaners dans lesquelles l'État est actionnaire (Rogerson, 1982, p. 48). Sur ce point, S. Jaglin et A. Dubresson (2015, p. 23) soulignent le rôle central joué par les entreprises parapubliques : « Avec le South African Railways and Harbours, l'African Steel and Iron Company (Iskor), grande entreprise publique de sidérurgie créée en 1928 et l'Industrial Development Corporation (IDC), créé en 1940, Eskom est l'un des principaux instruments de la montée en puissance du capital afrikaner dans l'entre-deux-guerres, qualifiée de « deuxième trek » (...) ». De ce point de vue, la construction de la ligne Orex en 1976 constitue un exemple pertinent de l'interaction entre les différentes entreprises parapubliques sous l'égide de l'État (voir p. 10) : la création de la ligne est demandée par Iskor – l'entreprise parapublique de sidérurgie – financée par le gouvernement et ensuite déléguée à la SAR&H dès 1977. La SAR&H devient alors un des pivots du jeu d'acteur fermé que constitue le pouvoir d'apartheid.

Les limites d'un système autarcique

Jusqu'alors, le succès du modèle économique d'apartheid repose sur la rentabilité du secteur minier, dont les bénéfices sont réinvestis dans d'autres entreprises, et l'insertion financière du pays dans l'économie mondiale (Coussy, 1999, p. 669). Néanmoins, la mainmise de l'État est progressivement érodée par la multiplication des dysfonctionnements internes au système d'apartheid et par l'isolement du pays sur la scène internationale⁷⁰. Les dysfonctionnements internes tiennent tout d'abord aux tensions qui existent entre les différentes entreprises parapubliques, en particulier pour ce qui concerne la responsabilité financière des déplacements de la main d'œuvre africaine. G. Pirie (1993) détaille en effet les tensions qui existent à différentes périodes concernant la tarification du transport ferroviaire de migrants acheminés par le chemin de fer. La nécessité de recouvrer les coûts de transport suscite, à plusieurs reprises, l'augmentation des tarifs du transport ferroviaire par la SAR&H, qui se traduit par une diminution du nombre de migrants aptes à payer le trajet pour accéder aux zones minières. Dans ce cas spécifique, la Chamber of Mines intervient alors pour régler les litiges. Cet exemple est toutefois révélateur de l'ambiguïté du système politique et économique d'apartheid. De même, suite à la crise politique des années 1970, hommes d'affaire afrikaners et britanniques font pression sur le gouvernement pour procéder à une ouverture partielle de l'économie nationale et libéraliser certains secteurs (Padayachee &

⁷⁰ Il faut préciser que si les sanctions commerciales et politiques sont subies, le gouvernement sud-africain d'apartheid choisit aussi de s'isoler, en quittant notamment le Commonwealth en 1961.

Habib, 1999, p. 502). Ainsi, l'interventionnisme économique de l'État et le double objectif qui lui est assigné (promouvoir la prospérité de la population afrikaner et l'exploitation d'une main d'œuvre africaine numériquement très supérieure tout en maintenant un ordre social radical) s'opposent parfois à la logique économique.

En ce qui concerne les migrations africaines, ce paradoxe est souligné par A. Lemon (1982) : « *To avoid all permanent residence of Africans in « white » towns it has been seriously suggested (Burger, 1970) that high-speed transport links to major employment centers should enable Africans to travel hundreds of miles a day in short space of time and so continue to live in those homelands remote from large cities. This futuristic extension of the frontier commuter principle is suitably dismissed by Wilson (1975, p. 183) with the remark that “a society that cannot afford to pay the majority of its workers a living wage is hardly in a position to turn its entire proletariat into a jet set”* ». Si la mise en place d'un service ferroviaire à haute vitesse est effectivement restée de l'ordre du fantasme, le besoin d'une main d'œuvre peu chère engendrée par la croissance économique des années 1960 nécessite d'élargir l'aire de recrutement des migrants aux pays limitrophes. Les compagnies minières organisent alors des connexions aériennes régulières depuis le Malawi pour acheminer les migrants. L'accident d'avion de 1974 qui provoque la mort de 72 migrants malawites sur le chemin du retour entraîne l'arrêt des migrations aériennes (Pirie, 1993, p. 727 ; Christopher, 1995, p. 193).

En outre, les contestations sociales internes et la pression syndicale aboutissent à une augmentation des charges salariales qui perturbent l'équilibre économique initialement planifié, et achèvent de rendre de moins en moins compétitif le secteur minier qui ne fait pas les progrès techniques attendus. Cette pression interne est renforcée par l'instauration de sanctions économiques et politiques de la communauté internationale dans les années 1980, suite aux déchainements de violence de la police sud-africaine à l'encontre des soulèvements populaires dans les *townships*⁷¹. En 1985, un moratoire sur la dette extérieure oblige l'État à rembourser celle-ci auprès des banques internationales, dont 67 % sont en emprunts à court terme (Houssay-Holzschuch, 1997, p. 51), et s'accompagne de sanctions financières lourdes. Enfin, l'isolement du pays le place progressivement à contre-courant de l'évolution de l'économie financière mondiale (Coussy, 1999, p. 672). Le modèle économique de l'apartheid,

⁷¹ Parmi les soulèvements les plus symboliques, on peut rappeler le Massacre de Sharpeville, en 1960 dans le *township* du même nom, qui fait 69 morts ; dix ans plus tard, des centaines d'étudiants sont tués lors d'une manifestation à Soweto. Ces étudiants manifestaient alors contre l'imposition de l'afrikaans comme langue d'enseignement à part égale avec l'anglais dans les écoles locales. Lors de ces manifestations, les policiers ont tiré à balles réelles sur la foule, faisant plusieurs dizaines de morts. Les émeutes de Soweto en 1976 déclenchent de nombreuses révoltes dans le pays pendant les années suivantes aboutissant à la proclamation de l'État d'urgence par le Président P. Botha en 1986.

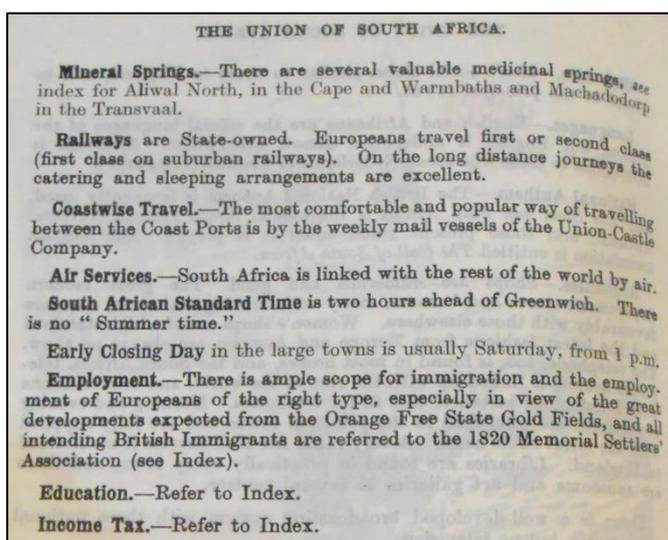
construit sur une organisation socio-spatiale méticuleuse et effrayante, trouve finalement ses limites, qui transparaissent par la sclérose du réseau ferroviaire liée à son engorgement.

3. Mutations spatiales et recompositions sociales liées aux mobilités interurbaines

Le chemin de fer interurbain : du bourgeois au migrant

La multiplication des migrations interurbaines liées au système politique et économique d'apartheid engendre un changement d'usage du réseau ferroviaire. Initialement, le transport ferroviaire interurbain répond aux besoins économiques du pays par la desserte des zones agricoles et des premières zones d'extraction minières, et le transport de voyageurs est principalement le fait de touristes blancs sud-africains et internationaux, d'hommes d'affaires et d'hommes politiques. Avec la création des bantoustans et la généralisation d'une économie reposant sur l'emploi de migrants, l'usage du réseau ferroviaire évolue radicalement. La population blanche se détourne progressivement de ce mode de transport dont l'utilisation est connotée, préférant l'utilisation de véhicules privés ou du transport aérien auquel elle a désormais accès. Là encore, les guides touristiques destinés aux voyageurs européens relatent cette évolution : la 1^{ère} classe ferroviaire interurbaine est destinée aux voyageurs européens qui bénéficient d'un service haut-de-gamme, tandis que le transport aérien s'affirme également comme mode de transport à l'échelle du pays (Figure 53).

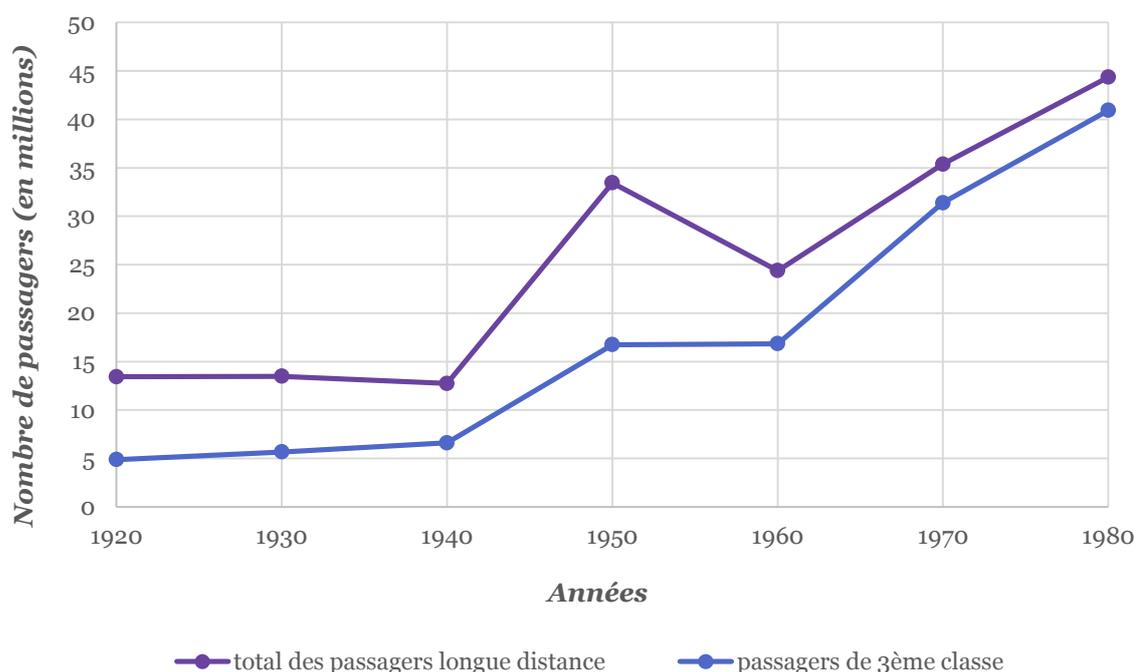
Figure 53. Extrait d'un guide touristique éditée par la compagnie maritime Union-Castle (1959).



Source : *The year Book and guide to Southern Africa, Union-Castle Mail Steamship Company, 1959, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.*

Cette évolution dans l'utilisation du train se répercute dans les effectifs de passagers interurbains (Graphique 6). La période d'apartheid est clairement identifiable : la hausse du nombre de passagers ferroviaires interurbains est particulièrement marquée après 1950. Le nombre de passagers de 3^{ème} classe augmente également en proportion : s'ils représentent 36 % des voyageurs en 1920, ce nombre passe à 50 % en 1950, et atteint 92 % en 1980. Cette information traduit la fréquentation accrue du transport ferroviaire par la population africaine, dont l'accès à la 1^{ère} et 2^{ème} classe est restreint (tant au niveau de la législation que du prix).

Graphique 6. Évolution du trafic ferroviaire de passagers (1920-1980).



Sources : rapports de la SAR&H.

L'expérience du voyage ferroviaire

Pour nombre de travailleurs, l'usage régulier du transport ferroviaire sur de longues distances devient un élément central de leur quotidien. Dans certains cas, les travailleurs utilisent le train au début et à la fin de leur contrat, en particulier lorsqu'ils travaillent dans les mines ou qu'ils bénéficient d'un contrat les autorisant à résider dans l'espace urbain. Dans d'autres cas, notamment celui des travailleurs qui résident dans un bantoustan à proximité d'un centre urbain, les mobilités sont quotidiennes. A. Lemon (1982) cite l'exemple de travailleurs installés dans le *township* de Mdantsane, situé dans le bantoustan du Ciskei, à proximité d'East London. Les passagers passent deux à trois heures chaque jour dans les transports pour franchir les douze kilomètres qui les séparent de leur lieu d'emploi. La longueur de ces mobilités tient à la faible vitesse du train et à la mauvaise intégration modale

entre les différents réseaux de transport public. La durée de ces trajets, couplée à leur coût et aux mauvaises conditions de transport, justifie les propos d'A. J. Christopher (1995, p. 88) : « *Long distance commuting on a daily basis became a significant aspect of Black urban life as an increasing number of workers were forced to live in the homelands* ».

L'impact de ces trajets sur le quotidien des passagers n'a été que très partiellement étudié. G. Pirie (1993) traite de cette question en interrogeant le transport ferroviaire comme lieu d'interaction sociale et symbole politique lors des trajets entre mines et bantoustans. Les conditions de transport des passagers de 3^{ème} classe sont sans commune mesure avec le luxe et le raffinement décrits par les voyageurs d'origine européenne du début du 20^{ème} siècle. L'auteur fait l'hypothèse que malgré les mauvaises conditions de transport et la dépersonnalisation des passagers, ces trajets sont chargés de sens : « *Migrant miners were often treated as animals, or worse, as pieces of cargo, but they were not unconscious* » (Pirie, 1993, p. 729). L'absence de témoignage relatant ces voyages rend leur étude difficile, mais G. Pirie suggère dans quelle mesure le transport ferroviaire peut être vécu comme un instrument de subordination et de domination, aboutissant à la relégation des passagers contraints d'effectuer ces mobilités dans un mode de transport clos et impersonnel. Ces migrations, souligne l'auteur, constituent parfois le premier contact de certains individus avec la ville et le monde industriel pour des populations liées au monde agricole. Enfin, G. Pirie souligne le rôle de cohésion qu'a pu jouer le transport ferroviaire : dans l'enceinte du wagon, de nouveaux contacts sociaux lient les migrants ; une nouvelle solidarité rassemble les passagers qui partagent le même espace et la même anxiété pendant de longues heures (Pirie, 1993, p. 729). De ce point de vue, le train devient aussi le lieu d'une nouvelle sociabilité et un élément indissociable d'une culture africaine en germe à cette époque (Freund, 2007).

Des espaces connectés, mais cloisonnés

À une autre échelle, les conséquences de la coproduction spatiale issue de la création des bantoustans et des migrations de la main d'œuvre faiblement qualifiée se traduisent par un accroissement des disparités entre les espaces. L'institution d'une « *dual economy* » à l'échelle du pays engendre une destruction progressive de la paysannerie africaine. Le pouvoir économique et politique du capitalisme conduit au sous-développement de l'économie africaine qui, incapable de générer de surproduction, ne peut être compétitive face à l'agriculture blanche (Wolpe, 1982, p. 433). Par ailleurs l'interdiction de se déplacer, couplée aux difficultés d'accès à des opportunités économiques, sont la cause d'une importante pauvreté à l'échelle de ces territoires. Cela se traduit dans le Produit National Brut par habitant : en 1985, le PNB par habitant oscille entre 150 et 600 Rands par habitant dans les bantoustans, et il se situe autour de 7 500 Rands dans l'Afrique du Sud blanche (Christopher, 1995, p. 94). Ainsi, la politique de séparation raciale à l'échelle du pays

engendre fait des bantoustans de véritables poches de sous-développement au sein du territoire. P. Gervais-Lambony (1997, p. 60) explique de façon synthétique les différentes répercussions de la politique de séparation au sein de ces espaces : « On en est arrivé, dans ces territoires, à une situation de sous-développement grave, notamment en ce qui concerne les infrastructures et les équipements, tandis que la bureaucratie, le clientélisme, la corruption et l'inflation du nombre de fonctionnaires achevaient de paupériser des régions par ailleurs surpeuplées et dont toute l'économie reposait sur une agriculture de subsistance peu productive ».

Face à ces territoires où sévit la pauvreté, les pôles urbains voient au contraire leur pouvoir se renforcer. Les services et activités économiques, qui sont exclus des bantoustans et des *townships* par définition, se concentrent dans la ville blanche, et le plus souvent dans les grandes villes. Bien qu'il existe certains commerces dans les *townships* et les bantoustans, ceux-ci restent orientés vers la distribution de produits de base destinés à la consommation quotidienne. Les entrepreneurs appartenant aux populations ségréguées sont en effet contraints pour dans l'exercice des activités commerciales, aussi bien en ce qui concerne la localisation des commerces, leur taille et le type de bien vendu. Ces mesures sont particulièrement restrictives en ce qui concerne la population africaine : jusqu'aux années 1970 la localisation des commerces africains est circonscrite au périmètre des zones correspondant à ce groupe de population et leur taille est limitée (Christopher, 1994, p. 135).

De plus, avec le déplacement d'une partie de la population hors de la ville « blanche » s'opère une séparation artificielle créant, à partir d'un ensemble fonctionnel, deux pôles commerciaux en compétition pour la même demande. Or dans cette situation la compétition est largement biaisée, les centres commerciaux de la ville « blanche » disposant systématiquement d'un avantage hiérarchique en raison de leur centralité. La majorité des activités économiques et des services se concentrant dans la ville « blanche », il s'opère une aggravation des disparités avec les *townships* et les bantoustans. Cette concentration a également pour conséquence d'augmenter la dépendance des populations ségréguées avec la ville « blanche », qui canalise l'offre vers un certain nombre de services supérieurs. De cette façon, on peut comprendre les propos d'A. Lemon (1982) : « *To the inconvenience of long-distance commuting is added the need to travel to « white » towns for most goods and services* ». Outre les répercussions majeures qu'a cette concentration économique sur la vie des individus ségrégués et l'accroissement des mobilités qu'elle implique, les propos d'A. Lemon soulèvent une autre question : le fort déséquilibre spatial induit par l'apartheid va à l'encontre des logiques de répartition hiérarchique des fonctions économiques à l'échelle du système de villes, telles que décrites par W. Christaller (1933). La planification de l'apartheid, à l'échelon interurbain, culmine ainsi par l'instauration d'une géographie de la

mise à distance au sein de laquelle les mobilités africaines sont aussi bien représentatives de l'efficacité économique du système que de sa dimension aberrante.

III. Le dédoublement territorial, conséquence du décrochage entre système de villes et réseau ferroviaire

La logique spatiale de l'apartheid est spécifique, et repose en partie sur les mobilités d'une partie importante de la population. Le réseau ferroviaire constitue l'épine dorsale de ces mobilités, malgré sa relative paralysie pendant la période d'apartheid. Ce paradoxe d'un réseau inerte, et pourtant central dans l'organisation spatiale du pays, interroge le maintien du fonctionnement de la boucle de rétroaction. Peut-on encore parler de causalité réciproque pour évoquer les interactions qui s'opèrent entre dynamique de la trame urbaine et évolution du réseau ferroviaire ?

1. L'impact de la politique d'apartheid au sein du système de villes

L'apartheid : une géographie de la polarisation

Les propos formulés par A. Lemon (1982) concernant la dépendance aux centres urbains blancs s'opposent radicalement au modèle d'organisation spatiale élaboré en 1933 par W. Christaller : il n'y a pas de pavage régulier de l'espace selon le niveau de services offert par les villes dans l'Afrique du Sud d'apartheid. Ce décalage par rapport au modèle christallérien tient, entre autre, aux interdictions inhérentes à la politique de ségrégation (contrôle des mobilités vers les villes, du choix de l'emploi, assignation du lieu de résidence, etc.) qui s'inscrivent en contradiction avec l'implicite rationalité de l'individu présumée par W. Christaller et le principe de loi du marché (Browett & Fair, 1974, p. 118). Selon l'organisation spatiale d'apartheid, les villes blanches concentrent l'essentiel des services et des fonctions commerciales, tandis que la législation rend constamment plus difficile l'accès à la ville aux populations non-blanches. L'importance de la ville « blanche » comme centre de ressources économiques est expliquée par T. J. D. Fair (1976, p. 54) : « *In the South African context [the concentration of purchasing power] is of particular importance where rich Whites are concentrated mainly in cities and poor Blacks (Africans) inhabit mainly the rural areas. South Africa's major metropolitan centres are, outstandingly, national centres of both production and consumption* ». Les grands centres urbains sont donc des espaces d'accumulation dont l'aire d'attraction s'étend jusqu'aux bantoustans.

La forte polarisation de l'organisation spatiale autour des grandes villes (Fair, 1976) exacerbe le schéma centre-périphérie qui existait déjà en Afrique du Sud. En effet, la différenciation historique entre les centres économiques côtiers (Le Cap, Durban) ainsi que le

Witwatersrand et le reste du pays s'accroît pendant l'apartheid, en particulier après l'instauration des bantoustans. Les travaux de J. G. Browett, de T. J. D. Fair et J. G. Browett & T. J. D. Fair montrent la pertinence de l'utilisation du modèle centre-périphérie pour expliquer le développement du système spatial sud-africain. J. G. Browett (1976, p. 124) apporte un élément d'analyse supplémentaire, en distinguant les différents types de périphéries : « *It is necessary to make a differentiation between the two components of the outer periphery for the "White" areas are defined in terms of structural and accessibility characteristics and the Black areas in terms of structural characteristics only so that the transition between the core and periphery is quite abrupt where the Black areas adjoin the core* ». Outre la persistance d'un modèle centre-périphérie à l'échelle du territoire, l'auteur souligne également le renforcement des inégalités entre territoires blancs et non-blancs avec la mise en place des mesures de ségrégation.

La dynamique de polarisation, induite par la ségrégation et la concentration des fonctions économiques dans les villes, se répercute également sur la structure du système de villes. Les centres urbains supérieurs deviennent d'autant plus attractifs pour une importante population rurale privée des opportunités de la ville, et donnent lieu à un processus de concentration dans les plus grandes villes. En effet, les mobilités quotidiennes vers les plus grandes villes expliquent que la population noire réalise les achats sur son lieu de travail (selon le principe des achats groupés), plutôt que dans des plus petites villes situées à proximité des bantoustans. Ce phénomène entraîne un mécanisme de court-circuitage des plus petites villes. Les études menées par R. J. Davies, en s'appuyant sur l'écart du système de villes sud-africain par rapport au modèle cristallin, approfondissent cette hypothèse (1967, p. 18) : « *South African cities appear to be considerably larger than the expected size, a characteristic which may reflect a relative imbalance in degrees of development between cities and country towns. Although small in absolute terms, concentration of population and economic activity in the main cities has for long been a feature of the country's development pattern* ».

Dans cette étude, R. J. Davies isole les spécificités du système de villes sud-africain, en dégagant notamment la tendance à la surconcentration de la population dans les grandes villes, au détriment des plus petites villes. Les analyses de C. Vacchiani-Marcuzzo (2005, p. 149-150) corroborent une partie de ces observations : elle identifie en effet une croissance moins forte des petites villes à partir des années 1970, et une tendance à la concentration. Cependant, C. Vacchiani-Marcuzzo apporte une précision supplémentaire ; durant cette période, les taux de croissance urbaine les plus forts ne correspondent pas aux villes situées au sommet de la hiérarchie urbaine. Ce sont au contraire des villes comme Delmas ou Tzaneen, localisées à la périphérie de zones minières ou de bantoustans, dont la croissance

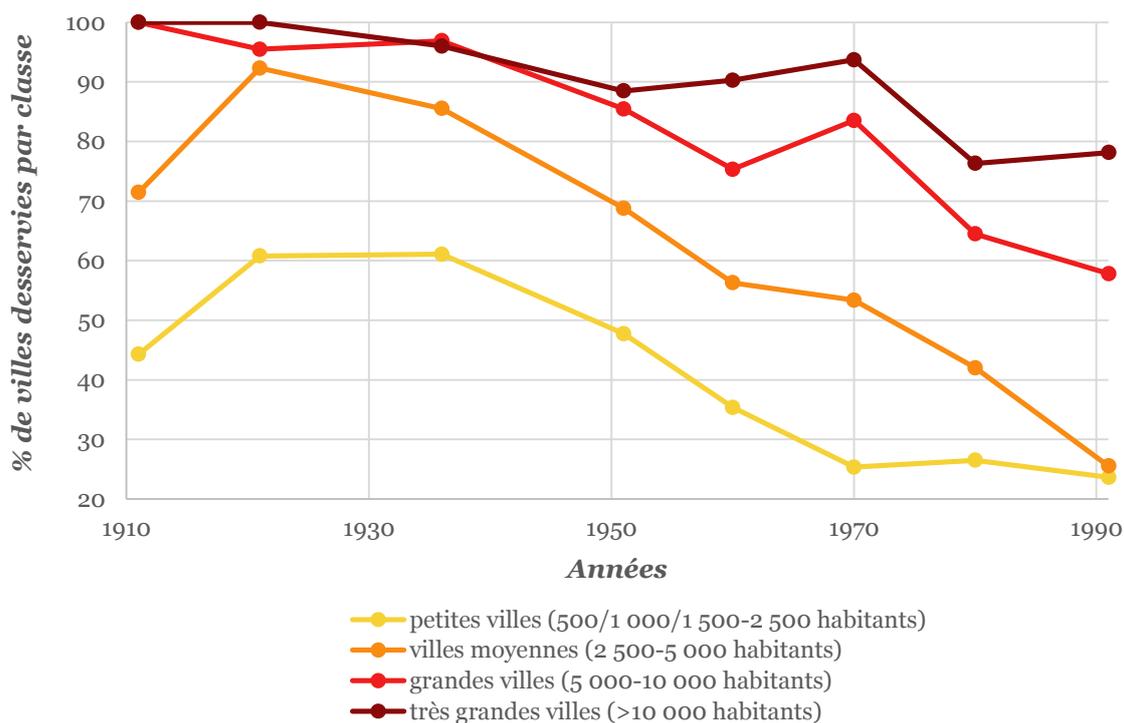
frôle les 10 % en moyenne chaque année entre 1970 et 1980. Ainsi, si la politique d'apartheid renforce l'attractivité des grands centres urbains, cela ne concerne pas exclusivement les villes situées en haut de la hiérarchie urbaine car les petites villes, situées à proximité des zones de résidence ou de travail de la population ségréguée, deviennent plus attractives en offrant une centralité supérieure. La polarisation spatiale à l'œuvre pendant l'apartheid est donc complexe : elle tend à renforcer la centralité des villes situées en haut de la hiérarchie urbaine, de même que celle des villes situées à proximité des bantoustans auxquels elles sont connectées par des réseaux de transport et de communication.

La désadaptation réciproque entre réseau ferroviaire et trame urbaine

Dans le cadre de la séparation territoriale instituée par l'État d'apartheid, l'accessibilité des principaux centres urbains devient essentielle pour se procurer des services qui ne soient pas basiques. L'accès à la grande ville est autorisé par le moyen, entre autres, du chemin de fer qui connecte les principaux centres urbains ainsi que les bantoustans. Se pose alors la question de l'évolution de l'interaction entre réseau ferroviaire et système de villes. À travers la politique de ségrégation prônée par l'apartheid, s'opère une réorganisation spatiale du territoire, où les centres urbains jouent un rôle prépondérant, y compris pour les populations qui vivent à distance. Dans ce contexte, on peut se demander si le réseau ferroviaire accompagne cette réorganisation spatiale fondée sur les villes, ou si au contraire l'inertie du réseau entrave les mobilités, ces maillons indispensables du système économique d'apartheid. La construction d'un indicateur du taux de desserte des villes par classe de taille peut amener des éléments de réponse pour observer la diffusion du réseau ferroviaire au sein du système de villes, comme cela a été abordé dans le Chapitre 3. Pour cela, les villes sont réparties en quatre classes : de 500 à 2 500 habitants, de 2 500 à 5 000 habitants, de 5 000 à 10 000 habitants, et plus de 10 000 habitants. Dans le cas sud-africain, l'évolution de la diffusion du réseau ferroviaire au sein du système de villes est relativement atypique (Graphique 7).

Aux différentes phases déjà identifiées pour la période 1911-1950 (Chapitre 3) succède une nouvelle phase de désadaptation. Plutôt qu'un processus de diffusion du chemin de fer au sein du système urbain, on assiste au contraire à une rétraction progressive. Cette tendance est particulièrement marquée dans le cas des petites villes, au point que celles desservies ne représentent qu'à peine plus de 20 % du total en 1991. Pour les plus grandes villes, l'observation est plus contrastée. Une tendance générale à la baisse se dégage, même si l'effectif de villes desservies descend jusqu'à 58 % pour la classe de villes de 5 à 10 000 habitants, dans le cas des plus grandes villes il ne descend pas au-delà de 76 %. Les plus grandes villes demeurent donc significativement mieux connectées.

Graphique 7. Évolution du taux de desserte des villes sud-africaines par classe de taille (1911-1991).



Source : base Gares interurbaines SA.

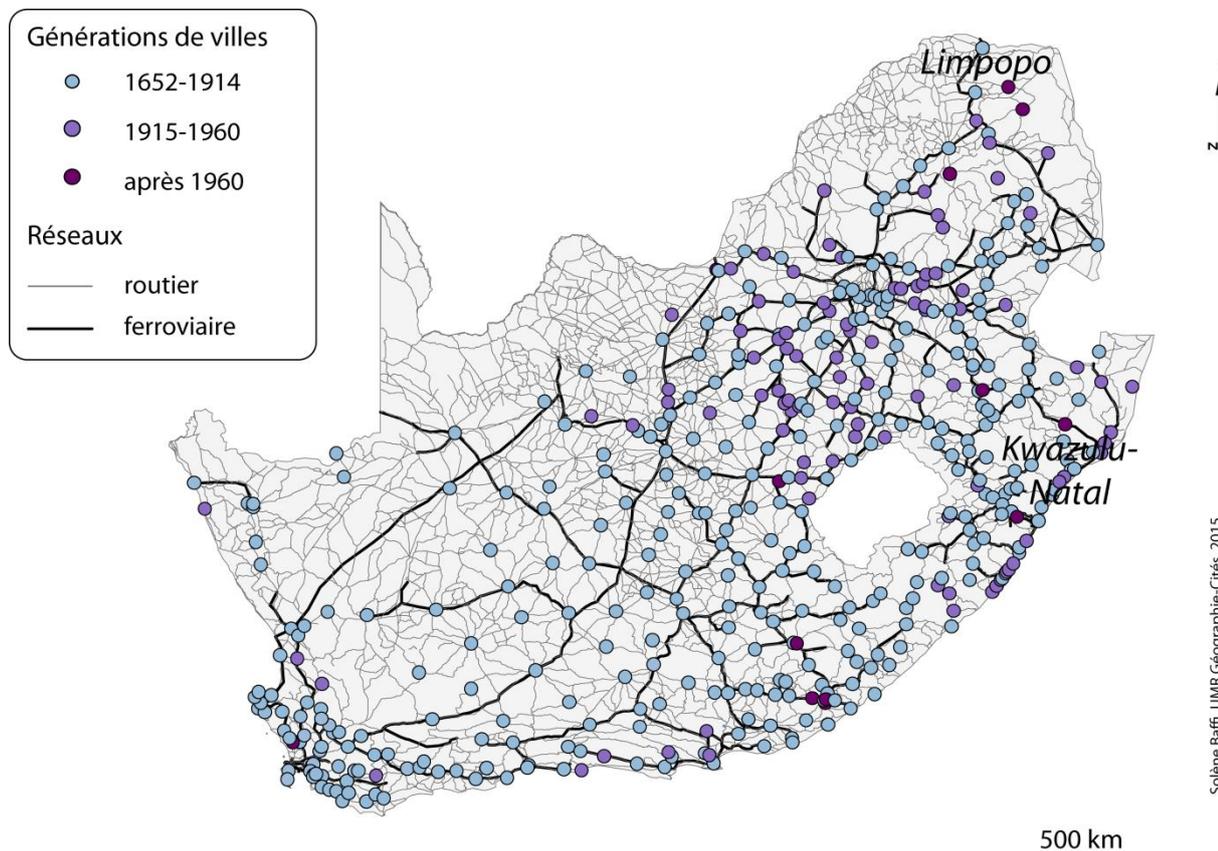
On ne peut donc identifier un processus de diffusion comme dans d'autres pays (Bretagnolle 1999, 2003, 2009). Loin de suivre une courbe logistique, l'offre du réseau ferroviaire est en constante rétraction dans les villes dès les années 1920, pour toutes les classes de taille. Dans le cas des plus petites villes, le faible taux de villes desservies à la fin du siècle ne peut être considéré comme révélateur d'un processus du court-circuitage. En effet, l'existence d'un tel mécanisme implique celle de liaisons prioritaires entre les plus grands centres urbains, et donc un fort taux de desserte des plus grandes villes. La diminution générale de la part des villes desservies par le réseau ferroviaire peut être la conséquence de deux processus distincts : d'une part, la fermeture de tronçons ferroviaires non-rentables, d'autre part, l'émergence de nouvelles générations de villes non connectées au réseau ferroviaire. Dans chacun de ces cas, les conséquences observées traduisent l'inadaptation du réseau ferroviaire à la dynamique urbaine et un décrochage entre les logiques d'évolution des deux objets ; l'évolution du réseau ferroviaire ne s'adapte pas à la trame urbaine, de même que la hiérarchisation du système de villes n'est plus stimulée par la connexion au réseau ferroviaire.

Nouvelles générations de villes, nouveaux réseaux de transport

Afin d'identifier les causes possibles de la déconnexion progressive entre réseau ferroviaire et système des villes, la localisation des nouvelles villes de plus de 5 000 habitants

mérite d'être observée. La jeunesse du système de villes sud-africain explique que la trame urbaine connaisse des modifications jusqu'à une époque récente. De nouvelles générations de villes apparaissent durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle : elles se situent dans les régions minières dynamiques, et pendant les années 1960, en périphérie des bantoustans ou des grandes villes, dans le cadre du programme de décentralisation déjà évoqué. En observant la localisation de ces villes, il est révélateur de voir que celles-ci ne sont pas toujours localisées à proximité du réseau ferroviaire (Figure 54). De ce point de vue, la logique de croissance des villes durant l'apartheid diffère de ce qui a été observé lors des décennies précédentes. Les villes dépassant les 5 000 habitants entre 1933 et 1960⁷² se concentrent principalement dans le Witwatersrand, zone déjà bien desservie par le réseau ferroviaire. Toutefois, on constate que la localisation des villes atteignant plus de 5 000 habitants sur la côte du Kwazulu-Natal se fait à distance du réseau ferroviaire, de même que dans la région du Limpopo après 1970.

Figure 54. Génération de villes de plus de 5 000 habitants et réseaux de transport.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA.

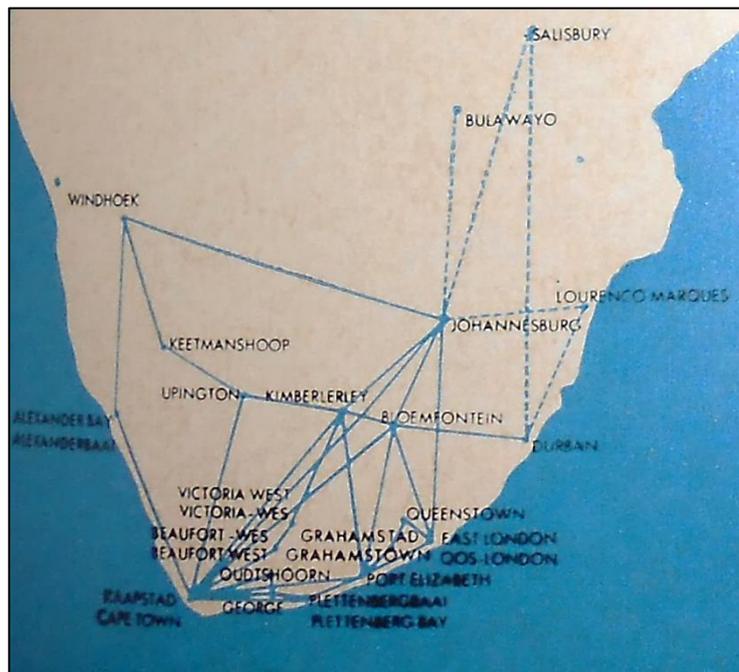
Pour comprendre cette évolution, il faut prendre en compte l'existence de nouveaux réseaux de transport innovants, en particulier le réseau routier et le réseau aérien. Initialement conçu comme un réseau complémentaire au réseau ferroviaire, le réseau routier

⁷² Le choix de la date de 1960 plutôt que 1950 est contraint par les données disponibles.

est développé par le gouvernement à partir de 1935 grâce à l'institution d'une autorité spécialement en charge de sa planification, la National Transport Commission. Le rôle de cette institution est alors de veiller au respect des standards en vigueur lors de la construction d'autoroutes, et de vérifier que le meilleur tracé soit choisi. En 1961, la Commission réussit à lancer un vaste programme de construction routière, qui aboutit au changement de statut de la National Transport Commission en 1971. La nécessité d'irriguer le territoire par un réseau routier performant s'étant alors imposée aux yeux du gouvernement, c'est dans cette direction que les nouveaux projets de communication sont orientés (Floor, 1985).

Parallèlement au développement du réseau routier, le déploiement de nouvelles connexions aériennes à l'échelle du pays vient concurrencer les performances du réseau ferroviaire. Si ce mode de transport ne reste accessible qu'à une minorité d'individus et de ménages, la multiplication en 1960 du nombre de liaisons depuis la création de la South African Airways en 1935 témoigne de l'efficacité du réseau (Figure 55).

Figure 55. Le réseau aérien sud-africain en 1960.



Sources : SAR&H Magazine, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Le décrochage entre la croissance du réseau ferroviaire et la dynamique de la trame urbaine s'explique donc notamment par l'introduction de nouveaux réseaux de transport performants, comme dans d'autres contextes. Toutefois, les répercussions de ce décrochage en termes d'accessibilité au sein du système de villes semblent plus spécifiques au contexte sud-africain.

2. Réseau ferroviaire d'apartheid et trame urbaine : évolution de l'accessibilité

Une nodalité sélective

La désadaptation de la forme du réseau ferroviaire par rapport à la structure de la trame urbaine est visible sur le Graphique 7. L'introduction de nouveaux réseaux de transport explique en partie ce processus, mais une étude plus fine de l'articulation du réseau au système de villes est nécessaire. Elle peut être menée notamment par l'analyse de l'évolution de la nodalité⁷³ des villes au sein du réseau ferroviaire. Pour cela, plusieurs indicateurs s'avèrent pertinents (Tableau 9).

Tableau 9. Paramètres principaux de la distribution de la nodalité ferroviaire en Afrique du Sud (1911-1991).

Années	Nombre de gares	Nodalité maximum	Ville possédant la nodalité maximum	Nodalité moyenne	Écart-type	Coefficient de Variation (%)
1911	146	7	Johannesburg	2,2	0,97	44
1921	213	7	Johannesburg	2,2	1,87	85
1936	213	9	Johannesburg	2,3	1,97	87
1951	287	10	Johannesburg	2,2	0,95	43
1960	303	10	Johannesburg	2,2	0,95	44
1970	299	10	Johannesburg	2,2	0,98	44
1980	315	12	Johannesburg	2,3	1,08	48
1991	279	10	Johannesburg	2,3	1,13	49

Source : base Gares interurbaines SA.

En premier lieu, on retrouve les caractéristiques déjà identifiées en ce qui concerne le rythme de croissance du réseau : une phase de construction et de coévolution se dégage jusqu'en 1951 : la nodalité moyenne croît, de même que la nodalité maximale sous l'effet de l'adaptation du réseau à la trame urbaine, et en particulier à la desserte des grandes villes. À partir de 1951, on constate une stagnation dans l'évolution de la forme du réseau, avec un léger soubresaut autour des années 1980. Par ailleurs, le coefficient de variation permet de

⁷³ La mesure de la nodalité a été effectuée en prenant compte du nombre de liens entrants dans chaque ville aux différentes dates. En raison du cabotage, nous avons considéré les villes-ports non comme des culs-de-sac ferroviaires mais comme des étapes sur les réseaux de transport en ajoutant 2 à leur nodalité (voir A. Bretagnolle, 2009, pour la méthode utilisée).

mesurer l'hétérogénéité de la distribution des nodalités, et donc la différenciation des positions relatives des villes (Bretagnolle, 2009). Dans le cas sud-africain, une différenciation croissante apparaît entre 1921 et 1936, traduisant un écart d'accessibilité entre les plus grandes villes et les autres. Néanmoins cette dynamique s'interrompt lors de la période d'apartheid, l'indice diminuant de moitié jusqu'en 1970 puis ne repartant que timidement à la hausse jusqu'aux années 1990. La ville la mieux desservie demeure systématiquement Johannesburg, qui se détache de l'ensemble des villes desservies ; la position de seconde ville étant attribuée à Durban, puis Pretoria à partir de 1980, dont les nodalités respectives sont de 6 et 7. Johannesburg constitue ainsi le centre névralgique du réseau, et l'accroissement de sa nodalité reflète la montée en puissance de la métropole au sein du système de villes.

Si l'on s'intéresse plus précisément à la hiérarchie des nœuds qui composent le réseau, les rythmes de croissance du réseau ferroviaire sont là encore visibles (Tableau 10 et Graphique 8). La part des villes situées à l'écart du réseau ferroviaire baisse jusqu'en 1936, et augmente de nouveau à partir de 1951 indiquant bien le décrochage entre le réseau ferroviaire à la trame urbaine.

Tableau 10. Position des villes sud-africaines dans le réseau ferroviaire (1911-1991).

Niveau de desserte (% des villes desservies)	1911	1921	1936	1951	1960	1970	1980	1991
Écart ⁷⁴	43.2	35.8	17.4	24.5	29.2	35.1	47.8	60
Impasse	11.3	10.8	12.8	11.8	11.7	9.5	8	6.2
Étape	30.4	38.3	46.5	43.9	41.8	38.4	30.7	23.1
Carrefour simple (3 & 4 voies)	13.6	13.6	21.3	18.4	15.9	15.2	11.6	8.6
Carrefour multiple (5 voies et plus)	1.6	1.5	1.9	1.3	1.4	1.7	2	2.2

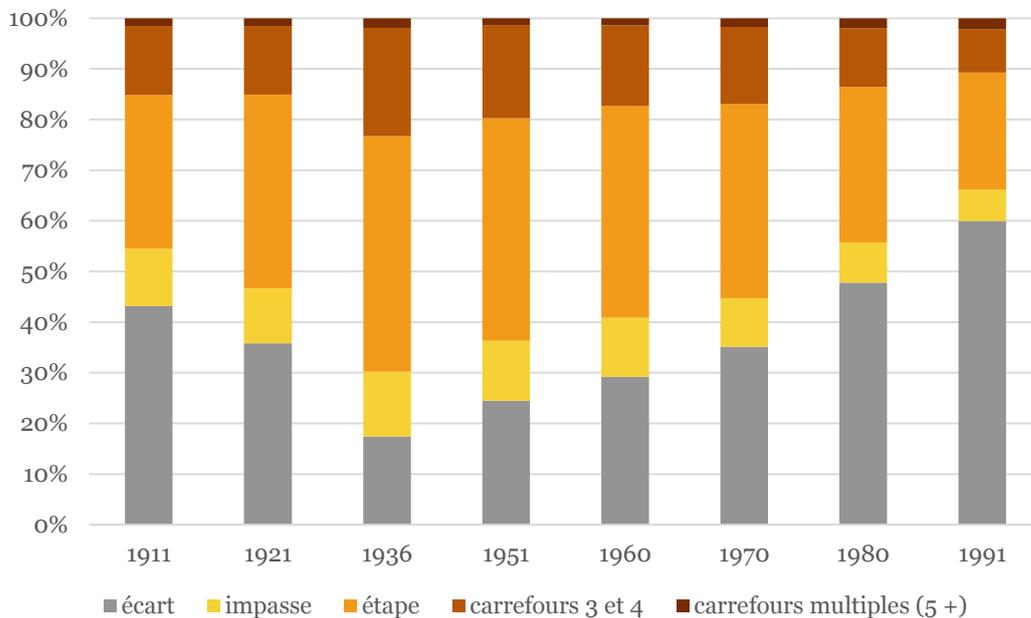
Source : base Gares interurbaines SA.

De plus, on constate une forte prédominance des villes « étapes », ayant donc une nodalité de 2 (un tronçon entrant et un tronçon sortant). Cette disproportion est caractéristique de la formation d'un réseau arborescent. Enfin, malgré la hiérarchisation des villes connectées au réseau ferroviaire durant les premières décennies du 20^{ème} siècle, le nombre de carrefours multiples reste extrêmement faible durant toute la période, passant de 4 en 1911 à 15 en 1991. Ceci dénote une inertie de la position des villes au sein du réseau : les

⁷⁴ Les villes en situation d'écart ne sont pas desservies par le réseau ferroviaire ; l'impasse désigne une ville connectée au réseau ferroviaire par une unique voie ferroviaire, l'étape comporte deux voies, les carrefours simples 3 ou 4 voies et les carrefours multiples 5 voies et plus.

plus grandes villes restent les mieux connectées, sans que de nouvelles villes gagnent en nodalité au cours la période, hormis quelques exceptions,.

Graphique 8. Position des villes sud-africaines dans le réseau ferroviaire (1911-1991).



Source : base Gares interurbaines SA.

De ce point de vue, l'interaction entre réseau ferroviaire et système de villes renforce l'organisation centre-périphérie à l'échelle du pays, héritée de la période coloniale, en privilégiant l'accessibilité des principaux pôles économiques et historiques.

Accessibilité et croissance urbaine : une interaction persistante

Parmi les différentes interactions qui existent entre réseau de transport et système de villes, la question du lien entre desserte des villes et croissance urbaine est récurrente dans la littérature scientifique. Le lien entre diffusion de réseaux de transport et croissance démographique des villes a été mis en évidence à plusieurs reprises par A. Bretagnolle (2003, 2009). Dans son travail, elle considère qu'en dépit d'autres données (taux d'emploi, attraction migratoire, éventail économique), « l'indicateur de la taille des villes se révèle cependant assez solide. Sa variation dans le temps reflète de manière assez satisfaisante les grandes évolutions qui surgissent dans les activités urbaines, influençant l'emploi et donc les migrations » (2003, p. 317). Néanmoins, les résultats des travaux d'A. Bretagnolle diffèrent d'autres recherches portant sur l'existence avérée ou non d'un lien entre accessibilité et croissance urbaine, en particulier par les choix temporels qu'elle effectue. En effet, la croissance urbaine est appréhendée dans les décennies qui suivent l'achèvement des réseaux, et non entre la création et l'achèvement des réseaux (2003, p. 319). En outre, A. Bretagnolle

porte son attention sur l'ensemble du système de villes, et pas seulement sur le cas de petites villes comme d'autres chercheurs auparavant.

Nous avons donc choisi de procéder à une démarche similaire, en mesurant l'évolution de la croissance urbaine en Afrique du Sud sur trois périodes (1911-1936 ; 1936-1960 ; 1960-1991) qui correspondent aux grandes périodes de construction du réseau ferroviaire déjà identifiées. Pour cela, plusieurs indicateurs ont été choisis : on s'intéresse aux taux de variation annuels moyens de la population pour mesurer l'ampleur de la croissance urbaine, et à la proportion de villes en décroissance brute sur chaque période (Tableau 11). Les résultats obtenus présentent une corrélation significative entre niveau de desserte des villes et croissance démographique. Sur chaque période, les villes situées en position d'écart par rapport au réseau ferroviaire connaissent une croissance démographique moyenne moins importante, tandis que les taux de croissance démographique évoluent de façon positive avec l'accessibilité des villes. On remarque toutefois plusieurs décalages à la tendance générale. Sur la période 1911-1936, le taux de croissance des villes en situation d'impasse est supérieur à celui des villes étapes. On peut dans ce cas supposer qu'il s'agit de villes jeunes créées par des fronts pionniers, vraisemblablement miniers, dont la croissance démographique est forte pour d'autres raisons que les gains économiques créés ou renforcés par l'accessibilité ferroviaire.

Tableau 11. Niveau d'accessibilité ferroviaire et croissance urbaine par période en Afrique du Sud.

Périodes	1911-1936			1936-1960			1960-1991		
	Moyenne des TVAM (%)	Écart-type	Décroissance brute (%)	Moyenne des TVAM (%)	Écart-type	Décroissance brute (%)	Moyenne des TVAM (%)	Écart-type	Décroissance brute (%)
Écart	3,16	2,71	9,2	1,73	1,35	4,9	1,28	2,36	23,9
Impasse	4,05	2,84	7,7	1,96	1,14	3,1	1,44	1,94	16,2
Étape	3,73	2,74	2,8	2,23	1,35	3,6	2,47	2,90	11,1
Carrefour simple	3,91	3,27	16,7	3,78	2,33	1,9	2,74	1,74	6,0
Carrefour multiple	6,64	1,09	0,0	3,97	1,02	0,0	2,18	1,69	16,7

Source : base Gares interurbaines SA.

D'autre part, le taux de décroissance brute semble également lié à la qualité de la desserte des villes. Les villes en position d'écart par rapport au réseau de transport

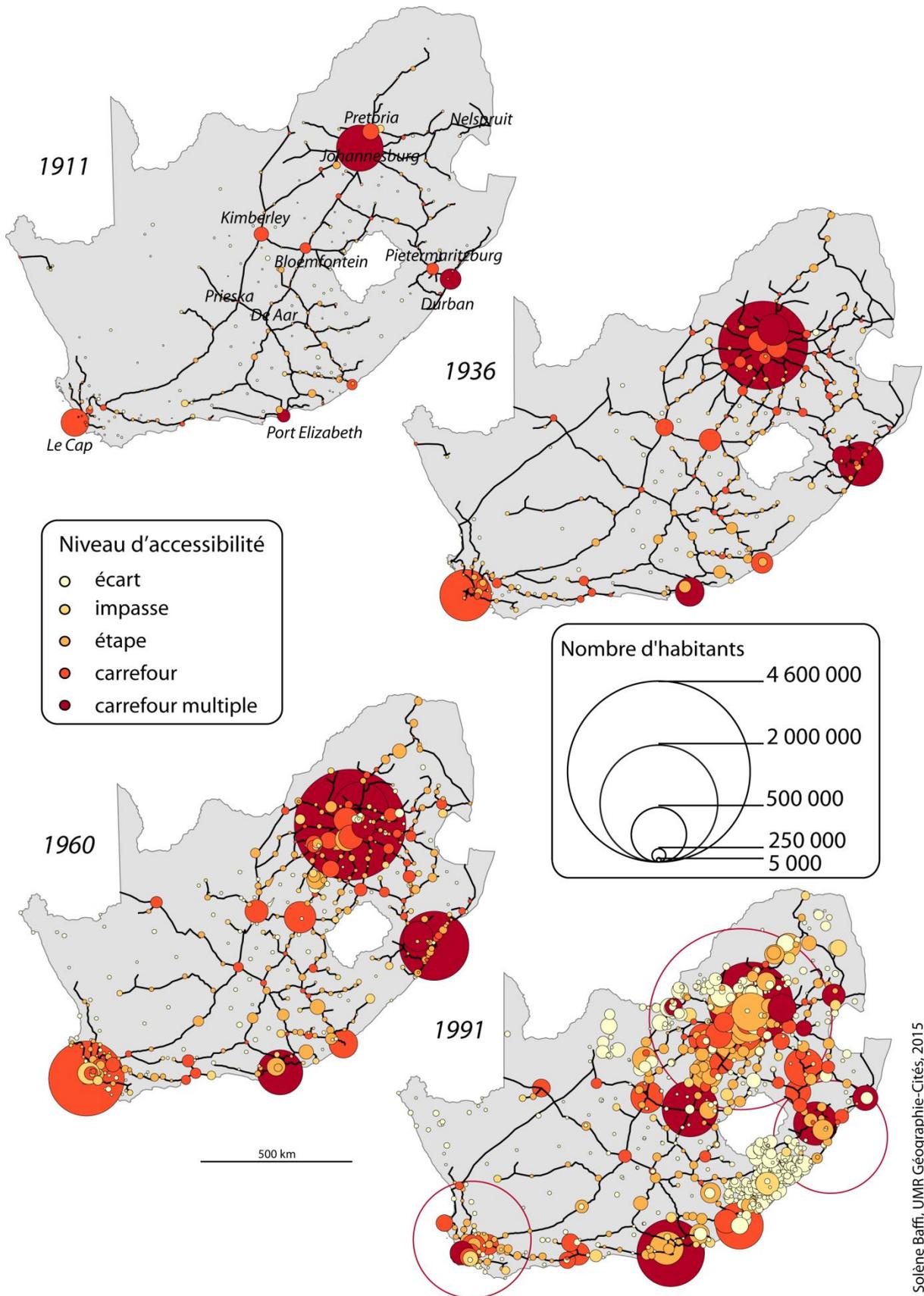
présentent presque automatiquement le taux de décroissance brute le plus fort. Celui-ci est particulièrement élevé dans le cas des villes non-connectées entre 1960 et 1991 : cette décroissance peut être liée à l'instauration d'un système migratoire dont ces villes sont partiellement exclues. Le taux de décroissance brute est également plus élevé sur cette période dans le cas des villes les mieux desservies. Cette particularité résulte d'une part du plus faible effectif de villes caractérisées par ce niveau de desserte, et d'autre part de la relative déconcentration de la population urbaine dans les grandes agglomérations, déjà identifiée par C. Vacchiani-Marcuzzo (2005, p. 150).

3. L'interaction entre ville et réseau ferroviaire, rouage du dédoublement territorial

Un système de villes dynamique malgré tout

Le Tableau 11 montre que les carrefours ferroviaires les plus étoffés connaissent la croissance démographique la plus forte, cela malgré l'inertie du réseau. La cartographie de l'interaction entre accessibilité et croissance confirme que ce sont bien les villes les mieux connectées qui présentent une croissance urbaine plus dynamique (Figure 56). Cela s'explique par le fait que les villes les mieux desservies et dont la population est la plus importante sont les anciennes têtes de pont coloniales, à savoir les villes portuaires du Cap, de Durban, de Port Elizabeth et East London, la capitale politique (Pretoria) de même que les pôles économiques (Johannesburg, Kimberley, Bloemfontein et l'ensemble des villes minières du Witwatersrand).

Figure 56. Évolution de l'accessibilité et de la population urbaine en Afrique du Sud (1911-1991).



Sources : base Harmonie-cités SA, base Gares interurbaines SA.

On peut noter également le dynamisme démographique de villes situées en position stratégique sur le réseau ferroviaire un peu plus tardivement, telles que De Aar, Prieska, Pietermaritzburg ou encore Nelspruit. La répartition des villes selon leur nodalité évolue peu, en particulier après les années 1950 lorsque la croissance du réseau est fortement ralentie. Les gains de nodalité postérieurs sont alors majoritairement le fait de l'accroissement urbain : la dilatation du périmètre des villes permet à certaines villes d'englober de nouvelles banlieues, et donc leurs gares (Le Cap notamment). Ce processus renforce d'autant plus l'accessibilité des villes situées au sommet de la hiérarchie urbaine après 1960, car la dilatation du périmètre urbain concerne principalement les plus grandes villes. La polarisation de l'espace national par les plus grandes villes du Witwatersrand et de la côte est d'autant plus lisible que dans les périphéries de l'intérieur, on observe une situation proche de l'inertie. Par ailleurs, apparaissent en 1991 un nombre important de villes en position d'écart sur le réseau ferroviaire et localisées principalement dans le Kwazulu-Natal, le Northern Cape ou le Limpopo : celles-ci correspondent aux anciens bantoustans dont l'accessibilité n'est privilégiée qu'aux points d'entrée des territoires. Les cartes réalisées sur les différentes périodes indiquent donc qu'il existe une persistance de l'interaction positive entre accessibilité et croissance urbaine y compris après cette date.

L'inertie du réseau ferroviaire au service d'une organisation spatiale hors norme

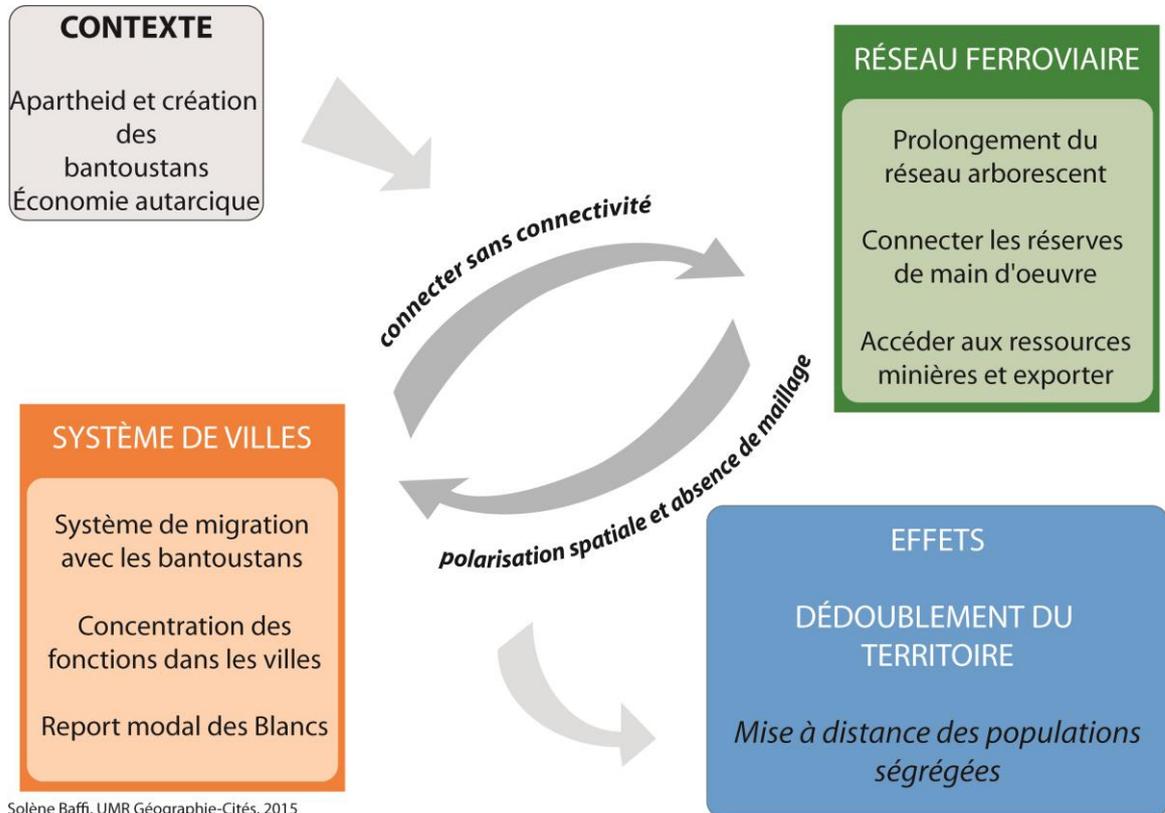
Le processus de polarisation de la croissance économique et démographique au sein des principaux centres urbains est renforcé par la séparation raciale induite en particulier par la création de bantoustans. Dans cette géographie, le réseau ferroviaire arborescent constitue un élément structurant fondamental pour assurer les circulations nécessaires au maintien du système, tout en limitant les interactions entre les différents groupes raciaux. On fait alors l'hypothèse que le décrochage croissant identifié entre la forme du réseau et la structure de la trame urbaine ne tient pas à la disparition du processus de coévolution : elle résulte au contraire d'une interaction persistante produisant des effets « dé-structurants » à cause des plans d'aménagement construits par les architectes d'apartheid. En effet, là où l'interaction positive entre réseau de transport et système de villes apparaît être un élément générateur de cohésion au niveau de l'organisation territoriale interurbaine, les recompositions induites par la politique d'apartheid vont à l'encontre de cette synergie, faisant du système spatial d'apartheid un cas hors-norme. La dimension anormale de l'organisation spatiale d'apartheid permet alors de parler d'un système « monstrueux », autant par son inadéquation aux modèles traditionnels, que par la cruauté sociale et politique qu'il sous-tend.

En outre, selon la théorie évolutive des villes élaborée par D. Pumain (1997, p. 130) : « La construction progressive d'un système de peuplement de plus en plus hiérarchisé, avec des contrastes de plus en plus grands entre les dimensions de ces éléments, est donc une

conséquence, non pas de l'organisation optimale des circulations dans un territoire à un moment donné (ce qui condamne toutes les théories explicatives statiques comme celle des lieux centraux ou de l'équilibre économique spatial), mais bien de l'adaptation progressive, historique, d'un système initialement bâti en fonction d'une certaine vitesse de circulation et qui s'est transformé sous l'effet de vitesses plus rapides ». Or, dans le cas sud-africain, la période d'apartheid est le moment de formation d'un territoire à deux vitesses, selon l'acception littérale de ce terme : à un réseau ferroviaire construit en arborescence et qui ne connaît aucune innovation technique capable d'améliorer ses performances s'opposent les réseaux routiers et aériens, qui bénéficient de financements, et dans le cas du second de liaison directe entre les grands pôles urbains. Ainsi, on observe au cours des décennies d'apartheid un dédoublement du territoire en isolant les individus selon des considérations raciales et économiques, l'un et l'autre se recoupant fortement.

Dès lors, si l'inertie du réseau apparaît également directement liée à la politique de développement séparé du gouvernement d'apartheid, les objectifs de contrôle de la mobilité des individus et des ressources sont susceptibles d'entraîner des modifications spécifiques dans l'évolution de l'interaction entre système de villes et réseau ferroviaire (Figure 57).

Figure 57. Schéma systémique : l'interaction ville-transport à l'échelle interurbaine dans l'Afrique du Sud d'apartheid.



La principale caractéristique du système spatial d'apartheid à l'échelon interurbain consiste en une interaction persistante entre système de villes et réseau de transport, (comme le montre notamment la corrélation entre accessibilité et croissance urbaine et l'augmentation constante des mobilités ferroviaires interurbaines pendant l'apartheid) et dont la forme conduit à une polarisation et une fragmentation à l'échelle du territoire, au moins pour le territoire assigné aux Africains. Au schéma centre-périphérie hérité de la période coloniale se surimpose le redécoupage territorial isolant les bantoustans, qui aboutit à la multiplication de marges non connectées entre elles, et dont le lien avec les centres économiques est limité par la forme et la performance du réseau ferroviaire. Ainsi, là où l'interaction entre ville et transport tend à renforcer des dynamiques de développement et d'intégration à l'échelle du territoire, l'interaction produite durant le régime d'apartheid est au contraire productrice de différenciations et de fragmentations territoriales. La construction de l'espace relationnel à l'échelle nationale se caractérise alors par un dédoublement territorial représentatif des contradictions inhérentes aux politiques de l'apartheid mais surtout de son caractère monstrueux, en raison du projet d'exclusion sociale qu'il implique.

Conclusion

La ramification du réseau ferroviaire pendant l'apartheid obéit à deux logiques pour répondre à la politique du développement séparé : limiter le maillage du réseau, tout en assurant l'accessibilité des pôles d'emploi à la main d'œuvre africaine. L'évolution du tracé du réseau ferroviaire révèle ces logiques, le réseau arborescent hérité de la période coloniale étant uniquement complété par des lignes pénétrantes permettant d'accéder aux zones de ressources naturelles ou de « ressources » humaines. Ce double impératif va à l'encontre du développement ferroviaire observé dans d'autres pays : loin de privilégier le maillage à des fins économiques ou démocratiques, la mainmise de l'État d'apartheid en ce qui concerne l'aménagement du territoire sud-africain donne lieu à la formation d'une géographie de la mise à distance qui repose notamment sur l'instauration d'un système de migrations.

Au cœur de ces processus, le réseau arborescent devient un motif, selon les différentes acceptions de ce terme. En effet, la ramification limitée de l'arbre colonial hérité fait du réseau ferroviaire aussi bien une cause qu'une conséquence de la géographie d'apartheid. Mais on ne peut considérer le système territorial ainsi construit comme un prolongement des dynamiques préexistantes. En effet, au sein des différents mécanismes de causalité, le motif relève plus précisément du régime d'intentionnalité des acteurs ; or l'évolution du tracé ferroviaire donne à voir lisiblement les impératifs du gouvernement d'apartheid. L'application méthodique du développement séparé implique un décrochage entre les

logiques de croissance du réseau de transport et du système de villes qui résulte en un dédoublement de l'espace relationnel. Ce décrochage devient alors symbolique de l'orientation donnée au projet d'apartheid : loin de reposer sur la construction d'une cohésion territoriale au bénéfice d'une minorité d'individus, celui-ci tient à l'exclusion implacable et monstrueuse d'une majorité de Sud-Africains.

Chapitre 5. La ville d'apartheid, synapse des niveaux d'organisation du territoire

« To be an African in South Africa means that one is politicized from the moment of one's birth, whether one acknowledge it or not. An African child is born in an African Only hospitals, taken home in an African Only bus, lives in an African Only area, and attends African Only schools. If he attends school at all. When he grows up, he can hold African Only jobs, rent a house in African Only townships, ride African Only trains and be stopped at any time of the day and night and be ordered to produce a pass, failing which he will be arrested and thrown in jail. His life is circumscribed by racist laws and regulations that cripple his growth, dim his potential, and stunt his life ».

N. Mandela, 1994⁷⁵.

Le développement séparé promu à partir de 1948 repose sur un jeu ambigu de proximité et de mise à distance entre les différents groupes de population à l'échelle du « grand apartheid »⁷⁶, qui s'étend au niveau de la ville et du système de villes. En effet, la réorganisation de la ville pendant l'apartheid est une déclinaison de ce qui a été observé à l'échelle du territoire national : les individus non-blancs sont assignés à une zone résidentielle, et leur mobilité est tolérée seulement dans la mesure où elle permet le maintien du système économique. Pour cette raison, il apparaît que là où traditionnellement le système de peuplement permet d'articuler la coexistence des deux principaux niveaux d'organisation de l'espace géographique à l'échelle de la ville (Pumain, 1997, p. 128 ; 2006, p. 245), le système de peuplement d'apartheid s'apparente davantage à une désarticulation de ces niveaux, en tout cas pour les populations ségréguées. Les bantoustans deviennent le prolongement des *townships* et la fonction de la ville est alors de redistribuer les mobilités, inter et intra-urbaines, vers les bassins d'emplois. Ainsi la fonction urbaine évolue : d'une charnière capable d'articuler les relations fonctionnelles entre les différents niveaux d'organisation du territoire, la ville devient synapse. C'est-à-dire qu'elle transmet l'information nécessaire au maintien du système tout en minimisant les interactions, l'information étant en l'occurrence la force de travail de la population ségréguée. Dans cette géographie de la mise à distance, la forme en arbre du réseau ferroviaire se décline à l'échelle

⁷⁵ Mandela N. (1994). *Long walk to freedom : the autobiography of Nelson Mandela*. London : Abacus, 768 p.

⁷⁶ Par opposition au *petty apartheid* (mesquin, mais souvent traduit par petit en français) qui correspond à l'ensemble des lois et règlements qui préservent l'intimité de la population blanche dans leur vie quotidienne, et permet de limiter les interactions avec les non-blancs. Le *petty apartheid* impose la ségrégation dans les lieux publics, interdit les unions et relations sexuelles interraciales (Gervais-Lambony, 1997, p. 50).

intra-urbaine, autorisant à la fois la séparation sociale et la mobilité de la main d'œuvre. Néanmoins, contrairement à la ville charnière, la ville synapse demeure figée dans une organisation rigide. De ce fait, à partir des années 1970, les transformations démographiques, économiques, politiques et sociales qui touchent les villes sud-africaines remettent en jeu cette organisation.

I. Le réseau ferroviaire comme colonne vertébrale de la ville d'apartheid

La construction du réseau ferroviaire intra-urbain se poursuit pendant l'apartheid : les tronçons construits desservent les nouveaux *townships* situés à distance de la ville blanche dont les limites sont consolidées par la promulgation du Group Areas Act, assignant des quartiers spécifiques à chaque groupe de population. Dès lors, en assurant les mobilités de la main d'œuvre, le réseau ferroviaire participe au maintien d'une unité fonctionnelle, principale structure de la ville synapse.

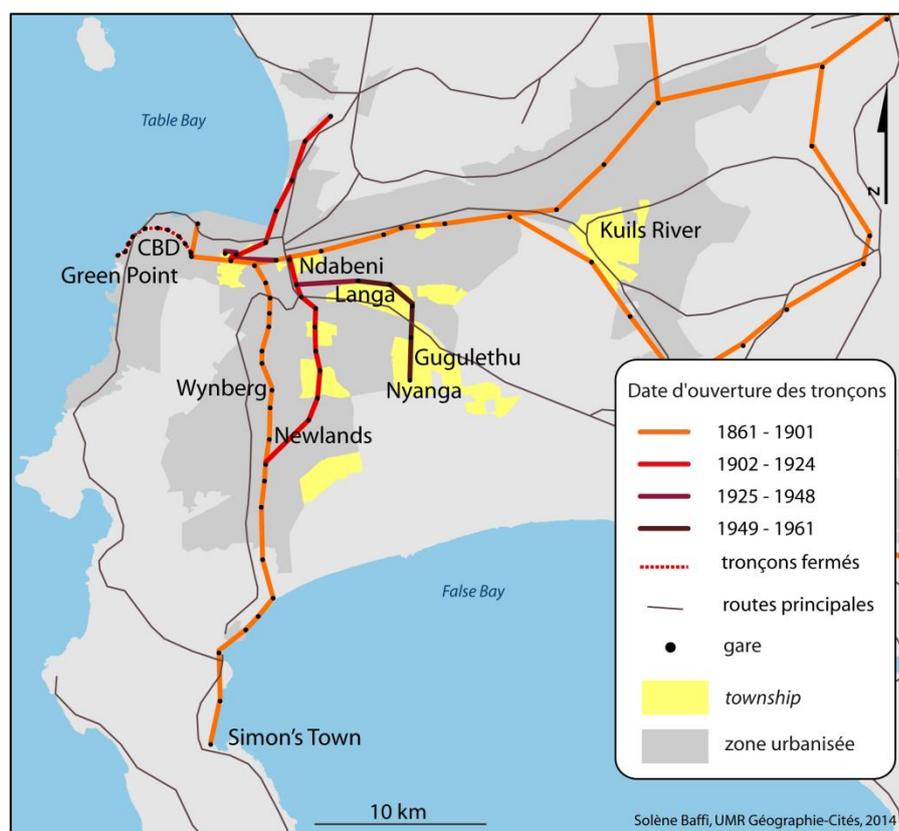
1. La déclinaison du motif de l'arbre

L'évolution du réseau : la connexité sans connectivité

Le réseau ferroviaire se développe dans les villes sud-africaines, particulièrement pendant les premières décennies de l'apartheid. Au Cap, par exemple, le réseau croît entre 1948 et 1991 de 48 km. Les premières décennies de l'apartheid donnent lieu à la construction de tronçons en direction des nouveaux *townships* (Figure 58) : vers Langa tout d'abord, planifié dès les années 1930 mais dont la croissance démographique est forte sur cette période.

La pression démographique à Langa entraîne la construction de Nyanga, qui est planifiée en 1946, puis de Gugulethu, planifié en 1957 (Houssay-Holzschuch, 1999, p. 127). En outre, Gugulethu est le seul de ces *townships* à avoir été planifié et construit après la promulgation du Group Areas Act et constitue donc un espace exemplaire de l'aménagement urbain à cette période. Dans ce cas, la construction du réseau ferroviaire a lieu avant l'installation des nouveaux habitants, en vertu des principes relatifs à l'urbanisme d'apartheid (Houssay-Holzschuch, 1999, p. 127).

Figure 58. Le réseau ferroviaire au Cap en 1960

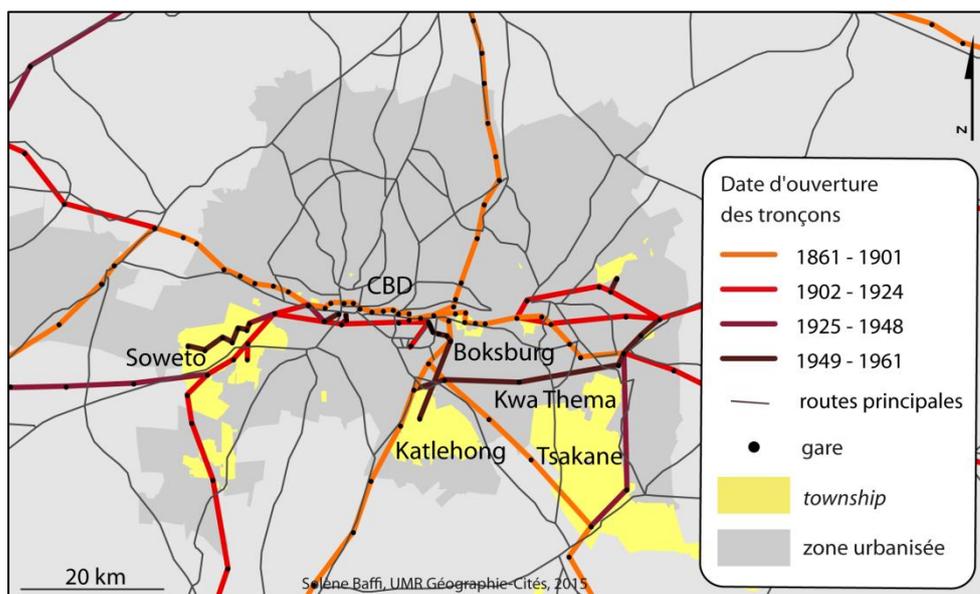


Source : base Harmonie-cités SA.

Durant cette période, l'extension du réseau ferré répond avant tout à la fonction assignée au transport ferroviaire durant l'apartheid : supporter les mobilités des populations ségréguées qui résident dans les *townships*, et à distance des bassins d'emplois. G. Pirie rappelle le lien de causalité qui existe entre croissance du réseau ferroviaire et planification d'apartheid (1987, p. 290) : « (...) 1950 Group Areas Act promised dramatic changes to urban residential patterning and foretold a fresh wave of long-distance commuter rail transport demands ». Ces objectifs qui sous-tendent l'extension du réseau ferroviaire, sont aisément repérables à la lecture de la carte.

À Johannesburg, les tronçons construits entre 1948 et 1961 représentent 173 km. Une structure du réseau similaire de celle du Cap peut être observée puisque la construction de tronçons ferroviaires est orientée vers les nouveaux *townships* de Soweto, de Kathlehong ou encore de Kwa Thema (Figure 59).

Figure 59. Le réseau ferroviaire de Johannesburg en 1960.



Source : base Harmonie-cités SA.

Pour les deux villes, la structure du réseau ferroviaire répète ainsi ce qui a été observé à l'échelle interurbaine : le réseau développé se constitue de branches non connectées entre elles, ou très rarement. Le principe du développement en arbre se décline alors de la même façon à l'échelle de la ville, avec là encore pour objectif d'atteindre les zones de résidence de la main d'œuvre. Une nouvelle fois, ce sont des impératifs économiques et politiques qui orientent la croissance du réseau ferroviaire. De ce fait, le transport ferroviaire sous-tend le mode de fonctionnement de la ville d'apartheid en tant que synapse : le réseau autorise une porosité régulée entre les différentes aires raciales, nécessaire au bon fonctionnement économique du système.

La rigidité du réseau arborescent

L'une des propriétés du réseau ferroviaire arborescent consiste en la relative rigidité qu'il implique, pour en modifier le tracé ou pour instaurer la connectivité. Cette rigidité est instrumentalisée par les planificateurs d'apartheid, qui voient là le moyen de maintenir une distance et de limiter la circulation à l'échelle de la ville, mais également de séparer et cloisonner les différents quartiers qui la composent. L'utilisation faite du réseau ferroviaire comme barrière urbaine a déjà été mentionnée pendant la période de création de la « *segregation city* » (Davies, 1981 ; voir Chapitre 2) ; celle-ci est renforcée pendant l'apartheid. Listée comme l'un des éléments de séparation dans la ville par les planificateurs de l'apartheid, les lignes de chemin de fer sont presque systématiquement utilisées comme frontières lors de la théorisation du Group Areas Act. De ce point de vue, le témoignage de J. Western (1996, p. 106) est tout à fait éclairant : « *Thus, the barriers constituted by rivers*

and industrial strips in the ideal cannot wholly be used, because Whites cannot be moved back behind them. What, then, is the best barrier to the east on the Cape Flats for the preexisting White settlement ? The answer is clearly the railway lines. The Langa branch almost wholly seals off Pinelands from approach from the southeast, the township's direction ». De la même façon que le site de la location de Ndabeni est choisi pour l'isolement permis, entre autres, par le réseau ferroviaire, l'emprise des voies ferrées devient un marqueur de séparation sociale dans la ville d'apartheid (Encadré 5).

Encadré 5. Les lignes ferroviaires : marqueurs de la séparation dans la ville.

*“You go to bed, you dream about it – and I am not exaggerating at all. I stayed just beyond the railway line, and the railway line in South Africa is very often and most always **an indication of the whole thing there**, because you know a railway line, or a river, or something like that, is **a line of demarcation** between Whites on the one hand and Coloureds on the other hand in a very physical sense. In any case, for me it was the railway line, and I see this thing over there all the time.”*

Extrait d'un entretien avec A. Small par J. Western, 1971.

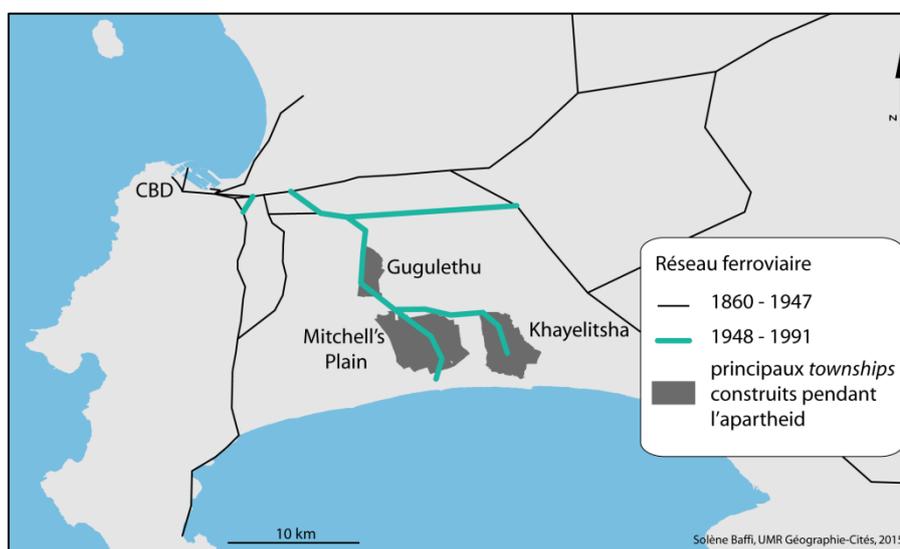
Source : Western, 1996, p. 84

Toutefois, la rigidité du réseau arborescent révèle la rigidité inhérente à la structure de la ville d'apartheid. Le modèle de la ville d'apartheid est une représentation relativement statique de la ville, si bien que la forte croissance urbaine des années 1960 oblige les autorités à adapter le modèle initial. Malgré l'imposition forte de mesures législatives pour limiter l'accès de la ville aux Noirs, la population africaine croît fortement durant cette période sous l'effet conjugué de la croissance démographique et de la présence illégale d'individus. Très vite, les *townships* construits par le gouvernement s'avèrent insuffisants pour contenir l'ensemble de la population ségréguée ; en conséquence, les camps de squatters se multiplient dans les grandes villes (Mayham, 1990 ; Houssay-Holzschuch, 1997). Pour remédier à cela, le gouvernement reprend les politiques de construction de *townships* à partir des années 1970-1980, mais comme le montre P. Mayham (1990, p. 73), la croissance du centre-ville aboutit à la localisation toujours plus distante des nouveaux *townships* et à la périphérisation des espaces résidentiels africains. La dilatation de l'espace urbain et la croissance de la population africaine perturbent le modèle de ville des urbanistes de l'apartheid.

Dans ce contexte, la planification du *township* de Khayelitsha est exemplaire : prévu pour loger 250 000 habitants sur 20 ans, il accueille ses premiers résidents en 1983. Selon M. Houssay-Holzschuch, (1997, p. 140), la zone choisie pour développer ce grand *township* est très éloignée du centre-ville, isolée du reste de l'agglomération, et bien encadrée par des

usines et des barrières naturelles. Initialement, cet espace devait accueillir l'ensemble de la population noire de la ville (y compris celle des autres *townships*), le gouvernement ayant même envisagé de lui accorder un statut de bantoustan pour faire « une ville-état d'une banlieue-dortoir » (Houssay-Holzschuch, 1997, p. 140). Si le statut de bantoustan n'est finalement pas accordé, Khayelitsha voit s'installer les habitants des camps de squatters, les résidents des *townships* de Langa, Nyanga et Gugulethu qui sont arrivés à saturation, et les travailleurs migrants qui vivent dans les *hostels*⁷⁷ et qui peuvent alors avoir accès à la ville. La construction de Khayelitsha est suivie par l'extension du réseau ferroviaire en 1987, afin de desservir le nouveau *township* dans lequel réside désormais une part importante de la main d'œuvre urbaine (Figure 60).

Figure 60. Le développement du réseau ferroviaire d'apartheid au Cap.



Source : base Harmonie-cités SA.

Quelques années avant la construction de Khayelitsha, le *township* de Mitchell's Plain voit le jour, à destination cette fois de la population *coloured*. Dans les deux cas, ces *townships*, de plus en plus distants du centre d'activités du Cap, sont très vite connectés au réseau ferroviaire, ce qui représente l'essentiel de la croissance du réseau ferroviaire au Cap pendant l'apartheid. L'autre extension du réseau au Cap concerne le dédoublement de l'axe principal traversant la métropole d'est en ouest. La construction de ce tronçon ferroviaire dépend essentiellement du besoin de consolider le tronc du réseau en arbre. En effet, la ligne

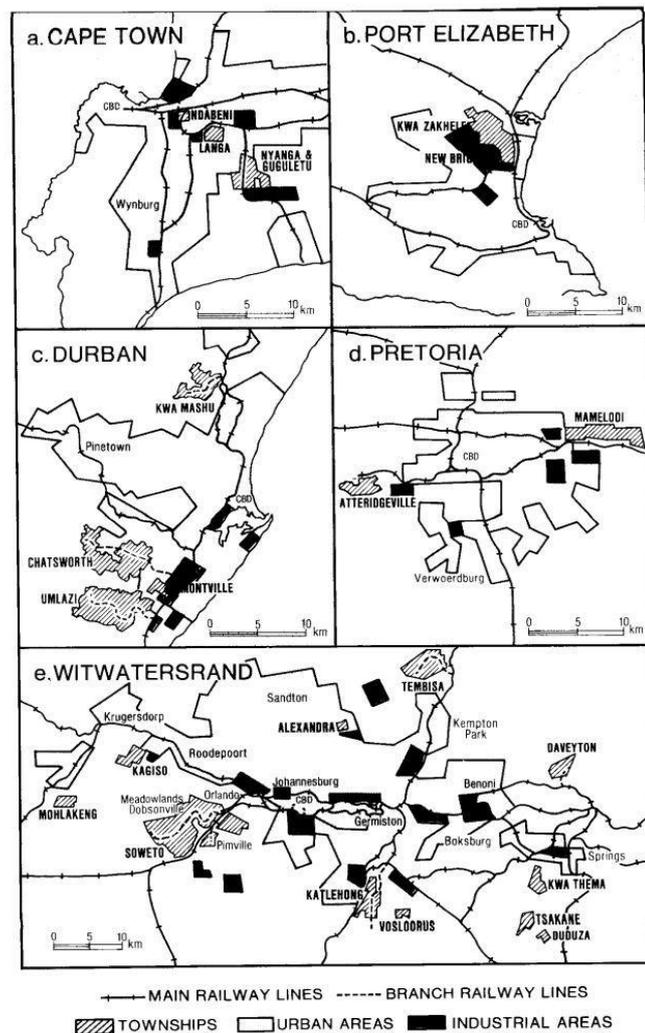
⁷⁷ Les *hostels* peuvent être assimilés à des casernes ouvrières construites dans les *townships* durant l'apartheid pour héberger les travailleurs migrants contraint à mener une vie de célibataire pendant la durée de leur contrat de travail dans la ville. Une fois leur contrat achevé, ces migrants retournent dans les bantoustans. Les *hostels* sont des lieux peu hospitaliers, les chambres sont partagées et l'espace privé y est rare (voir sur cette question M. Houssay-Holzschuch, 1997).

principale du réseau à partir de laquelle se développent les embranchements arrive rapidement à saturation, signe de la rigidité de cette structure.

Ville synapse et ville agrégat

L'arbitrage entre distance et proximité inhérent à la géographie d'apartheid se manifeste ainsi à travers le développement des périphéries urbaines. Le besoin conjugué de maintenir l'équilibre du système déjà en place tout en absorbant la croissance urbaine dans un modèle statique contraint la ville à se développer dans ses confins. La logique d'extension du réseau ferroviaire analysée dans le cas de Khayelitsha et commune à l'ensemble des villes sud-africaines à cette époque (Figure 61), est représentative de la dynamique de production de l'espace urbain d'apartheid.

Figure 61. Réseau ferroviaire et townships dans les grandes villes sud-africaines d'après G. Pirie.



Source : Pirie, 1987, p. 285.

Le modèle générique est adapté aux différentes composantes des villes (morphologie, topologie, démographie etc.) selon une logique similaire imposée par le pouvoir central, et aboutit dans chaque ville à une périphérisation toujours plus poussée des *townships* et d'une partie des activités économiques.

La rigidité consubstantielle au fonctionnement de la ville comme synapse entre les différents niveaux d'organisation territoriale freine les mécanismes propres à sa croissance. Dans le cadre de la théorie des systèmes complexes (Pumain, 1989, p. 24), la ville est traditionnellement considérée comme « un *système ouvert*, aux limites floues, qui n'a pas le degré de cohérence et d'autonomie des systèmes biologiques, ni leur propriété intrinsèque d'autopoïèse (aptitude à se reproduire), mais qui offre cependant une cohésion et une durabilité suffisante pour être perçue comme une entité ». Or la ville d'apartheid se présente davantage comme un système semi-ouvert, un modèle statique conçu par les architectes d'apartheid comme un système biologique capable de se reproduire lui-même. La déclinaison successive de la ville d'apartheid à travers la construction toujours plus lointaine de *townships* et les ramifications du réseau ferroviaire s'opposent alors à la dynamique de production spatiale observée dans les systèmes ouverts. D'après D. Pumain (1989, p. 24), ceux-ci se construisent à travers un « continuuel accroissement de complexité par des transformations successives dans le cadre du processus d'auto-organisation ». Dans cette mesure, la déclinaison du modèle d'apartheid ne peut être considérée comme un accroissement de complexité. C'est pourquoi, la ville d'apartheid devient davantage un agrégat qu'un système, selon la distinction faite par B. T. Robson (1973)⁷⁸ ou G. P. Chapman (1977). Le premier, citant A. Angyal (1941)⁷⁹, rappelle que « la différence entre un agrégat et un système tient au fait que dans le premier les parties sont additionnées tandis que dans le deuxième elles sont arrangées ». La rigidité de la structure urbaine et l'absence d'identification de processus d'auto-organisation et de complexité amènent alors à privilégier cette définition de l'agrégat pour définir le fonctionnement interne de la ville d'apartheid.

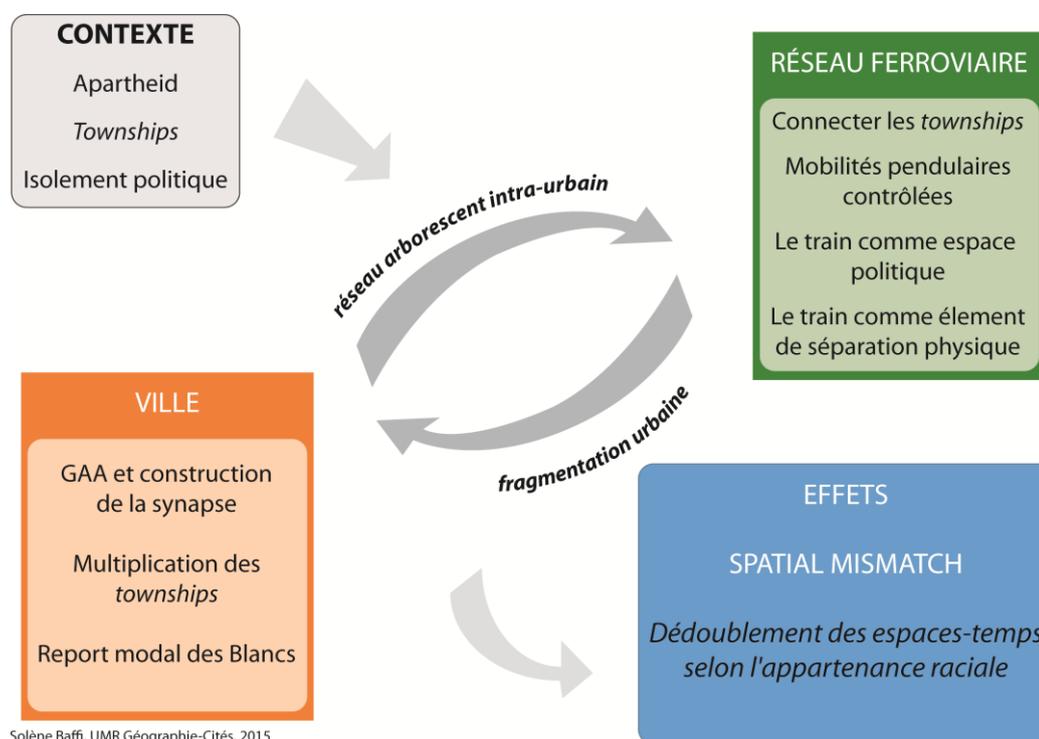
La rigidité du système d'apartheid entrave la coévolution ou la synergie observée dans des systèmes ouverts. Alors que la construction d'infrastructures de transport répond normalement à des mécanismes d'attractivité économique, de centralité politique ou d'arbitrage social, l'extension des réseaux de transport dans la ville d'apartheid s'opère selon deux logiques : d'une part de rattrapage car le développement de l'espace urbain répond à l'occupation informelle de l'espace et à la saturation des quartiers, et d'autre part de prolongement de la structure en place. Ce processus traduit l'évolution de la forme de l'interaction entre ville et transport : le lien de causalité réciproque fait place à un lien de

⁷⁸ In D. Pumain, 1989, p. 23.

⁷⁹ In A. Bretagnolle, 2009, p. 106.

nécessité qui permet non pas au système urbain de s'accroître et de complexifier, mais uniquement de se maintenir (Figure 62).

Figure 62. Schéma systémique de l'interaction ville-transport dans la ville d'apartheid.



L'évolution du mécanisme de production de l'espace urbain traduit l'ambiguïté du modèle de la ville d'apartheid. L'entité n'est plus considérée comme un système mais comme une enveloppe fragmentée, composée de sous-unités dont le fonctionnement doit être en principe autonome, et dont la juxtaposition permet le maintien du système territorial général. En réalité, l'impossibilité de rendre chaque sous-unité indépendante (que ce soit les townships dans la ville, ou les bantoustans à l'échelle nationale) annonce la faillite de ce modèle.

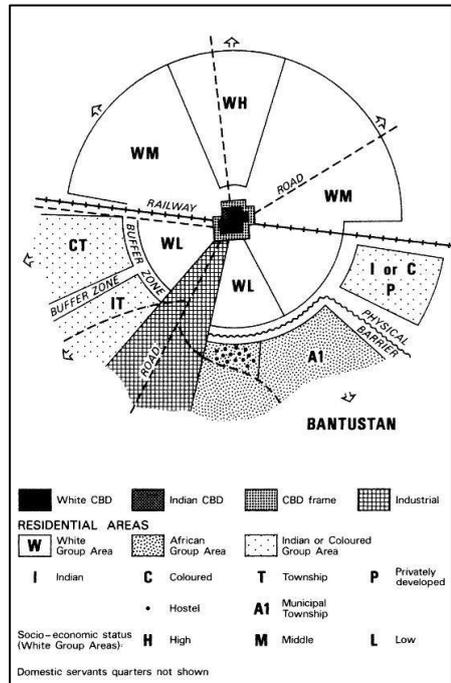
2. La distorsion de l'espace urbain

Le spatial mismatch sud-africain

La réorganisation de l'espace résidentiel sous l'impulsion du Group Areas Act et la mise à distance de la main d'œuvre qui en résulte ont des conséquences fortes sur l'évolution de la morphologie urbaine et la localisation des activités économiques. Les répercussions du Group Areas Act se traduisent également par des contraintes de localisation pour les activités urbaines. R. J. Davies (1981, p. 69) développe d'ailleurs ce point lorsqu'il met en place sa

théorisation de la ville d'apartheid⁸⁰ à partir des modèles de ségrégation urbaine développés par l'École de Chicago. Ainsi, la mise à distance des populations ségréguées sous-tend également la périphérisation d'une partie des activités urbaines, ou en tout cas leur localisation à proximité d'axes de transport favorisant leur accessibilité (Figure 63).

Figure 63. Le modèle de la ville d'apartheid théorisé par R. J. Davies (1981).



Source : Simon, 1989, p. 192.

Plus généralement, la fabrique urbaine durant l'apartheid obéit à une forte polarisation des différentes activités au sein de l'espace afin de garantir la séparation, introduisant un déséquilibre entre le centre où se concentrent les opportunités sociales et économiques, et les périphéries où s'étendent les *townships* dépourvus de services. Le réseau ferroviaire assure le lien entre les différentes fonctions urbaines éloignées, tout en maintenant la distance entre les groupes raciaux.

Cette distorsion de l'espace urbain imposée par le gouvernement peut être désignée par la notion de *spatial mismatch*. Cette notion a été introduite par J. Kain en 1968 pour décrire le décalage qui existe dans les villes des États-Unis entre la localisation des populations paupérisées et la localisation des activités nécessitant une main d'œuvre peu qualifiée. Ce processus est lié à la suburbanisation d'une partie des activités économiques, et

⁸⁰ « Where possible each group was to be given direct access to work places to avoid filtering through areas set aside for other groups, and Africans were, where possible, to be accessible to major industrial work centers that could also serve as boundary zones. Work zones, for employment, were to be regarded as common areas but property acquisition and the establishment of business and industries within such zones was to be subject to race zoning and control » (Davies, 1981, p. 69).

au maintien des populations afro-américaines en particulier dans les ghettos du centre-ville, donc à distance des bassins d'emplois. M. Naudé fait l'hypothèse que la structure héritée de la ville d'apartheid répond également à ce modèle en miroir, auquel se surimposent les inégalités engendrées par le système social d'apartheid (2008, p. 270).

La comparaison entre villes sud-africaines et villes américaines est également portée par C. Bénit (1998, p. 168), qui souligne les spécificités de la distorsion dans le contexte de la ville d'apartheid. Elle dégage deux éléments principaux : d'une part, le zonage résidentiel des groupes ethnico-raciaux, et d'autre part la localisation des activités économiques hors des *townships*. Elle explique alors : « les entreprises ont longtemps été soumises à une localisation spécifique : tampon entre espaces blancs et noirs (surtout lorsqu'elles employaient de la main d'œuvre noire), elles étaient dans tous les cas situées hors des *townships*. Il en découle une quasi absence d'activités dans les espaces noirs (accentuée par l'interdiction faite aux Noirs, jusqu'en 1976, de posséder une entreprise) ».

Outre les entreprises, l'ensemble des services administratifs, sociaux et commerciaux tendent à se concentrer dans la ville blanche. Suite aux évictions des populations non-blanches des quartiers du centre-ville après la promulgation du Group Areas Act, des terrains sont de nouveau disponibles et deviennent propriété du gouvernement. De cette façon, les terrains évacués deviennent lieu de construction de nouveaux quartiers pour la classe moyenne blanche, comme dans le cas de Sophiatown devenue Triomf à Johannesburg. Ces terrains accueillent également des bâtiments administratifs, des commissariats, casernes de pompiers ou des universités techniques, comme dans le cas de District Six au Cap, ou à Durban (Christopher, 1994, p.140), renforçant la polarisation des activités économiques et sociales à distance des *townships*.

La distorsion du territoire de fréquentation quotidienne pour les Africains

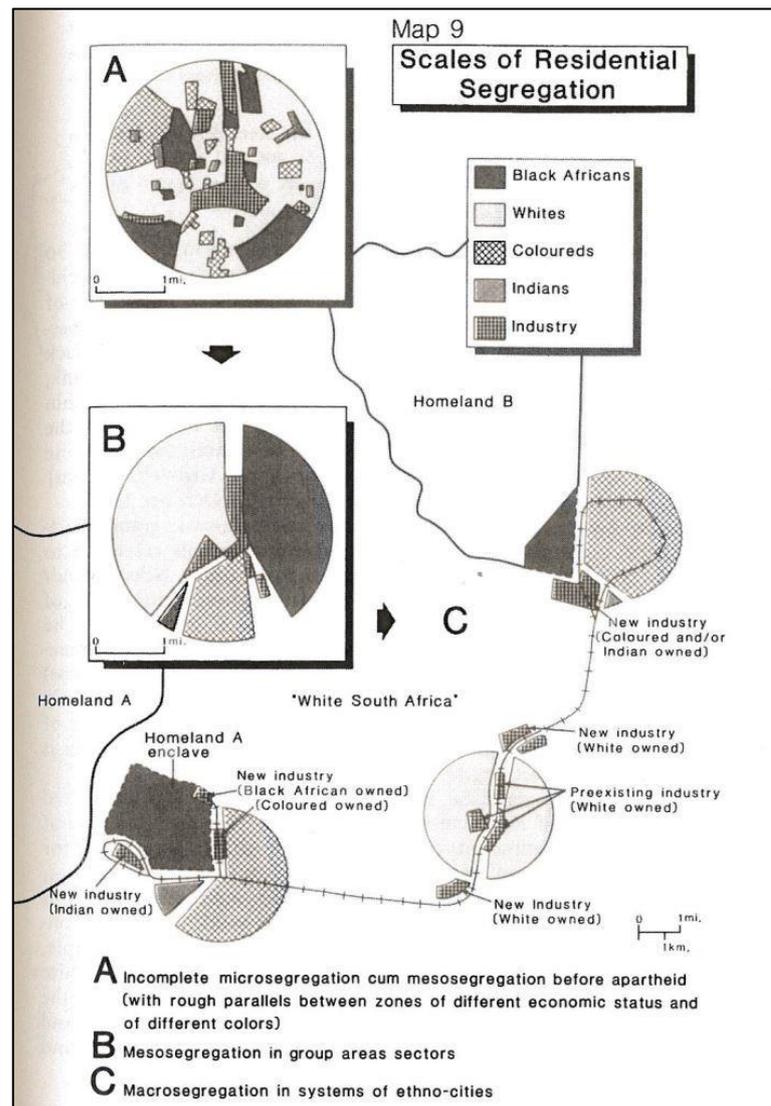
Les conséquences de la distorsion de la fabrique urbaine se manifestent notamment par des mobilités pendulaires considérables pour les résidents des *townships* (Bénit, 1998, p. 169) rendues possibles par le système de transport. F. Giraut (2013, p. 298) identifie les conséquences spatiales de ce système socio-économique : « les groupes adoptent des pratiques spatiales qui reposent sur la fréquentation de lieux discontinus, physiquement séparés et largement exclusifs ». En effet, l'Africain ou le *Coloured* qui navigue dans la ville d'apartheid franchit constamment des territoires – chaque espace ayant une fonction définie par l'État – où sa présence est tantôt tolérée, tantôt assignée, tantôt interdite. La fréquentation quotidienne de lieux discontinus n'est pas uniquement le fait des résidents des *townships* ; les migrants des bantoustans font aussi l'expérience régulière, voire quotidienne, des territoires multisitués. Comme le rappelle encore F. Giraut (2013, p. 296), « [Les

bantoustans] se trouvent à plusieurs dizaines de kilomètres des villes mais sont fonctionnellement dépendantes de celles-ci ou de zones industrielles installées à proximité des bantoustans pour en exploiter la main d'œuvre ». Les mobilités des migrants relégués dans les bantoustans se surimposent alors à celle des populations ségréguées qui habitent en ville. Pour cette raison, on fait l'hypothèse que l'instauration du grand apartheid se traduit par la déstructuration des niveaux d'organisation de l'espace pour la population africaine⁸¹, la différence entre le territoire de fréquentation quotidienne et le niveau interurbain étant progressivement aboli par le « *frontier commuting* ». De ce point de vue, le bantoustan constitue une extension du *township* – comme le suggère déjà le modèle de la ville d'apartheid de R. J. Davies (Figure 63) – un prolongement à distance du territoire assigné aux Noirs par le pouvoir. L'autorisation de séjour étant définie par le port du *pass*, la citoyenneté demeure précaire pour les Noirs pendant l'apartheid. Or la distance au centre-ville et aux bassins d'emplois devient un symbole du degré d'exclusion sociale et politique de l'individu ségrégué ; les lieux où il est autorisé à résider marquant sa position dans la hiérarchie raciale, depuis le bantoustan jusqu'au *township*, en passant par les *hostels*. P. Maylam (1990, p. 74) propose une interprétation politique de la distance physique : « *It has been taken to an extreme in some areas where commuter townships have been built, often in bantustans, as an effort to ensure not only the physical and social distance of Africans but also their political distance* ».

J. Western (1996, p. 64) suggère également cette hypothèse en modélisant les différentes échelles de ségrégation du grand apartheid (Figure 64). Le chercheur distingue le modèle de la ville ségréguée d'apartheid (A), la ville planifiée par le Group Areas Act (B) et ce qu'il nomme l' « *ethno-city* », qui s'articule sur plusieurs échelles.

⁸¹ Il faut cependant faire une différence de niveau entre la mise à distance des différentes populations ségréguées. La politique des bantoustans ne s'applique qu'à la population africaine. Cependant, des villes-nouvelles *Coloureds* et *Indiennes* sont créées pendant l'apartheid, imposant à une partie de ces populations des mobilités interurbaines quotidiennes. C'est le cas d'Atlantis par exemple, ville nouvelle *coloured* construite au Cap durant les années 1970 à plus de 50 kilomètres au nord du centre-ville.

Figure 64. Echelles de ségrégation du grand apartheid d'après J. Western.



Source : Western, 1996, p. 65.

Dans ce système, les activités économiques blanches sont localisées en périphérie de la ville blanche, de sorte que l'employé blanc n'ait pas de difficultés à s'y rendre, tout en permettant à l'employé noir de ne pas avoir à traverser la ville blanche pour y accéder. L'accessibilité des activités économiques blanches est maintenue par la desserte des zones industrielles par les transports en commun les reliant aux zones résidentielles non-blanches. Les nouvelles activités économiques développées par les non-Blancs se situent à la périphérie des villes non-blanches, et dans certains cas, les activités économiques dirigées par des Blancs mais reposant sur une main d'œuvre majoritairement non-blanche peuvent être situées en périphérie de villes non-blanches. Ce mode de fonctionnement se décline simultanément à l'échelle régionale, en intégrant les bantoustans. À travers le schéma proposé par J. Western, il apparaît clairement que le territoire de fréquentation quotidienne

limité à l'échelle de la ville demeure uniquement le fait de la population blanche. Pour les populations africaines il s'opère une distorsion de ce territoire de fréquentation quotidienne qui n'est plus structuré selon un principe de contiguïté, mais par le principe d'une connexité sans connectivité.

S'il paraît difficile de penser que cette recomposition spatiale ait été minutieusement organisée par les architectes de l'apartheid, elle se manifeste comme une conséquence non moins signifiante de la politique de « développement séparé ». Le réseau ferroviaire participe de cette déstructuration scalaire en devenant la colonne vertébrale des mobilités domicile-travail des populations ségréguées depuis les *townships* jusqu'aux bantoustans, assurant la séparation raciale et l'exclusion sociale par la construction d'un réseau arborescent.

II. Le dédoublement des espaces-temps

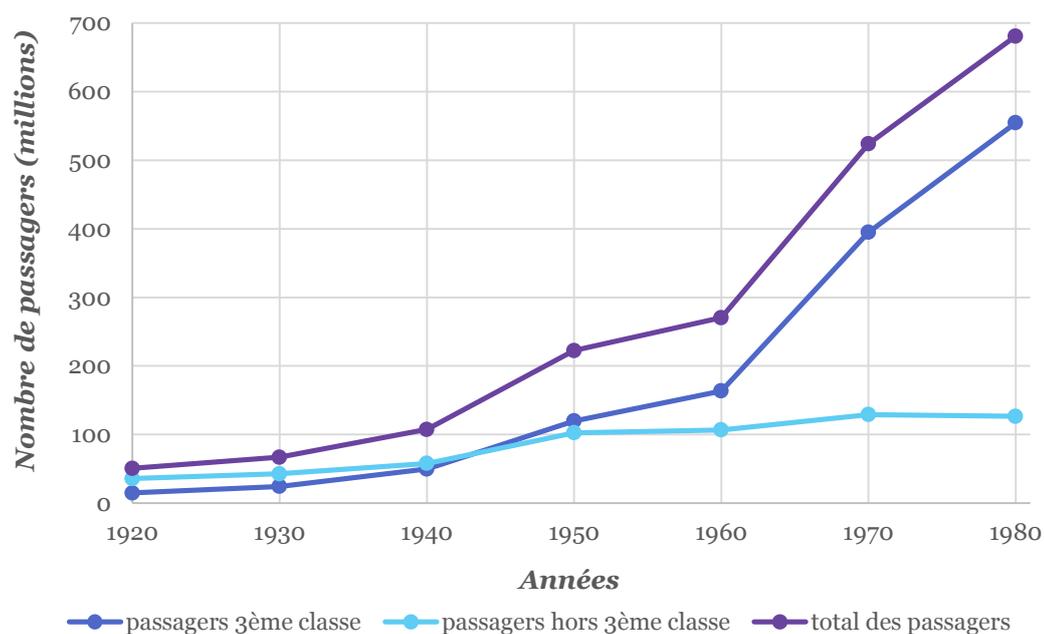
La nécessité d'acheminer la main d'œuvre depuis les *townships* vers les pôles d'emplois, couplée à la partition de l'espace urbain par le Group Areas Act contribuent à faire du transport ferroviaire le mode de transport des populations ségréguées et exclues, alors que le report modal des Blancs s'accroît. Le franchissement de la distance au sein des villes accentue d'autant plus la ségrégation entre les populations, mais se traduit aussi par un coût supplémentaire pour les acteurs de l'apartheid.

1. Mobilités choisies, mobilités subies

Un choix modal inégal

La rigidité structurale de la ville d'apartheid engendre un accroissement du nombre de connexions entre les différents espaces fragmentés qui la composent. De ce fait, les déplacements forcés de populations relatifs à l'instauration du Group Areas Act se répercutent directement dans les mobilités domicile-travail des citoyens. À distance du centre-ville, l'offre de transport en commun depuis les *townships* inclut le plus souvent le train (les réseaux s'allongent à mesure que la ville se dilate vers ses périphéries), le bus et les taxis, minibus informels opérés par les populations des *townships*. Selon les chiffres édités par P. Van der Reis (1993, Awotona & Khosa, 1995, p. 3), à l'échelle du pays 24 % de la population africaine utilisent le train pour se rendre sur son lieu de travail, 27 % utilisent le bus et 12 % voyagent par taxi. La dépendance des populations ségréguées au transport ferroviaire, l'éloignement croissant des *townships* et la mise en place des bantoustans expliquent la forte croissance du nombre de passagers ferroviaires intra-urbains pendant l'apartheid, en particulier parmi les passagers de 3^{ème} classe (Graphique 9).

Graphique 9. Évolution du nombre de passagers ferroviaires intra-urbains pendant l'apartheid.

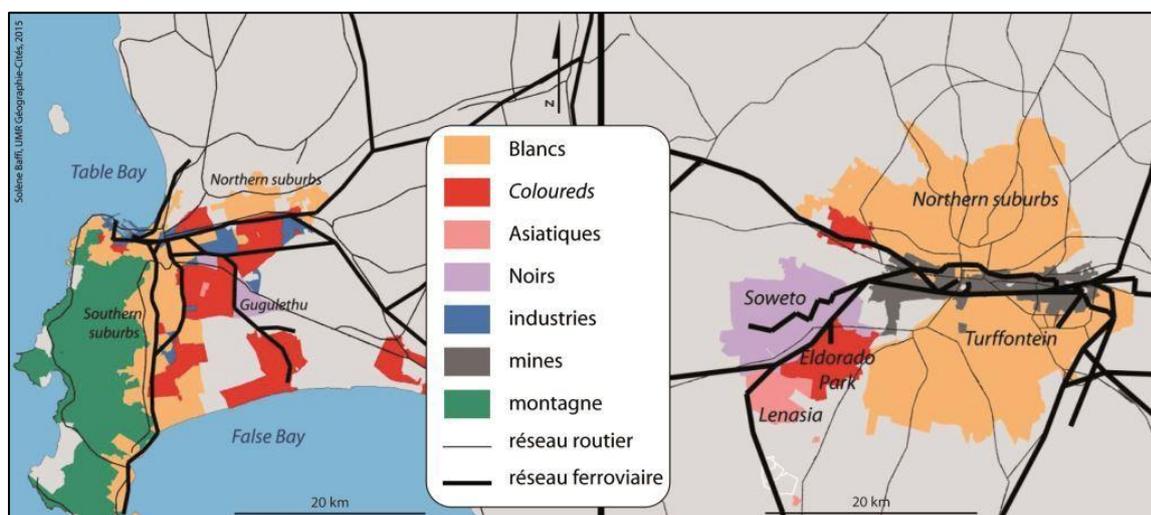


Sources : rapports de la SAR&H

À cette croissance du nombre de passagers de 3^{ème} classe répond une très faible augmentation du nombre de passagers de 1^{ère} classe et une stagnation du nombre de passagers de 2^{ème} classe. Il faut rappeler que jusqu'en 1985 la 1^{ère} classe des trains intra-urbains est uniquement réservée à la population blanche. Les passagers de 2^{ème} classe quant à eux recourent davantage les classes moyennes des groupes raciaux ségrégués qui peuvent payer, en achetant ce ticket, le prix d'un trajet plus confortable. Cette évolution de la composition des passagers du transport ferroviaire traduit plusieurs processus. D'une part, on constate la croissance du nombre d'utilisateurs du train depuis les *townships*, ceux-ci étant toujours plus peuplés et leurs extensions plus distantes du centre-ville. D'autre part, la population blanche se détourne peu à peu du transport ferroviaire. Le report modal de la population blanche privilégie la voiture. L'amélioration du système routier (Floor, 1985), le niveau de vie, et la diffusion progressive d'une culture automobile stimulée par les grandes distances forment autant de raisons pour les Blancs d'acheter un véhicule privé (Czeglédy, 2004 ; Baffi, 2014, p. 347). La culture automobile est enfin dynamisée par l'implantation d'usines de production de plusieurs grands constructeurs automobiles (Wolkswagen/ Audi, Daimler/ Chrysler ou BMW). L'accession à l'automobile peut, dans certains cas, émaner de la volonté de ne pas partager les transports en commun avec les populations ségréguées, mais résulte aussi de l'inégal accès des populations aux transports en commun. L'orientation donnée au réseau ferroviaire après la proclamation du Group Areas Act introduit ainsi un accès différencié à cette infrastructure entre les groupes de populations, qui reflète aussi bien la logique de desserte vers les *townships* que la distance physique des Blancs au réseau.

Les quartiers centraux, déclarés zones blanches, sont les moins bien desservis par le réseau ferroviaire. Selon la hiérarchie raciale, les premiers *townships* à distance du centre-ville sont habités par la population *coloured* ou asiatique ; ceux-ci se situent souvent à proximité des premiers embranchements constituant la séparation entre du tronc de l'arbre avec le ramage. À l'inverse, l'accessibilité plus faible de la population africaine au réseau ferroviaire se comprend comme étant une conséquence de la périphérisation des *townships* noirs, et du prolongement des lignes les desservant. Dans la pratique, l'application du Group Areas Act diffère selon les villes, en fonctions de la morphologie, de la composition démographique ou du relief (Figure 65).

Figure 65. Group Areas Act et réseaux ferroviaire au Cap et à Johannesburg.



Sources : base Harmonie-cités SA, Christopher, 1997, p. 313 ; Western, 1996, p. 104.

Au Cap, le rôle historique du chemin de fer dans la croissance de la ville explique que l'axe desservant les Southern Suburbs demeure relativement mixte. À Johannesburg la séparation raciale est beaucoup plus prononcée. Les Northern suburbs se développent rapidement pendant l'apartheid, et consacrent le repli modal de la population blanche vers l'automobile. Dès lors, le transport ferroviaire ne fait plus que connecter les *townships* aux bassins d'emploi.

Ces différents éléments expliquent pourquoi « les années 1970 la population blanche a pour ainsi dire cessé d'utiliser les transports publics » (Freund, 2008, p. 15). Le report massif des Blancs vers les véhicules privés, couplé à la dépendance croissante des populations ségréguées aux transports en commun exacerbe d'autant plus la différence de choix modal. K. S. O. Beavon (2001) illustre cet écart par un exemple tiré des statistiques de la métropole de Johannesburg : en 1976, le ratio de voiture par famille est de 1,32 dans la ville, et chute à 0,2 à Soweto (d'après le Bureau of Market Research). En outre, les politiques de développement urbain encouragent la restriction d'accès des Africains au réseau routier,

comme l'illustre la citation faite par G. Pirie (1987, p. 291) des propos tenus par le Minister of Native Affairs : « *The railway will be the most important and most useful service because it will combat crowding our European roads by native employees on their way to work* ». Même si l'accès au transport privé s'accroît parmi les populations ségréguées, celle-ci est bien loin d'atteindre le niveau de la population blanche. De ce fait, la majorité de cette population reste captive des transports publics.

Impact de la contrainte modale sur les mobilités

La mise à distance des populations ségréguées se manifeste par un accroissement de la distance parcourue et du temps de trajet. D'après A. Awotona et M. Khosa (1995, p. 4), la majorité de la population blanche vit à moins de 7 kilomètres de son lieu de travail. Ce chiffre s'élève à 15 kilomètres en moyenne dans le cas de la population africaine, et certains Noirs parcourent plus de 100 – voire même 300 – kilomètres par jour pour accéder à leur lieu de travail, surtout lorsqu'il s'agit de navetteurs résidant dans un bantoustan. À titre d'exemple, près de 23 000 passagers effectuent quotidiennement les 244 kilomètres qui séparent le bantoustan de Kwa Ndbele à Pretoria en 1996 (Khosa, 1999, p. 200). Si la localisation de certaines activités économiques en périphérie des villes aboutit dans certains cas à une diminution de la distance parcourue, celle-ci ne se traduit pas forcément par une diminution du temps de transport. La structure en arbre des réseaux de transport ne facilite pas les mobilités de périphérie à périphérie ; bien souvent les usagers sont contraints de repasser par le centre-ville pour changer de transport. Forme des réseaux, mise à distance et choix modal induisent une différenciation forte entre les différents groupes de populations en termes de temps de transport (Tableau 12).

Les données publiées par P. Van der Reis mettent en évidence deux informations principales, à savoir l'inégalité du temps consacré aux déplacements selon les groupes raciaux, et l'inégalité du temps de parcours selon les modes de transport. En effet, le temps de trajet moyen est deux fois plus élevé pour la population noire que pour la population blanche, tandis que les temps de trajets les plus longs correspondent à l'usage du train et du bus. Les populations ségréguées – en particulier la population africaine – apparaît alors doublement captive : d'une part en raison de la distance qu'elles doivent parcourir quotidiennement pour effectuer des navettes domicile-travail, d'autre part en raison du temps de transport associé au train et au bus. La constance du budget-temps accordé au transport dans la journée d'un individu telle qu'elle est formulée par Y. Zahavi ne s'applique pas selon les mêmes modalités dans la ville d'apartheid.

Tableau 12. Temps de trajets moyen selon le mode de transport et le groupe racial en 1992
(en minutes).

	Blancs	Coloureds	Asiatiques	Africains
Train	51	62	75	73
Bus	59	60	55	69
Taxi	37	46	40	45
Passager automobile	25	30	31	37
Chauffeur automobile	23	27	24	40
Marche	13	22	18	26
Autre	16	32	36	40
Moyenne	25	44	36	51

Sources : Van der Reis, 1993, p. 17, in Awotona et Khosa, 1995, p. 5.

Le budget-temps consacré aux transports pour l'ensemble de la population augmente après l'instauration du Group Areas Act. Celui-ci s'élève considérablement et ne s'applique pas uniformément à l'ensemble des citoyens, il est en tout cas subi par la population noire.

Enfin, l'allongement et la multiplication des mobilités pour les populations non-blanches sont aussi synonymes d'une augmentation du coût financier. Là encore, l'étude de A. Awotona et M. Khosa (1995, p. 5) est riche d'informations : alors que les Blancs, les *Coloureds* et les Asiatiques dépensent en moyenne de 7,6 % à 7,7 % de leurs revenus pour payer les transports, les navetteurs africains y consacrent 11,1 % de leurs revenus. L'importance de ces chiffres dénote l'échec de la politique mise en place par l'Interdepartmental Committee, qui recommande que les navetteurs africains ne dépensent pas plus de 6 % de leurs revenus (Pirie, 1987, p. 292). Le poids du budget consacré au transport est d'autant plus fort pour la population africaine qu'il s'additionne au prix du loyer pour résider dans le *township*, alors que ce groupe de population reçoit les salaires les moins élevés. Dès 1944, une commission du gouvernement faisant une enquête sur les transports à Pretoria, à Vereeniging et dans le Witwatersrand, rapporte « *Transport charges in relation to workers wages, or even to the family total income, are beyond the capacity of the African workers to pay. They certainly cannot afford to pay anything more in the direction except by reducing still further their hunger diet* » (in Awatona & Khosa, 1995, p. 7).

Le train : invention d'un espace quotidien pour le navetteur

De la même façon que le transport ferroviaire interurbain devient majoritairement le mode de transport de la population africaine, le transport ferroviaire intra-urbain devient un espace réservé aux populations ségréguées effectuant les navettes domicile-travail. Le trafic ferroviaire depuis les *townships* est tel qu'il donne lieu à l'apparition d'une sous-section particulière dans le rapport de la SAR&H de 1970. L'agence de transport publie les chiffres suivants (Tableau 13). Derrière ces chiffres, les conditions matérielles du voyage continuent d'isoler les navetteurs. À la violence symbolique des déplacements quotidiens depuis et vers les *townships*, se surimpose l'expérience physique et morale du trajet.

Tableau 13. Nombre de passagers quotidiens depuis différents *townships* dans une direction en 1970.

Township	Nombre de passagers
Johannesburg (South-Western Bantu Townships)	204 060
Pretoria (Atteridgeville/Saulsville, Mamelodi, Ga-Rankwa)	71 210
Durban (Kwa-Mashu, Umlazi)	90 330
Benoni (Daveyton)	22 100
Germiston (Katlhong)	33 050
Kaalfontein (Tembisa)	32 090
Cape Town (Nyanga, Lavistown, Bonteheuwel)	59 780
Vereeniging (Sebokeng)	4 380
Total	517 000

Source : rapport de la SAR&H

Les navetteurs subissent des brimades régulières de la part des représentants de l'ordre ou des autres passagers, dans des conditions matérielles déplorables. G. Pirie va jusqu'à écrire : « *Migrant miners were often treated as animals, or worse, as pieces of cargo (...)* » (1993, p. 729), filant ainsi la métaphore de la main d'œuvre non-blanche comme ressource économique. La violence de l'opresseur laisse parfois place à celle des *tsotsis* (les délinquants violents des *townships*) qui profitent de l'absence de contrôle systématique des autorités dans l'enceinte du wagon ségrégué. M. Khosa (1999, p. 198) souligne de surcroît que « la majorité des travailleurs qui effectuent des trajets avant l'aube ou le soir sont des Africains ; une forte proportion de femmes africaines font ce type de trajet et sont donc susceptibles d'être victimes de violences, de viols et d'autres formes de harcèlement ».

Cependant, au cœur du carcan de la ville d'apartheid et dans l'étroitesse des wagons bondés, le voyageur africain n'est pas passif. Le nombre important d'utilisateurs du transport ferroviaire depuis les *townships* conduit à la formation d'un entre-soi parmi les usagers quotidiens. Cette dimension est particulièrement importante dans l'Afrique du Sud

d'apartheid : l'urbanisme mis en place cherche à minimiser les espaces d'interaction de la population ségréguée, que ce soit avec la population blanche (afin d'éviter la friction entre race) mais également entre les individus ségrégués eux-mêmes, afin d'éviter toute velléité de rassemblement politique et finalement de soulèvement (Houssay-Holzschuch & Teppo, 2009). De ce fait, le temps passé – qui, on l'a vu, est conséquent à l'échelle de la journée d'un individu africain – dans l'enceinte du wagon devient l'un des rares moments de partage et de sociabilité dans le quotidien des résidents des *townships*. E. Preston-Whyte (1982) montre comment se tissent des relations entre les voyageurs qui résident dans le *township*, en particulier les femmes (Encadré 6). Pour ces femmes, l'espace du train est celui d'une double émancipation, quand l'oppression sexiste relative à la société africaine de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle se surimpose à celle de l'État.

Plus généralement, le trajet ferroviaire donne lieu à des cérémonies religieuses ; c'est parfois un espace de prêches, mais aussi de festivités lorsque les groupes des musiciens et de chanteurs animent l'espace du wagon. G. Pirie distingue ainsi le lieu de transport des Africains de celui des Blancs : « *These trappings of Black travel help distinguish it from the sterile environment in which whites habitually travel on mass transport. The technology may be similar, but Black transport is more thoroughly public* » (1992, p. 176).

Encadré 6. Le train, lieu de sociabilité pour Mrs. M., domestique à Durban et résidente du *township* de Kwa-Mashu.

« *The long hours which Mrs. M. spends in commuting during the week are not, from a personal point of view, completely wasted. When discussing her personal relations she mentioned with enthusiasm meetings she had with other passengers on the trains. **She has regular 'train-friends'** who meet each mornings and, if possible, each evening at the station and sit together on the same coach. (...). Train-friends get to know a good deal about each other and about their respective families and problems. (...) **Train-friends also provide something of a protection** on the daily journey to and from Durban. The trains are not only crowded, but are filled with people unknown to travelers, some of whom may be pickpockets. Women who travel together regularly can trust each other and so relax. (...) Should a train-friend not appear on time at the station, her companions will keep her a seat and if she misses one of two journeys, will investigate by visiting her home ; if she is ill or in need, they may provide the spearhead of help and succor. »*

Source : Preston-Whyte, 1982, p. 179.

L'affirmation du lieu de transport ferroviaire comme un espace d'usage public pour les Africains répond à la rareté des lieux de sociabilité dans la ville d'apartheid, et fait écho à l'argument proposé par B. Freund (2008), qui considère le train comme l'un des éléments

constitutifs d'une culture africaine en germe à cette époque. Les peintures de l'artiste G. Sekoto symbolisent l'inscription du train dans le quotidien des Africains, de même que les écrits de C. Themba (*The Dube train*), M. Siluma (*The Naledi train*) ou encore de M. Tlali. Face à l'entre-soi de la ville blanche se construit donc progressivement un entre-soi africain dans les interstices qui échappent à la surveillance. Ces interstices sont autant de lieux d'une urbanité encore hésitante, dans laquelle le symbole du train est néanmoins déjà présent.

2. Les acteurs du dédoublement

Trouver un compromis : qui finance le train des townships ?

La construction, la gestion et le maintien des réseaux de transports sur lesquels se développe la ville synapse tiennent à un nombre restreint d'opérateurs. En ce qui concerne le train, la SAR&H demeure le seul opérateur sud-africain et bénéficie d'une situation complète de monopole. Plusieurs compagnies dominent le marché du transport routier public dans chaque grande ville du pays : Golden Arrow au Cap ou Putco dans l'aire métropolitaine de Johannesburg en sont des exemples. Cependant, comme le rappelle G. Pirie (1987) et P. Mayham (1990), il est erroné de penser que ces différents opérateurs agissent de concert avec l'État pour orchestrer les mobilités des populations des *townships* selon un objectif commun : « *It draws on the popular but mistaken view of the South African state as an unchanging, omniscient and monolithic entity immune to error, internal conflict and compromise* » (Pirie, 1987, p. 283). Les conflits entre État et opérateur, en particulier la SAR&H, sont une conséquence inévitable de l'urbanisme d'apartheid : la décision de construire un *township* implique presque systématiquement sa desserte par chemin de fer, alors que les nouvelles populations desservies ne sont pas ou peu solvables. Ainsi, depuis la mise en place des premiers *townships*, un système de subventions est instauré entre l'État et la SAR&H, afin que le prix du ticket de transport puisse être abordable pour la population locale, sans que la compagnie ferroviaire d'État ne soit en déficit. Lors de la construction des premières *locations*, la SAR&H négocie directement avec la municipalité. Dans le cas de la construction de Ndabeni, l'aménagement ferroviaire est pensé en fonction du nombre d'habitants estimé par la municipalité, le taux d'occupation des maisons et la date à laquelle les populations doivent être déplacées. Malgré ces prévisions, la SAR&H connaît une première période de déficit financier à l'ouverture de la ligne (Pirie, 1987, p. 287).

Jusqu'en 1963, l'ouverture de lignes en direction des *townships* est négociée au coup par coup par les différentes municipalités et la SAR&H, aboutissant parfois à des délais conséquents dans la planification des *townships* ou dans l'ouverture des nouveaux tronçons. Un type de compromis s'instaure peu à peu à partir de l'accord proposé à Ndabeni : les pouvoirs publics combrent le déficit entre le nombre de passagers estimés pour justifier

l'ouverture d'une ligne et le nombre d'usagers réels, en dédommageant la SAR&H. Selon ce compromis, les subventions sont censées diminuer à mesure qu'augmente le nombre de navetteurs (Pirie, 1987, p. 289). Ce système de compensation présente toutefois quelques failles : l'effectif des passagers s'avère parfois insuffisant pour estimer un retour sur investissement complet par rapport à l'investissement initial. Dans d'autres cas, la municipalité peut se trouver dans l'incapacité financière d'honorer les subventions promises.

Avec l'imposition du Group Areas Act en 1950, il devient évident que le nombre de *townships* va augmenter rapidement durant les années suivantes, ainsi que le nombre de navetteurs quotidiens. Bien que soit créé un groupe d'étude sur la planification conjointe des *townships* et du réseau ferroviaire intra-urbain, les premières années d'apartheid sont encore l'occasion de plusieurs conflits entre la SAR et différentes municipalités, que cela concerne la rapidité avec laquelle les nouveaux *townships* doivent être desservis, la nécessité d'investir dans la rénovation du réseau de fret pour assurer un service passager, ou l'incapacité à fournir un nombre de wagons suffisants. Dans chaque cas, municipalités et SAR&H se rejettent mutuellement la faute. Finalement, un compromis est arrêté en 1963 : c'est le Trésor Public – instance nationale et non plus locale – qui finance la SAR&H en accordant une subvention annuelle à la hauteur du déficit enregistré l'année précédente sur les lignes ferroviaires des *townships*. Si les négociations sont lentes, c'est avant tout parce que les deux acteurs mettent du temps à instaurer une procédure méthodique pour estimer le déficit lié à l'exploitation des lignes des *townships*. Les subventions allouées par le gouvernement – 2 000 Rands par passager, et 1 000 Rands pour les trajets les plus courts (Khosa, 1999, p. 200) – s'ajoutent aux bénéfices réalisés par la SAR&H dans la gestion et l'exploitation du réseau ferroviaire de fret, du système portuaire et du réseau d'oléoducs, pour financer le réseau ferroviaire des *townships*. Par ailleurs, les subventions gouvernementales sont aussi accordées aux compagnies d'autocars appartenant à des Blancs et aux municipalités. Il demeure qu'à partir de 1963, l'État finance officiellement les coûts liés au transport ferroviaire : « *the year 1963 saw the viability of African township commuting assured : the functional integration of the spatially disintegrating South African city had at last taken off on a sound footing* » (Pirie, 1987, p. 293).

La toute-puissance des opérateurs sur un marché verrouillé

La mise au point laborieuse d'un accord entre la SAR&H et le gouvernement d'apartheid est significative du poids financier et technique que représente l'organisation des mobilités de la population ségréguée. Plus encore, le rôle paradoxal que joue l'opérateur ferroviaire se manifeste à différents niveaux. En ce qui concerne la planification des *townships*, G. Pirie (1987, p. 293) rappelle que les revendications de la SAR&H quant au montant des subventions accordées par les autorités aboutissent dans certains cas à des

contraintes en terme de choix de localisation pour l'emplacement des *townships* et le déplacement des populations africaines, ainsi que des retards de plusieurs mois dans l'accession des populations à leur domicile au sein des *townships*. À l'échelle du transport lui-même, les conditions de transports se détériorent à mesure que le nombre de navetteurs des *townships* augmente. L'inconfort, les retards fréquents, les wagons bondés deviennent autant d'éléments communs au trajet ferroviaire. Enfin, les tarifs « économiques » proposés par la SAR&H à destination des navetteurs des *townships* sont soumis à restriction, étant donné que le financement du Trésor Public n'est censé prendre en charge que ce segment de la demande. De ce fait toutes les catégories de travailleurs ne peuvent bénéficier de ce tarif. Les chômeurs n'y ont pas droit, et le tarif économique ne s'applique qu'aux abonnements hebdomadaires et mensuels afin de garantir la fréquentation de ce mode de transport (Awotona & Khosa, 1995, p. 6).

D'après C. Mc Caul (1991) la détérioration du service ferroviaire s'explique principalement par la situation de monopole que connaissent les opérateurs de transport : « *passenger transport in South Africa since the 1930's has been a highly regulated affair, and the protect domain of the big bus companies and state-owned train... because they were so protected from competition and had captive markets, passenger transport operators generally designed services for their convenience rather than the commuter* ». L'auteur montre ici que le monopole des opérateurs sur le marché du transport dans l'Afrique du Sud d'apartheid les conforte dans une position de toute-puissance. Trains et bus assurent un service à perte pour supporter les mobilités des navetteurs des *townships*, recevant en compensation des subventions étatiques. Sans concurrence, les opérateurs ne cherchent aucunement à adapter leur service à la demande, ce sont au contraire les usagers qui s'adaptent à l'offre disponible, ceux-ci ne bénéficiant d'ailleurs d'aucun forum public pour exprimer leurs revendications. A. Awotona et M. Khosa (1995, p. 5) rappellent en effet que la plupart des révoltes provoquées par les classes moyennes ont pour motif les trop bas salaires, les mauvaises conditions de travail, l'absence de représentation au sein des opérateurs de transport et des institutions publiques en charge des questions de transport. Ainsi, dans le jeu d'acteurs qui unit les architectes de la ville d'apartheid, les opérateurs de transport bénéficient d'une double position de force. Conçu pour être l'instrument du pouvoir, le chemin de fer devient un élément indispensable pour assurer l'instauration et le maintien du développement séparé. Les populations qui subissent ces mobilités quotidiennes n'ont en outre aucun espace, voire droit de parole et sont amenées à considérer au contraire l'accessibilité ferroviaire depuis le *township* comme un privilège en regard des mobilités effectuées par les habitants des bantoustans.

Par ailleurs, à l'intérieur du secteur des transports publics, une hiérarchie distingue les différents modes de transport. Dès le début du siècle, le transport ferroviaire concentre l'attention des planificateurs aux différentes échelles d'organisation du territoire. Initialement, le réseau routier national ne doit être développé que dans la mesure où il permet de compléter le réseau ferroviaire (Floor, 1985). La même logique se décline à l'échelle intra-urbaine, en particulier pendant l'apartheid. S'il existe des services de bus – au moins dans toutes les plus grandes villes – celui-ci ne doit pas entrer en compétition avec le réseau ferroviaire. G. Pirie (1987, p. 288) illustre ce propos en se référant à l'interdiction faite par les autorités d'Orlando (l'un des premiers *townships* constitutifs de Soweto) à 26 compagnies de bus d'opérer sur les routes de ce *township* pour la seule raison que la SAR&H devait, plus tard, desservir ce quartier. Cette entente tacite entre le gouvernement et la SAR&H est en réalité à double tranchant. Durant la mise en place du compromis entre l'État et la SAR&H concernant la desserte des *townships*, la municipalité de Johannesburg menace l'opérateur ferroviaire d'augmenter le nombre d'autorisation pour les bus entre Soweto et Johannesburg. G. Pirie (1987, p. 291) souligne cependant que toutes les municipalités n'ont pas le poids nécessaire pour effectuer ce type de pression sur l'opérateur ferroviaire, qui reste alors en position de force. Ainsi, la position monopolistique de la SAR&H, conjugué au rôle prépondérant joué par le transport ferroviaire dans le maintien du système d'apartheid et de la synapse urbaine, accordent une position de force à l'opérateur qui induit indirectement une dégradation rapide du service ferroviaire.

Les limites du dédoublement : l'affirmation du rôle des taxis informels

Face à la rigidité du système de transport public, aussi bien dans sa desserte que par la qualité des services proposés, se développe au cours du 20^{ème} siècle un secteur de transport informel : les *black taxis*, également appelés minibus. Si le réseau ferroviaire sud-africain peut être considéré, comme le suggère C. Raffestin (1980, p. 185), comme « un instrument du pouvoir », le réseau de *taxi* informel s'affirme peu à peu comme un instrument de « contre-pouvoir » pour une partie de la population dont les soulèvements se multiplient à partir des années 1970. Ces véhicules sont dans les années 1920 des voitures de six places, et se comptent alors par douzaines (Khosa, 1994, p. 56). Mais face à la multiplication rapide des demandes d'autorisation pour initier des compagnies de transport routier, le gouvernement décide en 1930 par le Motor Carrier Transportation Act de réguler le secteur, en instaurant des mesures relativement drastiques quant à la possibilité d'obtenir un permis. L'objectif de la loi de 1930 est de protéger le train de la concurrence que représente le transport routier, mais également de limiter la concurrence entre opérateurs routiers dans les espaces non-desservis par le train. Les conséquences de cette loi sur les opérateurs africains sont très fortes : durant les années 1940 et 1950, les entrepreneurs africains sont soumis à une

législation très stricte de leurs activités entrepreneuriales. Les Africains souhaitant devenir opérateurs doivent soumettre une demande prouvant leurs qualités d'employés, une présence dans le *magisterial district* comme résidant légal pendant un certain nombre d'années et la possession d'un permis de travail journalier. Les permis faisant en outre l'objet de quotas, 90 % des demandes enregistrées annuellement sont rejetées (Schalekamp & Behrens, 2010, p. 372). Dans le cas des chauffeurs de *taxi*, ceux-ci ne sont pas autorisés à transporter plus de 5 passagers et font souvent l'objet de harcèlement de la part des autorités (Khosa, 1992, p. 234). Les difficultés rencontrées par les opérateurs et les mesures induites par la loi de 1930 suggèrent alors la volonté du gouvernement de concentrer le secteur du transport aux mains de la population blanche.

En réponse à ce durcissement législatif, une partie du secteur des *taxis* se développe de façon informelle. La prolifération des « *pirates* » (les chauffeurs sans licence), s'explique tout autant par les restrictions faites depuis l'Act de 1930, que par la demande croissante liée à la hausse des mobilités des populations ségréguées. Ce dernier point est particulièrement important : la part du service assurée par les minibus est en constante augmentation à partir des années 1960. La desserte proposée par les chauffeurs offre plusieurs avantages : d'une part, ils permettent les déplacements à l'intérieur de vastes *townships* au sein desquels les mobilités n'ont pas été pensées par les architectes de l'apartheid. Hormis les réseaux de transport des navetteurs, il n'existe pas d'offre de service interne à ces quartiers. Les *black taxis* s'affirment peu à peu comme le mode de transport privilégié des résidents des *townships* sur de courtes distances, y compris comme *feeders* pour acheminer les navetteurs depuis les confins des *townships* jusqu'à la gare ferroviaire ou à l'arrêt de bus. Par ailleurs, la croissance des mobilités liées au *spatial mismatch* n'est pas toujours suivie par une augmentation du nombre de bus ou de trains en service pour absorber les effectifs toujours plus nombreux de navetteurs, alors que les tarifs de ces modes de transport ne rendent pas toujours le transport public abordable pour les ménages des *townships*. Les *black taxis* proposent une alternative de plus en plus attractive, d'autant que le réseau couvert par ses opérateurs a l'avantage d'être flexible. Ainsi, face à la rigidité du réseau ferroviaire arborescent ou du réseau de bus, les taxis autorisent des déplacements plus directs.

L'efficacité du service fourni par les *black taxis* se répercute dans le choix modal de la population noire métropolitaine : en 1992, 20 % des navetteurs utilisent le bus, 13 % le train, 46 % les taxis, 4 % sont conducteurs automobile, 5 % passagers automobile, et 11 % marchent (Khosa, 1999, p ; 196). La progression de ce mode de transport constitue l'une des raisons fondamentales pour expliquer la volonté du gouvernement de procéder à une dérégulation de l'ensemble du transport routier dès 1977. M. Khosa (1995, p. 171) fournit plusieurs éléments de contexte éclairant pour comprendre ce tournant politique majeur. Avant tout, l'auteur

replaces cette mesure dans le mouvement international de dérégulation des transports, portés principalement par les États-Unis. Ces événements influencent les membres de la Commission Van Breda, initialement réunis en réaction à la crise pétrolière de 1973. La mise en place d'une nouvelle loi portant sur le transport routier se fait sentir (en lien notamment avec la multiplication des taxis), tandis que les membres du Parlement ont encore en mémoire les troubles socio-politiques liés à la révolte dans le *township* de Soweto en 1976. L'idée que le mécontentement de la population africaine donne lieu aux boycotts des bus et des trains – comme cela a eu lieu précédemment – dans un contexte de politisation des Africains et de tensions sociales, inquiète les dirigeants. Enfin un dernier élément notable justifie l'assouplissement législatif : en période de crise fiscale, les subventions accordées aux transports publics grèvent une part considérable du budget de l'État, tandis que l'inflation continue des prix de transport provoque déjà des protestations auprès des passagers. La dérégulation du transport routier est longue, puisque dans les faits elle ne commence qu'en 1987, et donne lieu à des débats houleux entre les représentants des *taxis*, l'État, et les différentes compagnies de bus en situation de monopole. Ce tournant marque cependant tout autant l'affaiblissement du contrôle de l'État d'apartheid que la montée en puissance de l'entreprenariat africain, et les signes avant-coureurs d'un système en faillite, ne serait-ce qu'au sens strictement financier.

III. La ville d'apartheid : une ville utopique

R. Dagorn et P. Guillaume (2002) considèrent littéralement la ville d'apartheid et ses *townships* comme une utopie, c'est-à-dire, étymologiquement, un non-lieu. Ce non-lieu utopique est, d'après les auteurs, un « nulle part », répondant à « une volonté de rejeter à l'extérieur ce qui permet le fonctionnement de la société mais que l'on veut cacher » (2002, p. 22). Ils précisent de même que l'utopie devient synonyme d'enfermement si l'on considère les limites de l'île protectrice de T. More⁸² comme autant de barrières. L'utopie de la ville d'apartheid rappelle enfin l'irréalisme de ce projet socio-spatial, et permet d'appréhender les différents mécanismes qui engendrent son délitement progressif.

⁸² D'après l'ouvrage de T. More, *De optimo rei publicae statu, deque nova insula utopia*, paru en 1516.

1. Des effets de trop-plein

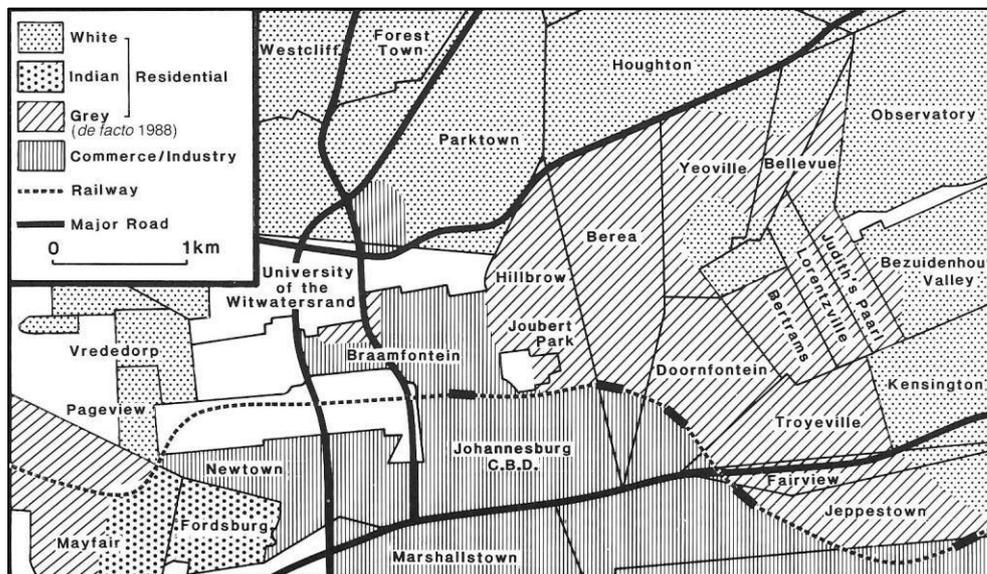
La porosité des membranes de la synapse

Parmi les différents symptômes du délitement progressif de l'architecture d'apartheid, la porosité croissante des frontières qui composent la ville annonce l'emballement du système. Notamment, on constate la difficulté à maintenir le Group Areas Act. Cette difficulté tient à deux éléments : d'une part, l'accroissement naturel de la population africaine aboutit à des situations de surpopulation dans les *townships*, alors que la construction de nouveaux logements par les pouvoirs publics ne permet pas de répondre à l'augmentation de la population (Houssay-Holzschuch, 1999). D'autre part, la surconcentration des activités économiques dans les villes rend ces espaces d'autant plus attractifs pour les populations ségréguées mises à distance par la politique d'apartheid et l'obligation de porter le *pass*. L'impossible ubiquité du gouvernement d'apartheid et la disproportion numérique croissante entre population blanche et populations ségréguées rend d'autant plus difficile de restreindre l'accès à la ville aux populations qui y sont jugées indésirables. Malgré un important dispositif de contrôle déployé par le gouvernement (R. Dagorn et P. Guillaume relatent que 235 000 fonctionnaires gèrent l'apartheid au quotidien, aidés par 82 500 militaires, 44 000 policiers et 619 000 agents administratifs aux différents échelons), l'arrestation des individus se déplaçant illégalement se complique considérablement.

La multiplication des camps de squatters dans les espaces urbains périphérique (le plus souvent à proximité des *townships*) est l'une des premières manifestations évidente de cette faille du modèle d'apartheid. P. Mayham (1990, p. 77) souligne par ailleurs l'attitude ambiguë du gouvernement face à la diffusion des logements informels : bien qu'allant à l'encontre du modèle d'aménagement gouvernemental, la prise en charge par les individus eux-mêmes de la construction de logements de fortune soulage l'État et les municipalités de leur coût de construction. Mais la transgression du Group Areas Acts se fait également à proximité du centre-ville, et répond dans certains cas à la volonté de populations issues des classes moyennes de se rapprocher de leur lieu de travail et des services tout en échappant à la pression foncière et démographique des *townships* (Maharaj & Mpungose, 1994). Les brèches ouvertes dans le modèle par ces différents cas de figure conduisent le gouvernement à assouplir l'application du Group Areas Act en faisant passer un nouvel acte en 1988, le Free Settlement Areas Act. D'après A. J. Christopher (1994, p. 136) : « *The Act introduced the concept of areas where all population groups could live* ». Également connus sous le terme de "*grey areas*", ces espaces autorisent la mixité raciale entre les groupes de population au sein d'un périmètre spécifique (Figure 66). Cette politique s'avère être un échec partiel : aucune administration ne possède les compétences pour gérer quartiers blancs et non-blancs à cet échelon, et les espaces délimités se situant majoritairement en périphérie des villes, les

grey areas sont peu attractives. La promulgation de cet acte fait alors davantage événement dans la mesure où il annonce l'abolition du Group Areas Act qui est prononcée en 1990.

Figure 66. Les 'Grey areas' à Johannesburg en 1988.



Source : Christopher, 1994, p. 137.

Cet acte révèle cependant des dynamiques d'adaptation des autorités face aux stratégies de détournement mises en œuvre par la population (Maharaj & Mpungose, 1994, p. 29). La multiplication des non-lieux résidentiels dans l'espace urbain rend compte des limites et des apories de la planification d'apartheid, tout en forçant l'adaptation du modèle aux dynamiques de réappropriation de l'espace urbain par les populations ségréguées. La promulgation du Free Settlement Areas Act puis l'abolition du Group Areas Act sont de ce fait porteuses de sens : les barrières utopiques de la ville d'apartheid deviennent labiles, marquant l'échec de la volonté de cloisonnement du développement séparé.

Quand le non-lieu devient territoire, l'explosion de la violence

L'échec de la volonté de cloisonnement transparait de même par l'importance croissante des minibuses pour acheminer les citoyens non-blancs dans la ville. L'essor de ce mode de transport est lié à la dérégulation progressive du secteur du transport routier, au retrait de l'État dans la prise en charge financière et matérielle des navettes, et enfin à l'accroissement des besoins de mobilités d'une majorité de la population. Peu à peu, le minibus s'affirme comme une alternative possible au transport ferroviaire : il offre des conditions de transport plus flexibles et véhicule l'image d'une population africaine émancipée et d'un entrepreneariat noir naissant. Ce secteur économique connaît une croissance spectaculaire à partir de 1987, lorsque le gouvernement rédige le White Paper, un texte législatif promouvant le développement des *black taxis*, devenus un des piliers du

transport de passagers intra-urbains. En conséquence, cette année-là, le nombre de permis accordé aux chauffeurs de *black taxis* augmente de 7 093 à 34 378 (Khosa, 1992, p. 235). Ce secteur de transport se structure peu à peu, sans pour autant devenir homogène. Différents types d'acteurs (propriétaires des véhicules, chauffeurs des véhicules et propriétaires-chauffeurs) se regroupent sous la tutelle d'associations, qui en échange d'une contribution hebdomadaire ou mensuelle, autorise la circulation des minibus sur les routes circonscrites par le territoire de l'association. Ces associations sont le plus souvent affiliées à des *townships*, ou des quartiers des *townships* dans le cas de Soweto par exemple, et recourent de ce fait des appartenances politiques et ethniques. Toutefois, le chômage endémique qui gagne les *townships* dont la population augmente considérablement dans les années 1980 entraîne une forte concentration du nombre d'individus au sein de ce secteur de transport désormais dérégulé. Le secteur connaît de ce fait dès les années 1990 une situation de trop-plein qui ne permet pas aux chauffeurs de gagner un salaire conséquent, puisqu'ils sont rémunérés selon les effectifs de passagers transportés. La compétition interne à ce secteur est donc forte, et les chauffeurs n'hésitent pas à surcharger leur véhicule afin d'augmenter les bénéfices, en dépit des règles de sécurité. Parallèlement, le nombre d'associations de taxis se multiplie, obligeant à redéfinir le périmètre des territoires, de même que s'accroît le nombre de « pirates » opérant sans permis.

Cette situation de trop-plein dans le secteur des *black taxis*, principalement composé d'individus jusqu'alors privés d'ambitions entrepreneuriales, dégénère à la fin des années 1980, en lien avec le grand nombre de permis délivrés par les autorités (Dugard, 2001). De 1987 à 1994 a lieu la première *Taxi War*, qui secoue les *townships* des grandes villes. Ce conflit résulte avant tout de la volonté d'appropriation de différents groupes sociaux d'un espace jusqu'alors interdit, d'un nulle part qui devient progressivement un espace lucratif dans le contexte de libéralisation du secteur des transports publics. Le conflit des *black taxis* est de ce fait exemplaire des transformations qui affectent les *townships*, ces non-lieux de l'apartheid : ces quartiers deviennent un territoire social, politique et un territoire d'entreprise ; c'est-à-dire un espace lucratif dans une économie de marché. De ce fait, la guerre des *black taxis* peut être analysée comme une conséquence de la réintroduction d'une logique économique dans la fabrique de la ville, jusque-là inhibée par la géographie politique de l'apartheid. La violence associée aux taxis est d'autant plus forte qu'elle s'oppose radicalement au système de la ville d'apartheid : alors que le train assure les mobilités au sein de la ville d'apartheid selon un monopole institué par l'État, les minibus naissent dans les *townships* et font l'objet d'une dérégulation rapide et brutale. Pendant ces années, se multiplient assassinats et agressions entre les membres des différentes associations de taxis, motivés par la lutte pour s'approprier les différents territoires des villes. Les affrontements sporadiques touchent également les passagers des *black taxis* ; à titre d'exemple, la guerre de

Katlehong, un *township* au sud de Johannesburg, en février et mars 1990, fait 50 victimes et 350 blessés (Khosa, 1992, 239). Les affrontements sont par ailleurs attisés par des questions ethniques, opposant Africains et *Coloureds*, et Africains entre eux ; politiques, entre les partisans de l'ANC et ceux de l'Inkhata dans le Kwazulu-Natal ; ou culturelles, comme au Cap où s'opposent l'association historique des *townships* et l'association fondée par des opérateurs issus des bantoustans (Dugard, 2001). Le rôle joué par les autorités reste cependant obscur durant ces années, J. Dugard (2001) mentionnant l'absence d'intervention des forces de l'ordre dans la majorité des conflits et l'instrumentalisation faite des associations dans l'objectif de les pousser à se détruire mutuellement.

Le lieu du transport : espace de résistance

Le lien entre révolte politique et appropriation spatiale émerge également au sein des « lieux » du transport. J. Lombard et B. Steck (2004) développent cette notion : « Les liens entre les lieux sont aussi importants que les lieux eux-mêmes dans leur singularité. Ils participent à ce que nous appelons ici les lieux de transport. (...) [le lieu de transport] est aussi porteur de sens, d'idéologies et même de mythes auxquels se réfèrent en permanence, implicitement ou explicitement, les hommes habitant ou utilisant les lieux de transport ». Les auteurs ajoutent que le transport est aussi un lieu social, où se manifestent de façon parfois plus criante les inégalités : « Ces lieux de tous les possibles, pour toutes les couches de population, sont emblématiques de la ségrégation socio-économique qui s'affiche particulièrement dans le transport. Lieux de mélange temporaires furtifs et facteurs de cohésion, ils deviennent lieux de ségrégation. » (2004, p. 12). De ce point de vue, le lieu du transport reflète la société urbaine, de la même façon qu'il autorise une cohésion sociale parfois inexistante hors de l'espace du lieu de transport. Dès lors, on comprend que la dimension du transport comme lieu échappe à la planification d'apartheid, au-delà de la ségrégation raciale à l'intérieur de l'espace du transport.

G. Pirie (1992, p. 172) expose cette dimension du transport comme lieu en faisant état du symbole paradoxal que représente le lieu de transport durant l'apartheid, étant symbole de subordination et de contrôle mais aussi l'un des rares espaces d'interaction sociale dans la géographie quotidienne des populations africaines, *coloureds* et asiatiques. Ce paradoxe se manifeste dans l'utilisation sociale qui est faite de ce lieu par les populations ségréguées. Le transport fait l'objet de nombreuses révoltes durant l'apartheid, comme le rappellent J. J. Mc Carthy et M. Swilling (1985, p. 235) : « *The problem is one of special relevance in South Africa today as the bus boycott emerges once again, as it did in the 1940's and 1950's, as one of the principal axes of popular resistance to the apartheid state* ».

Si le train est également un lieu de révolte, les boycotts des bus sont plus spectaculaires, tels que celui d'Alexandra dans les années 1940 qui reste un exemple en la matière. Ces boycotts sont le plus souvent causés par l'augmentation du prix des transports, mais permettent aussi de cristalliser la contestation de la population envers des véhicules qui s'affichent comme autant d'avatars de l'État raciste et de son interventionnisme. D'après P. Mayham (1990, p. 78) : « *in many instances the struggles have been in and of the city. They have been fought over issues connected to the reproductive sphere or arising out of the urban apartheid system* ». Le lieu de transport en tant que lieu de révolte s'apparente alors une synecdoque, révélatrice d'une véritable crise urbaine. La contestation sociale porte sur les transports, et naît aussi au sein des lieux du transport où se retrouvent les individus. Espaces d'interactions sociales, les wagons deviennent un lieu de rassemblement échappant au contrôle des forces de l'ordre. G. Pirie (1992b, p. 176) note l'ironie avec laquelle le train est parfois utilisé pour déstabiliser l'État d'apartheid plutôt que pour servir ses fins : « *The carriages which are used for political purposes have acquired a name : 'Emzabalazweni'. It means 'in the struggle'. They were turned into this use during the State of Emergency when outdoor gatherings were banned* ». Ces rassemblements donnent parfois lieu à des arrestations, mais témoignent de la capacité du lieu de transport à être des lieux de mélanges temporaires furtifs et de cohésion comme le proposent J. Lombard et B. Steck.

Cependant, le transport ne cristallise pas uniquement la révolte de la population ségréguée envers l'État d'apartheid. Trains et bus sont aussi l'objet de manifestations violentes entre les populations africaines, *coloureds* et asiatiques entre elles. G. Pirie (1992b, p. 177) relate, entre autres, d'un assaut portant sur un train dans le Witwatersrand en 1990 porté par plus de 300 partisans de l'Inkatha, armés de haches et d'armes à feu, lors de son arrêt dans une gare de Soweto un matin. Suite à l'assaut, on dénombre 9 passagers tués et de nombreux blessés. Les passagers des bus et des trains essuient aussi les représailles des conducteurs de *black taxis* qui cherchent, en terrorisant les usagers du bus et du train, à influencer leur choix modal vers les *black taxis*. En un mois, plus de cent navetteurs de Soweto sont poignardés à mort, et 26 tués par balle lors de leur voyage en train (Pirie, 1992b, p. 178). Agora transgressive, le lieu de transport n'est donc pas uniquement espace d'expression et de violence à l'encontre du régime d'apartheid, il manifeste plus largement les tensions à l'œuvre dans une société sud-africaine et africaine dont l'identité est reniée par l'État et la planification d'apartheid. La multiplication des démonstrations de violence au sein des lieux de transport est loin d'être anodine : dans le régime de coproduction spatiale imposé aux populations ségréguées, en particulier aux populations africaines, l'individu est contraint de négocier son identité dans des espaces distants. Le lieu de transport, lien entre ces différents espaces, devient de ce fait un lieu d'expression, un défouloir social, politique et symbolique.

2. Dysfonctionnements systémiques

L'apartheid : une aporie économique

La difficulté de maintenir un contrôle continu par l'État sur l'ensemble de la population et l'exploitation économique et politique des Africains, *Coloureds* et Asiatiques font de l'apartheid un projet coûteux, voire utopique dans son acception contemporaine, c'est-à-dire irréaliste. Les surcoûts sont multiples, engendrés par la construction de logements et d'infrastructures dans les *townships* et en direction des bantoustans, et par les délogements dans les zones urbaines. L'apartheid représente en effet un exemple d'un des plus grands programmes de construction de logements sociaux jamais planifié sur plusieurs décennies. Pour cette raison, la supposée rationalité économique du projet d'apartheid reste à relativiser, comme le proposent R. Dagorn et P. Guillaume (2002, p. 21). Ils soulignent l'importance des moyens financiers engagés pour le maintien de l'apartheid, plus particulièrement au regard de la masse de population concernée, qui avoisinent 40 % du budget de l'État. L'impasse financière dans laquelle s'engage l'État d'apartheid est relayée par le ralentissement de la croissance économique à partir des années 1970.

Ce ralentissement dépend d'une baisse des investissements et de l'activité dans le secteur industriel, et se voit renforcé dans les années 1980 par la multiplication des sanctions internationales commerciales et l'isolement de l'État d'apartheid. Les conséquences de ce ralentissement sont doubles : au peu d'emplois générés par la faible croissance économique s'adjoint une forte dissymétrie dans le niveau de qualification des individus⁸³. Celle-ci étant en situation de nette infériorité numérique, la difficulté à pourvoir l'ensemble des postes qualifiés et très qualifiés s'avère rapidement problématique. En parallèle, la productivité de la main d'œuvre peu qualifiée baisse proportionnellement à l'accroissement du temps de transport pour effectuer les navettes quotidiennes. G. Pirie (1992b, p. 174) explique cela : « *There is a point beyond which passengers cannot adjust any more to the rigours of the journey, and regularly arrive at their work destination exhausted. At factories and construction sites fatigue may undermine concentration and endanger the lives and limbs of manual labourers ; productivity may be reduced, followed by the imposition of penalties and ultimately dismissal* ».

⁸³ Durant l'apartheid, l'éducation se répand considérablement au sein de la population africaine, celle-ci n'étant plus le fait des missions religieuses mais de l'État, selon le Bantu Education Act de 1953. L'accès massif à l'éducation se fait au sein d'écoles ségréguées, dans lesquelles les programmes scolaires sont adaptés au groupe racial des enfants. La différence de qualité de l'enseignement dispensé repose sur l'idée que tous les groupes raciaux ne peuvent prétendre à la même compréhension et au même usage du savoir, comme l'exprime H. Verwoerd, alors ministre des Affaires indigènes « *What is the use of teaching the Bantu child mathematics when it cannot use it in practice ? That is quite absurd. Education must train people in accordance with their opportunities in life, according to the situation in which they live* » (in Posel, 2011, p. 340).

La question des navettes des travailleurs depuis les *townships* soulève la question de la responsabilité de la prise en charge des coûts de transport et de relogement induits par l'apartheid. Dans la logique du régime, l'État et le capital ont pour objectif de minimiser le coût de la main d'œuvre. Dans un cas, l'État central rechigne à financer les coûts de la mise à distance par la population imposable, c'est-à-dire la population blanche, avançant le motif que les bénéfices tirés par l'exploitation d'une main d'œuvre bon marché revient autant à l'État local qu'au capital. La même logique apparaît dans la défense avancée par l'État local : c'est le capital qui bénéficie de la main d'œuvre bon marché, c'est pourquoi il doit prendre en charge le coût de sa reproduction sociale, en subventionnant l'État ou en accordant des salaires plus élevés. En ce qui concerne le capital, celui-ci refuse de prendre la responsabilité des coûts, arguant que l'ensemble des personnes imposables profitent du prix de la main d'œuvre (Mayham, 1990, p. 74). Finalement, un système déjà expérimenté à Durban dès 1908 est mis en place dans l'ensemble des villes, faisant supporter les coûts de reproduction sociale aux Africains eux-mêmes grâce à l'instauration d'un monopole étatique sur la vente de bières. Dès lors, en payant pour leurs bières, les Africains financent en réalité les subventions relatives au logement et au transport versées par le gouvernement. Cet exemple permet d'éclairer le mécanisme financier sur lequel repose le système d'apartheid, mais surtout de montrer les tensions sous-jacentes qui se tissent entre les différents acteurs. Le désir d'ubiquité de l'État d'apartheid implique finalement un coût difficile à supporter, alors que la déstructuration du territoire et de la société complique l'identification d'acteurs responsables et d'échelons de financement cohérents.

Le morcellement des échelles de gestion

Les frictions entre les différents échelons administratifs et les prérogatives d'acteurs extérieurs se ressentent particulièrement autour des questions de logement et de transport. Dans le premier cas, la question oppose les différentes instances étatiques (le gouvernement central et le gouvernement local) et le secteur privé, alors que dans le second cas la prise en charge des coûts liés au transport instaure des tensions entre les différents pouvoirs, le secteur privé et les opérateurs de transport. De ce point de vue, la régulation des transports publics pendant l'apartheid est également exemplaire du rôle de la ville comme synapse, puisque son territoire fonctionnel s'étend parfois à une distance bien supérieure à celle du périmètre administratif. Pour illustrer cela, on peut rappeler que la planification d'un service ferroviaire depuis les *townships* est loin de donner lieu à un fonctionnement concerté et intégré entre les municipalités et la SAR&H, en tout cas jusqu'en 1963 (Pirie, 1987). Au contraire, la livraison d'infrastructures de transport et leur financement sont négociés au cas par cas entre les différents acteurs en présence, et donnent lieu à des réajustements permanents. G. Pirie souligne également que dans ces processus de négociation, les

différentes municipalités ne se situent pas sur un pied d'égalité pour instaurer un dialogue avec la SAR&H : « *In contrast to Johannesburg's favoured position, smaller municipalities shared no forum with SAR, and they were more or less obliged to accept the rail facilities laid on* » (1987, p. 291). G. Pirie introduit alors deux éléments d'analyse importants : le poids politique, économique et démographique des villes instaure une discrimination dans les modalités de la planification urbaine, de même qu'il existe un rapport de force majeur entre les différents acteurs en charge de l'application de l'apartheid. Ces rapports de force autour de la question du logement et des transports vont à l'encontre de l'image de la ville d'apartheid comme une entité planifiée et construite par un pouvoir omniscient, capable d'orchestrer l'aménagement du territoire dans sa totalité.

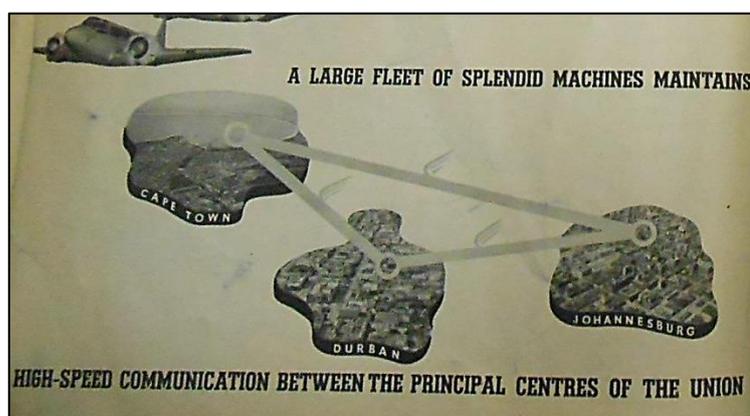
Comme le soulignent différents chercheurs tels que G. Pirie (1987), P. Mayham (1990) ou encore D. Posel (2011), l'État d'apartheid est loin de constituer un ensemble monolithique, dépourvu de conflits et de contradictions internes, agissant de façon constante pendant quatre décennies. Bien au contraire, l'importance du dispositif requis pour promouvoir le développement séparé et un contrôle ubiquiste du pays se traduit par une croissance forte de l'appareil étatique et de ses divisions. D. Posel détaille cette croissance (2011, p. 353) en faisant part des chiffres suivants : avant les élections de 1948, le gouvernement est composé de 26 entités, on en compte 41 dans les années 1970. En 1950, 110 000 individus, toutes races confondues, occupent un poste permanent au sein du service public : ce chiffre est de 212 788 en 1967. L'une des raisons de la démesure de l'État d'apartheid découle de la tentative de créer des autorités de gestion aux différents échelons selon les périmètres des différents groupes. Ainsi, les divisions administratives se multiplient tandis que les villes se dédoublent en une municipalité blanche et ses *townships* et que les anciennes réserves africaines deviennent des territoires « indépendants », les bantoustans. La gestion des réseaux de transport, et du train en particulier, est compliquée par la fragmentation des échelles de gestion, révélatrice de la désorganisation des niveaux d'administration du territoire. D'autre part, ce déséquilibre du corps de l'État rend alors d'autant plus difficile l'élaboration d'une vision ubiquiste inhérente à la poursuite de du développement séparé, et témoigne de la déstructuration scalaire propre à la conception de l'organisation du territoire par l'État d'apartheid.

La gestion de la distance au cœur de l'organisation spatiale d'apartheid : une utopie géographique

Ces différents éléments permettent de comprendre de quelle façon la vision territoriale de l'État d'apartheid peut être appréhendée comme une géographie utopique. D'une part, l'invisibilisation des populations ségréguées repose sur la désorganisation de l'espace relationnel et du territoire de fréquentation quotidienne, en particulier pour les

Africains. D'autre part, si le train était, jusqu'au début du 20^{ème} siècle, l'apanage de la population blanche qui découvrait l'espace du sud de l'Afrique depuis les cabines, le transport ferroviaire devient un instrument pour rendre invisible une partie de la population aux yeux de la minorité blanche, ces passagers voyageant dans des wagons séparés, confinés dans l'espace du train. Le dédoublement territorial est rendu possible par l'accès à des réseaux de transport différenciés, dont les performances et le tracé apparaissent comme un des éléments majeurs de discrimination. Les effets-tunnels ainsi créés permettent de rendre invisible une partie du territoire jugée indésirable par une minorité blanche, comme le symbolise les publications de la SAR&H vantant les performances du réseau aérien (Figure 67). Dans cette représentation, la flotte aérienne sud-africaine relie les centres villes des différentes métropoles en oblitérant le reste du territoire urbain et national.

Figure 67. La promotion du réseau aérien par la SAR&H.



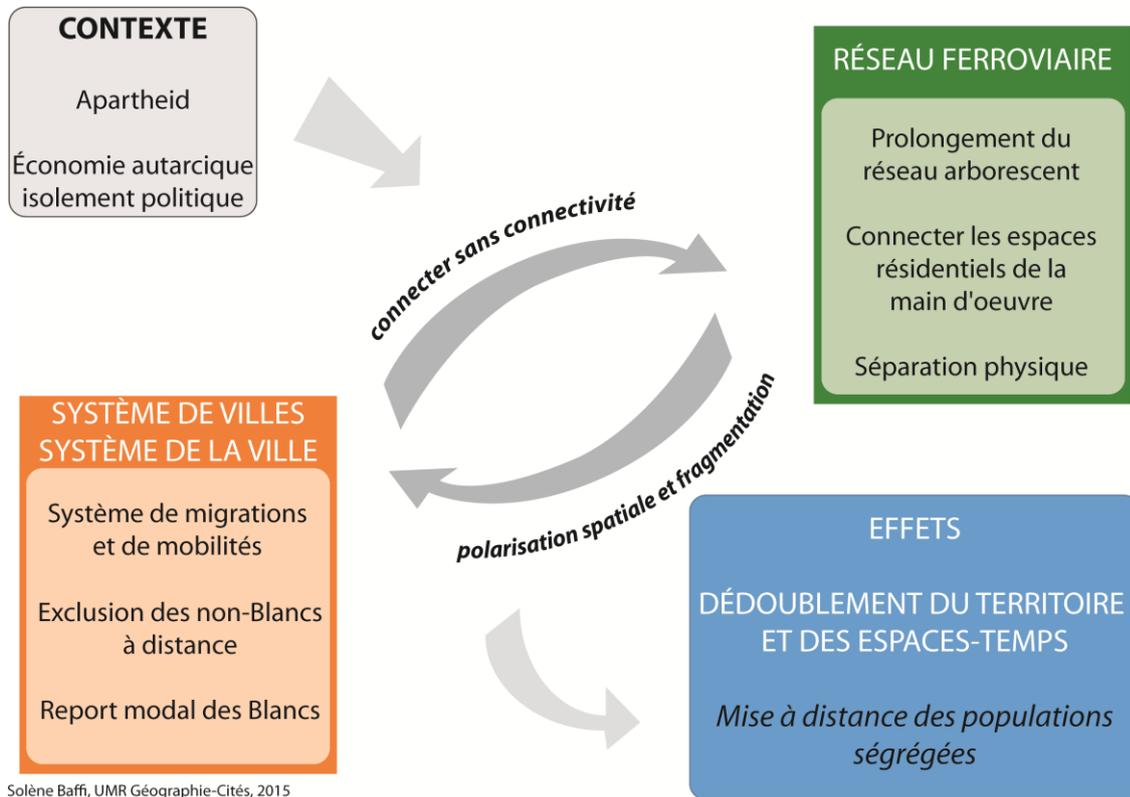
Source : SAR&H Magazine, 1960, Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Cette représentation du territoire s'oppose diamétralement à la schématisation de la ségrégation résidentielle proposée par J. Western (Figure 64) dans lequel les espaces assignés aux Africains s'égrènent le long du réseau de transport à une distance croissante du centre-ville. L'instrumentalisation faite des réseaux de transport dans l'aménagement d'apartheid ne se restreint donc pas à l'organisation de mobilités contrôlées depuis et vers les *townships*. Le réseau ferroviaire permet de faire converger l'ensemble des populations mises à distance à des dizaines ou des centaines de kilomètres vers l'espace urbain, la synapse, où se concentrent les fonctions économiques.

Cette recomposition de la localisation des fonctions urbaines traduit un changement de logique dans la construction de la ville : si les dynamiques économiques expliquent les mutations à l'œuvre dans les villes sud-africaines et la croissance du réseau ferroviaire au 19^{ème} siècle et au début du 20^{ème} siècle, ce sont des logiques politiques qui président à la localisation des fonctions urbaines, des individus et de leurs mobilités durant l'apartheid. À l'économie de marché, typique des villes post-révolution industrielle, succède une idéologie

politique comme élément moteur de la fabrique urbaine, typique des villes « pré-révolution industrielle ». Ceci distingue les villes sud-africaines des modèles urbains classiques (théorie des lieux centraux, loi du marché) et contribue à en faire des villes utopiques. L'interaction entre ville et transports aux deux échelons peut alors se résumer par l'imposition des mêmes mécanismes, ayant cependant des conséquences spatiales différentes (Figure 68).

Figure 68. L'interaction ville-transport à l'échelon inter et intra-urbain : des mécanismes similaires.



La dimension irréaliste du modèle urbain d'apartheid se manifeste dans les multiples failles qui apparaissent et qui se concentrent souvent autour des transports, puisque ceux-ci sont au cœur de la géographie de la mise à distance et du développement séparé. Finalement, le système fermé de la ville d'apartheid résiste alors de moins en moins à la pression sociale, politique et économique qui s'exerce plus fortement à partir des années 1980, entraînant des explosions de fréquence de plus en plus fréquentes. La nécessité de relâcher cette pression contraint dès lors le gouvernement à lever l'ensemble des mesures ségréguatives au début des années 1990.

Conclusion

La méticulosité avec laquelle les architectes de l'apartheid conçoivent le modèle de la ville à cette époque a ceci de démesurée qu'elle inscrit le racisme dans l'espace quotidien, tout en proposant un projet spatial hors-norme. Les *townships* se multiplient à partir de 1948,

toujours plus distants de la ville, reliés aux centres économiques par les différents transports publics livrés par l'État. La première conséquence spatiale de l'application de la politique de développement séparé à l'échelle de la ville est de déstructurer l'organisation socio-économique en imposant un fonctionnement selon le modèle du *spatial mismatch*. Toutefois, cette déstructuration de l'espace urbain et la mise à distance des populations ségréguées par le biais des transports et du réseau ferroviaire notamment ne se limitent pas au périmètre de la ville. L'évolution du tracé ferroviaire révèle et participe de recompositions spatiales présentes à plus large échelle : le développement d'un réseau intra-urbain arborescent ne constitue pas uniquement une déclinaison du motif de l'arbre présent à l'échelle interurbaine. Il indique au contraire que le désir d'ubiquité et d'un contrôle spatial total du régime d'apartheid entraîne la mise à distance des individus ségrégués, en particulier de la population africaine, sur un espace continu qui peut s'étendre à des centaines de kilomètres des centres urbains. Le modèle de la ville d'apartheid implique donc une déstructuration des niveaux d'organisation territoriaux inter et intra-urbain, qui repose largement sur les réseaux de transport et en particulier le réseau ferroviaire. Les conséquences de cette déstructuration sont fortes, tant d'un point social, politique, économique que spatial et se traduisent par une confusion des échelons liée à l'allongement des distances de ségrégation au quotidien. L'ostracisation urbaine provoque un accroissement fort des mobilités pour une partie de la population, dont le quotidien est rythmé par les navettes vers et depuis le lieu de travail. Ces navettes ont un poids conséquent dans le budget temps et financier des ménages, et deviennent l'objet de révoltes populaires tandis que la gestion matérielle et financière des mobilités souligne les contradictions internes à la planification de l'apartheid. À la fin des années 1980, le système urbain sud-africain est en crise. Système semi-ouvert, il ne résiste plus à la pression interne et externe qui rend toujours plus poreuses les parois de la synapse. La levée progressive des mesures ségréguatives au début des années 1990 peut donc être lue comme l'affirmation de la faillite de ce modèle spatial. Elle pose cependant une question fondamentale, celle de la possible transformation des villes, au moment où l'Afrique du Sud s'ouvre finalement de nouveau à la mondialisation.

Chapitre 6. Le devenir incertain du chemin de fer dans les compromis de la transition

« *January 1, 1994. (...) The Afrikaners have reformed themselves out of power. The ANC's revolutionaries have traded their AK-47s for navy blue suits and boardroom seats. Sanctions are dead, the stock market is booming, and the skies are dark with potential investors. In just 117 days, South Africa will hold its first free elections, and Nelson Mandela will come to power, ushering what the newspaper herald as an era of peace, justice and prosperity for all. It is, in short, a perfect day* ».

R. Malan, 1994⁸⁴.

À plusieurs égards, les années 1990 s'apparentent à un retour fulgurant de l'Afrique du Sud sur la scène internationale, après plusieurs décennies d'isolement : le charisme du nouveau président, Nelson Mandela, en fait un symbole de la lutte contre le racisme, alors que le pays opère une réinsertion très rapide dans les réseaux de l'économie mondialisée (Houssay-Holzschuch, 2010, p. 56). Les années de transition (1990-2000) sont en réalité marquées par des compromis permanents, révélateurs des perturbations profondes causées par le régime d'apartheid et la complexité des défis à relever. Au sein même de l'ANC, le revirement majeur d'une politique redistributive – le RDP (Reconstruction and Development Programme) – vers un programme de développement d'orientation néolibérale – GEAR (Growth Employment and Redistribution) – traduit l'abandon des idéaux initiaux d'une partie des membres de l'ANC au bénéfice d'une *realpolitik* servant les intérêts des acteurs privés. Alors que se multiplient les plans d'ajustement structurels imposés par la Banque mondiale en Afrique à cette période (Debrie, 2007), l'adoption de l'orthodoxie néolibérale est largement soutenue par l'État en Afrique du Sud (Carmody, 2002). Toutefois, si les plans d'ajustement structurels conduisent à la fermeture de nombreuses lignes ferroviaires dans le reste de l'Afrique et à la privatisation ou la concession des réseaux ferroviaires nationaux⁸⁵, et s'il s'opère une rétraction du réseau ferroviaire en Afrique du Sud, ce dernier demeure aux mains de l'État. En effet, au sein de l'économie autarcique d'apartheid, le chemin de fer est un atout majeur en particulier pour acheminer les minerais, piliers de l'économie nationale, tandis que l'adaptation de l'économie sud-africaine aux logiques de la mondialisation marginalise progressivement le chemin de fer. Le chemin de fer est, de ce point de vue, représentatif du modèle « d'auto-ajustement » (Coussy, 1999, p. 678) adopté par le

⁸⁴ Malan R. (1994) in Lurie D. *Life in the liberated zone*. Manchester : Cornerhouse.

⁸⁵ Au Togo, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gabon, Malawi ou au Cameroun à titre d'exemples.

gouvernement de transition : l'évolution du tracé et de la gestion du réseau affirment la priorité donnée au transport de fret. À l'échelon intra-urbain, l'apparition de nouveaux acteurs dans la fabrique des villes questionne le devenir d'un réseau au poids économique et symbolique considérable. Durant toute cette période, le devenir du chemin de fer est soumis aux compromis, aux contradictions et aux tensions d'une nouvelle démocratie qui se cherche, aggravant le décalage entre le tracé du réseau hérité et les recompositions socio-économiques en cours.

I. La réorientation du réseau ferroviaire vers le transport de fret

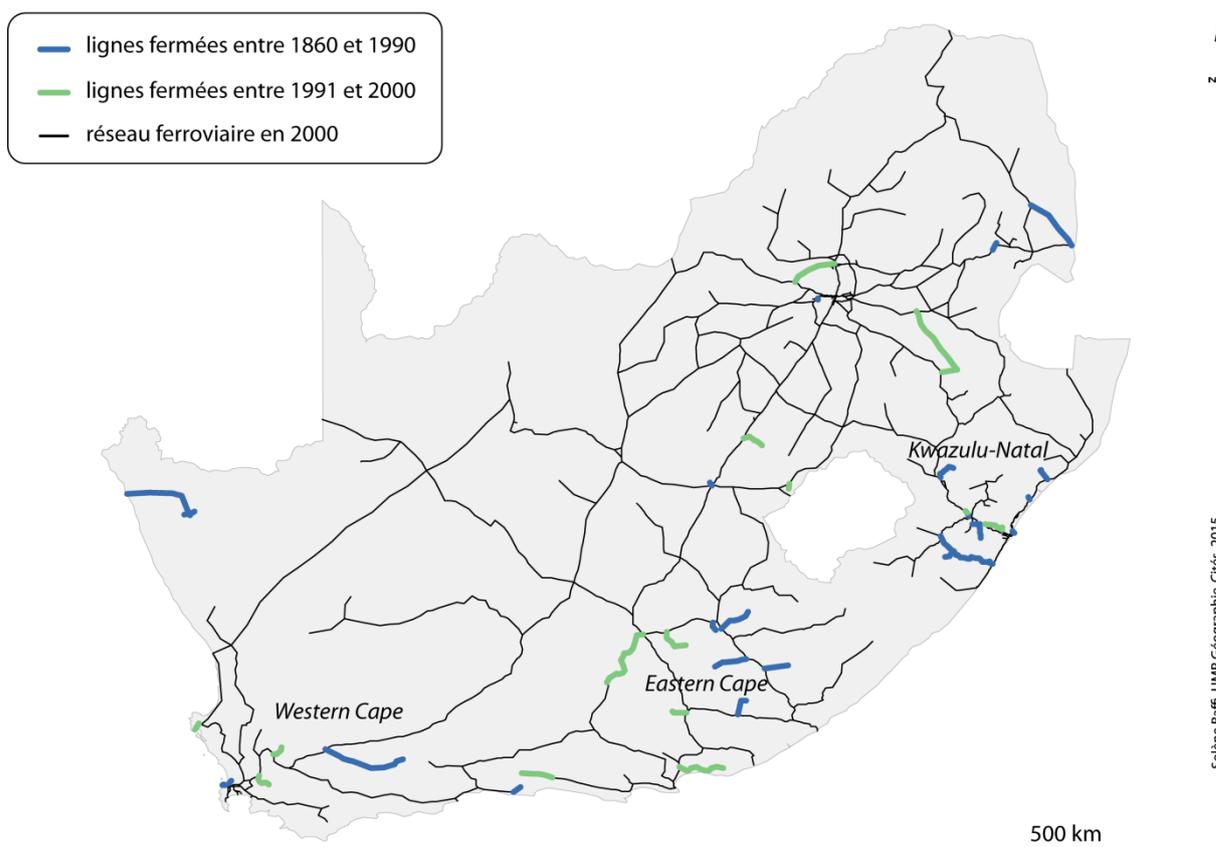
Durant l'apartheid, le réseau ferroviaire de passagers s'est orienté vers l'exploitation de la main d'œuvre africaine en autorisant les liaisons entre bantoustans et pôles d'emplois. Élément d'un système économique et politique condamnable, le réseau ferroviaire est largement connoté en Afrique du Sud et nécessite d'être réorienté dans le cadre d'un nouveau projet de développement qui tend à favoriser le retour des investisseurs sur le territoire national. Cette réorientation se concrétise à la fois par une évolution du service apporté aux usagers et par une refonte de l'organisation même de l'opérateur du réseau.

1. La rétraction du réseau ferroviaire

Les fermetures de lignes

Durant les années 1990, contrairement aux années précédentes, le réseau ferroviaire n'est plus inerte. Il connaît la vague la plus importante de fermeture de lignes de son histoire, sans qu'aucune construction ne soit initiée ou même prévue. Ainsi 844 kilomètres de voies ferrées sont fermés à l'échelle du pays entre 1860 et 1990, alors que ce chiffre est de 680 kilomètres sur la seule décennie 1991-2000. Les fermetures de lignes concernent majoritairement les *branch lines* dont l'exploitation n'est plus rentable : c'est le cas des lignes pénétrantes du Western Cape, de l'Eastern Cape ou du Kwazulu-Natal. Cette logique s'inscrit dans le prolongement des fermetures déjà amorcées durant les décennies précédentes (Figure 69).

Figure 69. Les fermetures de lignes sur le réseau ferroviaire sud-africain entre 1860 et 2000.

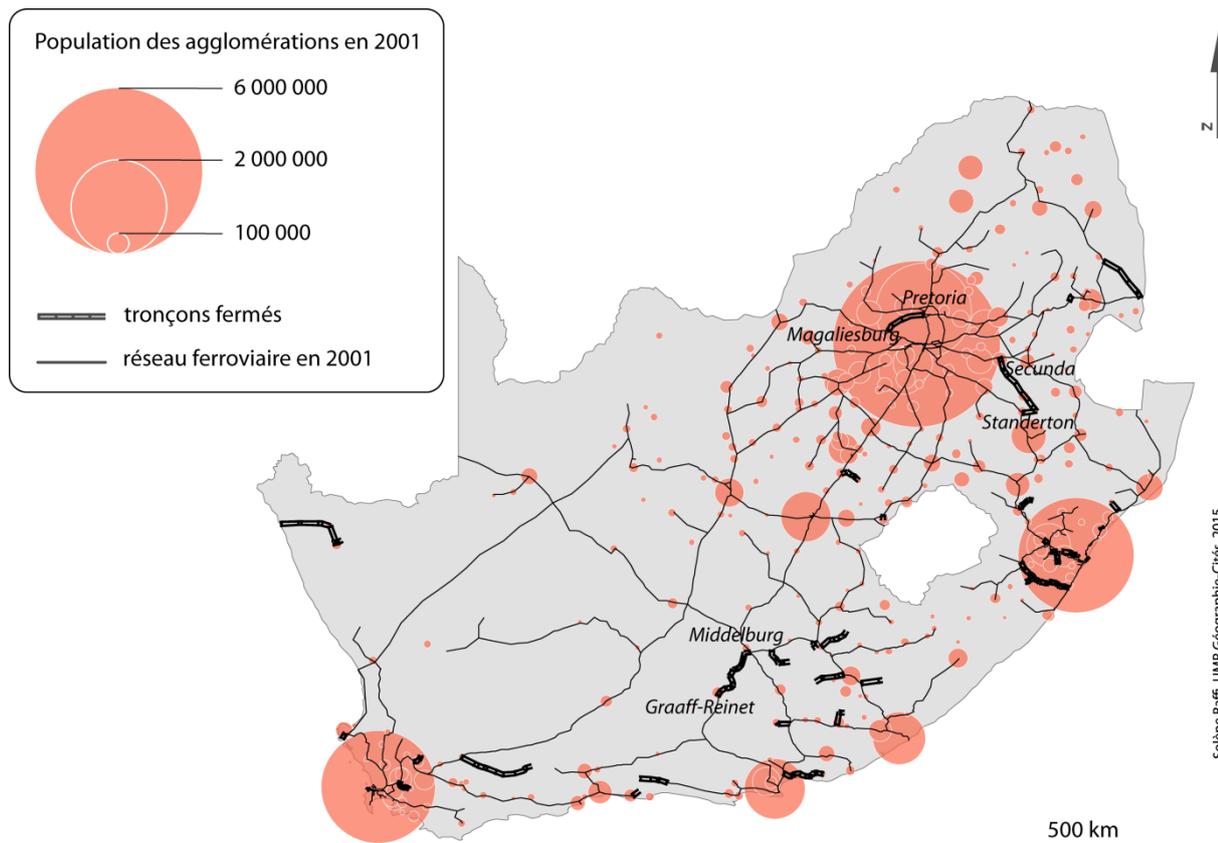


Source : base Harmonie-cités SA.

Une autre logique se surimpose, celle de la fermeture de plusieurs lignes assurant une connectivité minimale dans le réseau. Il s'agit de limiter les frais d'exploitation lorsque plusieurs lignes permettent de réaliser le même trajet entre des agglomérations. C'est la ligne privilégiant l'accès aux plus grandes agglomérations qui est privilégiée, comme on peut le voir sur la Figure 70⁸⁶. Les tronçons reliant respectivement Middelburg et Graaff-Reinet, Secunda et Standerton, et Pretoria à Magaliesburg, sont les principaux exemples de ce second type de fermeture (Figure 70). La logique de fermeture diffère dans les cas de Secunda–Standerton et Pretoria–Magaliesburg. Concernant Secunda–Standerton, la ligne reliant au plus court Johannesburg à Durban a été privilégiée, au détriment d'une ligne transversale. Chacune des deux villes reste reliée au réseau, mais les trajets entre les deux villes sont affectés ; de plus, des lieux auparavant connectés par le tronçon de ligne fermé ne le sont plus. On peut citer Embalenhle, le plus grand *township* africain de Secunda, qui n'était desservi que par le tronçon, et dont on peut faire l'hypothèse d'un lien fonctionnel avec important avec l'un des principaux centres de production de la compagnie Sasol (leader de la production énergétique en Afrique du Sud) situé à Secunda.

⁸⁶ Pour réaliser cette carte, seules les agglomérations de plus de 5 000 habitants de la base Dysturb ont été retenues, selon le recensement de 2001.

Figure 70. Réseau ferroviaire et agglomérations en Afrique du Sud en 2000.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA.

Le tronçon fermé entre Pretoria et Magaliesburg ne permet quant à lui plus la desserte de la ville d'Hartbeespoort, zone de villégiature prisée par les habitants du Gauteng. On fait ici l'hypothèse que la fermeture de cette ligne répond à la baisse de fréquentation du transport ferroviaire par les populations aisées. Dans ces deux cas la logique de fermeture des tronçons est ainsi représentative de la priorité donnée au transport de fret sur le transport de passagers dans les années 1990, dans un contexte de crise. Si certaines *branch lines* sont désaffectées dans les années 1990, la fermeture de tronçons qui assuraient la connectivité minimale du réseau maintient d'autant plus la forme arborescente du réseau ferroviaire.

Un service ferroviaire de passagers revu à la baisse

Outre la forme du réseau, le service ferroviaire évolue également au tournant des années 1990. C'est au niveau du transport de passager que les ajustements relatifs à la transition démocratique sont les plus importants. Ces changements se caractérisent avant tout par la déségrégation progressive du transport ferroviaire inter et intra-urbain. Celle-ci s'impose de façon incrémentale et différenciée entre les différents services ferroviaires et au sein des villes (Pirie, 1989). La première mesure d'abolition de la ségrégation au sein du transport ferroviaire date en réalité de 1978, lorsque le Blue Train s'ouvre indistinctement à

l'usage de tous les passagers, sans regard sur leur appartenance raciale. L'imposition des premières mesures de déségrégation au sein du Blue Train n'entraîne pas de changements majeurs à cette époque : ce service de luxe s'adresse à une population très aisée qui compte peu d'individus non-Blancs. Ce premier mouvement de déségrégation partielle s'étend jusqu'en 1985, avec la promulgation de différentes mesures ponctuelles telles que l'autorisation d'utiliser le même accès dans les gares du Cap et de Pretoria en 1978, ou l'ouverture des 1^{ère} et 2^{nde} classes aux non-Blancs à partir de 1984 sur les principales lignes interurbaines.

Ces mesures de déségrégation répondent avant tout à des impératifs très pragmatiques et avant tout économiques, la South African Transport Services (nouveau nom désignant l'ancienne SAR&H) connaissant un déficit croissant. La levée partielle de la ségrégation autorise alors une meilleure optimisation de l'utilisation des sièges à disposition, et permet à un nombre plus important de passagers ferroviaires d'acheter des billets de 1^{ère} et 2^{nde} classes. Ces mesures se traduisent par des effets sociaux parfois contradictoires : à partir de 1984 les non-Blancs ont désormais davantage de choix dans l'offre ferroviaire, des wagons de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} classes étant affrétés pour un usage mixte, tandis que les wagons blancs ne proposent qu'une 1^{ère} et 2^{ème} classe (Pirie, 1989, p. 191). À partir de 1988, la pression économique est telle que la SATS précipite les mesures de déségrégation. Le premier train intra-urbain complètement dé-ségrégé est exploité au Cap en 1988, sans avoir fait l'objet d'aucune annonce de la part de l'opérateur ferroviaire. Peu à peu la déségrégation s'étend à l'ensemble du pays et l'ensemble des services ferroviaires, non sans renforcer un report modal de la population blanche vers les véhicules privés (Pirie, 1989, p. 197). La diffusion progressive et relativement silencieuse de la déségrégation au sein du transport ferroviaire traduit tout autant la situation de crise financière dans laquelle se trouve l'agence de transport, que la crainte d'engendrer un report modal massif de la part des Blancs qu'elle ne parvient toutefois pas à éviter.

Le report modal d'une partie des usagers à partir de la fin des années 1980 répond également à la baisse de qualité du service ferroviaire. Dans une situation de crise économique, l'entretien du réseau ferroviaire nécessite des dépenses publiques considérables qui n'autorisent pas à procéder à une rénovation du réseau et une amélioration du service. Il s'ensuit que le service ferroviaire de passagers (en particulier sur les lignes longue-distance) connaît, à partir des années 1990, une nette dégradation. Celle-ci se matérialise d'une part par la baisse de qualité des conditions de transport, particulièrement sensibles pour les voyageurs de 1^{ère} et 2^{ème} classes, la réduction de la fréquence et la fermeture de certaines lignes commerciales de passagers. Les difficultés à obtenir les documents officiels édités par la SATS (puis Transnet à partir de 1991) ne permettent pas de préciser ces derniers points à

partir de cartes du réseau de passagers ou d'horaires de trains. Cependant, les entretiens réalisés auprès de 64 usagers des trains longue-distance amènent plusieurs éléments de réponse⁸⁷. Au sein de l'échantillon des personnes interrogées, onze déclarent ne pas avoir utilisé le train depuis les années 1990, parmi lesquelles dix personnes blanches et une personne *coloured*. Sur l'ensemble de ces personnes, les raisons invoquées pour expliquer ce choix modal concernent principalement la dégradation des conditions de sécurité à partir des années 1990, le report vers l'automobile, et la fermeture de certaines lignes de passagers (Encadré 7).

Encadré 7. Extraits des entretiens réalisés à bord du train Le Cap-Johannesburg le 23 avril et 14 mai 2014.

Kevin (40 ans) : *“I used to take the train with my father when I was a kid, because we were poor and it was much cheaper. But it was when the Cape Town-Durban line was still working. For 36 hours of trip you would pay 400 Rands, it was great to do business (between the two cities), but most of the traffic was not in between the two cities but shorter trips on the line”.*

Marina (70 ans) : *“Now it's my first time in the train in 45 years (...). It changed a lot, now you can't even smoke in the train (laugh). I used to take the train with my family when I was a child, because my family was very poor”.*

Dirk & Jerda (60 ans) : *“It's the first time in 40 years we are using the train, everyone warned us and it is actually clean, the food is alright and it's nice ! But the stations outside... Once, they use to compete with each other with flowers, paintings... Now there are lot of rubbish, what are foreigners thinking when they see that ? And you don't need training in management to clean and fix a station...”*

Theresa (55 ans) : *“It changed a lot, it is more modern now, comfortable and safe. Those days (in the seventies) it was very safe on the train; we would take it for 4 nights and 5 days because we used to live in Zambia and go to school in Limpopo. You didn't lock anything, the train was full of school children travelling to their parents for the long holidays. After it deteriorated, it wasn't safe at all, and now it is better again. But local trains are still not safe”.*

⁸⁷ Ces entretiens semi-directifs ont été réalisés en mai 2013, avril 2014 et mai 2014 lors de trajets à bord du train longue-distance effectuant la liaison Le Cap-Johannesburg. Les personnes enquêtées se trouvaient dans la « *tourist class* ». La « *tourist class* » se caractérise, par opposition à la 3^{ème} classe, par la présence de couchettes et de compartiments, et comporte la majorité des voyageurs effectuant la totalité ou presque du parcours. Le trajet des passagers de 3^{ème} classe est très souvent plus court, c'est pourquoi ces wagons ne comportent que des places assises. Toutefois, l'espace segmenté à l'intérieur du train et les interpellations du personnel à bord du train ne m'ont pas permis de réaliser d'entretiens de passagers de 3^{ème} classe.

Il faut également noter que parmi ces onze individus, deux soulignent le fait qu'ils étaient habitués à prendre le train avec leur famille, en raison du faible coût de ce transport et de la situation de pauvreté dans laquelle ils se trouvaient. On peut ici faire l'hypothèse que ces individus ont été amenés à effectuer un autre choix modal en raison de la raréfaction des wagons de 3^{ème} classe à destination de la population blanche lors de la déségrégation des trains.

À la lumière de ces propos, il apparaît que le repli du réseau ferroviaire au cours des années 1990 s'accompagne également d'une dégradation du service ferroviaire de passagers sur les tronçons maintenus. Cette détérioration témoigne d'une incapacité financière et politique de l'État sud-africain et de l'agence de transport à prendre en charge le maintien des infrastructures et du service existant. Plus généralement, les difficultés de gestion des infrastructures et du service ferroviaires traduisent l'inadaptation de la structure de l'opérateur ferroviaire aux logiques commerciales.

2. Refonte de la structure de l'opérateur ferroviaire

La lente adaptation de l'agence de transport au tournant néolibéral

Véritable « cellule du gouvernement » (Chapitre 2), le besoin de faire évoluer la structure de l'agence de transport ferroviaire se fait sentir dès les années 1980. Le premier grand changement de structure de la SAR&H intervient en 1981, lorsque le gouvernement décide de faire évoluer l'agence ferroviaire vers un fonctionnement commercial. Jusqu'à présent, l'agence ferroviaire d'État pouvait être considérée comme un véritable instrument au service du pouvoir. La transformation de la SAR&H en South African Transport Services (SATS) dénote l'inflexion macro-économique de l'État, qui connaît alors une crise économique et politique majeure durant les années 1980 (l'état d'urgence est proclamé en 1986). Ce tournant se manifeste par une atténuation de l'interventionnisme étatique, des privatisations et des mesures de dérégulation de l'économie administrée (Jaglin & Dubresson, 2015, p. 31). Le changement de nom et d'image de la SAR&H est censé traduire la volonté d'aligner l'agence de transport sur les critères économiques internationaux pour en faire une véritable entreprise d'État. Parallèlement au changement de nom, la structure de l'agence est révisée : différentes unités et divisions se répartissent la gestion du transport ferroviaire, aérien et maritime, ainsi que du transport routier et des gazoducs et oléoducs. La gestion de l'entreprise se fait désormais à l'échelon local, et le nombre d'employés diminue drastiquement au cours des années 1980⁸⁸.

⁸⁸ L'intégration de la South African Railway Police Department (la police ferroviaire) par la South African Police constitue, à cette époque, la principale cause de réduction d'emplois au sein de la SAR&H.

Le changement d'orientation de l'agence de transport est manifeste dans son discours, de même que dans sa gestion (avec l'externalisation d'une partie de ses fonctions) et dans ses objectifs : désormais, il ne s'agit plus d'assurer l'équilibre financier de l'agence, mais bien de réaliser des profits. Cette transformation n'est pas propre au secteur des transports, mais concerne l'ensemble des institutions parapubliques construites ou consolidées durant le régime d'apartheid. S. Jaglin et A. Dubresson (2015) détaillent des mutations similaires au sein de la compagnie d'électricité Eskom, dont le fonctionnement opaque est dénoncé dès 1983 par le ministère de l'Énergie. Ils interprètent la « corporatisation » d'Eskom qui a lieu en 1987 comme la volonté : « [d'] abandonner l'administration par la contrainte et [de] lui substituer une fonction d'accompagnement visant à étendre les principes de commercialisation et les principes du marché aux anciennes agences, commissions ou entreprises publiques » (2015, p. 32). Cependant, dans le cas d'Eskom, la restructuration initiée dans les années 1980 autorise l'agence à anticiper les événements politiques du début des années 1990. Les pratiques gestionnaires, l'instauration d'une politique de discrimination positive vers la population africaine et les stratégies à long-terme font d'Eskom, dès cette époque, « un précurseur des forums du début des années 1990, préparant la transition bien avant la formation du premier gouvernement national post-apartheid » (Jaglin & Dubresson, 2015, p. 33).

En comparaison, la SATS n'apparaît avoir aucunement anticipé le tournant politique des années 1990. Malgré la première restructuration de l'agence en 1981, son organisation reste extrêmement centralisée et opaque. L. S. Thompson (2009, p. 8) analyse cette contradiction comme une volonté de l'État de répondre à la nécessité de s'adapter au tournant néolibéral et d'épurer la gestion de ses affaires tout en limitant l'accès à des informations depuis l'extérieur dans un contexte de crise étatique. Le manque d'anticipation du tournant politique se ressent également dans la structure sociale de la SATS, qui n'entreprend aucune politique majeure de déségrégation en son sein. L'inadéquation de la structure de l'entreprise publique à la transition politique nécessite alors une seconde restructuration de l'agence en 1991. En s'intéressant au discours officiel de l'agence de transport entre 1972 et 1991 (seul le paragraphe initial de chaque rapport a été retenu), on peut identifier les différentes étapes qu'a connu l'agence au cours des dernières décennies : d'un discours centré sur le développement du pays, le ton devient techniciste en 1981, soulignant principalement des caractéristiques financières, tandis que le rapport de 1991 laisse entendre que l'entreprise de transport est sur le point de connaître un véritable bouleversement structurel et culturel (Encadré 8).

La confusion qui émane de l'organisation de l'agence, de ses rapports avec le pouvoir et de sa difficile adaptation au contexte néolibéral explique, en partie, l'inertie du réseau ferroviaire, la dégradation du service et sa réorganisation en 1991.

Encadré 8. Évolution du discours de l'agence de transport entre 1972 et 1991 : de l'agence ferroviaire d'État à l'entreprise publique d'un État démocratique.

1972 : “ **The injunction laid upon the Administration by our constitutional founders to aid the development of the country**, has constituted a challenge which the Department has met with consistent success throughout its existence. Until recent years, **adequate revenues in relation to expenditure**, allied with a trained labour force sufficient to ensure efficient working, have been the cornerstone on which that successful edifice has been based”.

1981 : “ The South African business cycle continued its cyclical upswing during the latter part of 1980, but entered a slower economic growth in the first quarter of 1981. This was not unexpected because of **the occurrence of mounting pressure on important production resources**. A shortage of skilled labour occurred and the production capacity reached a phase of almost full utilization. This period was also characterized by **excessively high consumer spending and high liquidity**”.

1991 : “ The commercialization of the former South African Transport Services into a public company on 1 April 1990, was an important element milestone and **a vital element in the deregulation** of the South African transport sector. **Dramatic structural changes** and the creation of systems for effective reporting and management were necessary to accomplish this. The most important preparation was, **the cultural change** which the employees of Transport Services had to undergo in the new private sector environment”.

Sources : rapport de la SAR&H 1972, rapport de la SATS 1981, rapport de Transnet 1991.

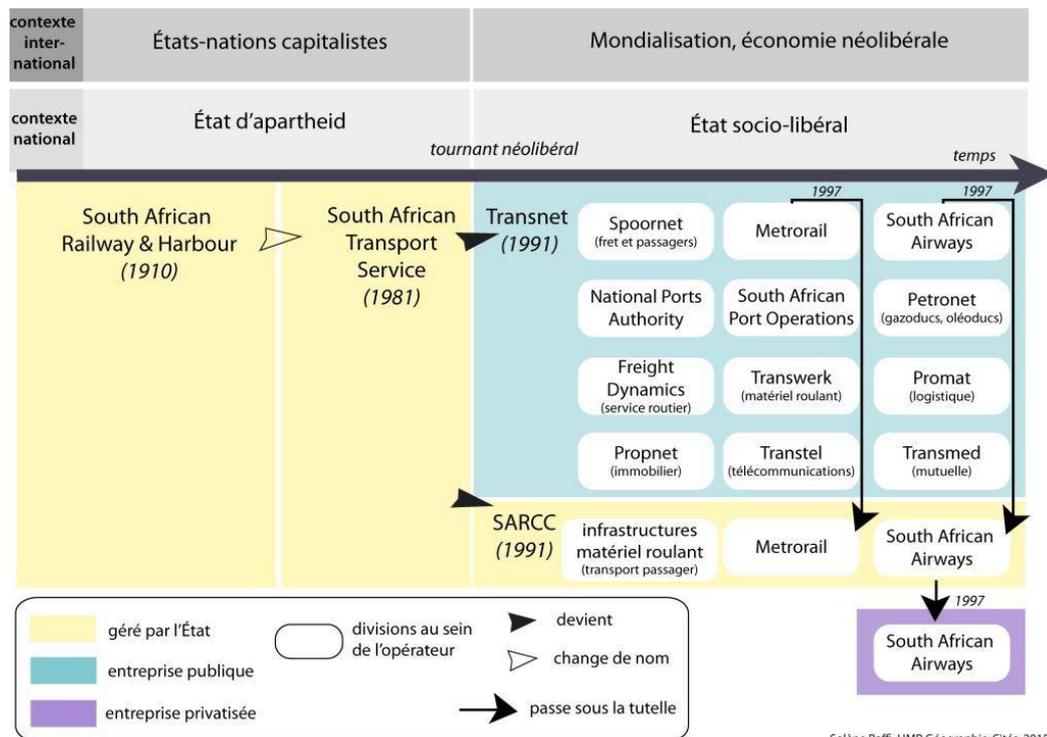
L'avènement de Transnet : l'affirmation de la priorité donnée au fret

La création de l'agence Transnet en 1991 introduit un changement majeur dans la structure de l'agence de transport. Auparavant directement dépendante de l'État, de la politique gouvernementale et soumise au contrôle du Parlement, elle obtient le statut d'entreprise publique. Ce changement est représentatif des revirements politiques et économiques des années 1990. Jusqu'alors, l'ANC s'opposait fermement à la privatisation des entreprises parapubliques ; toutefois, en 1995 l'orientation du parti change, le Président T. Mbeki annonçant la privatisation de la compagnie de télécommunication Telkom et de la South African Airways (Padayachee & Habib, 1999, p. 518). Signe avant-coureur de la teneur du programme GEAR, ce revirement se justifie alors par la volonté de réajuster le rôle de

l'État dans l'économie et de réduire la dette publique. Pour d'autres, la transformation de l'agence de transport et l'absence de privatisation peuvent être assimilées au processus d'« *elite pacting* » dénoncé dans les années 1990 pour expliquer l'infléchissement néolibéral du gouvernement (Carmody, 2002, p. 257). Cette hypothèse est corroborée par les propos d'A. Habib et V. Padayachee dans le cadre des transports lorsqu'ils écrivent (1999, p. 522) : « Dans d'autres compagnies nationales telles que la gigantesque entreprise de transport Transnet, les Noirs ont progressé rapidement vers le haut de la hiérarchie, où les avantages et les niveaux de salaires sont équivalents à ceux des cadres de direction des conglomerats blancs ». Malgré les restructurations de l'agence de transport, l'opérateur ferroviaire demeure une cellule proche du gouvernement, au sein de laquelle les cadres bénéficient de contacts privilégiés avec le pouvoir.

La compagnie ferroviaire échappe donc au mouvement de privatisation, mais la restructuration de l'exploitant est engagée. L'autorité et les prérogatives associées à la SATS sont alors automatiquement transférées à Transnet, et l'entreprise est constituée comme une holding, réunissant huit divisions principales et des prestataires (Figure 71). Cette structure se traduit dès lors par une fragmentation de l'action de l'agence en raison de la complexité de son organisation qui s'oppose à l'extrême centralisation des structures précédentes. D'autre part, parallèlement à la création de Transnet naît la South African Rail Commuter Corporation (SARCC), directement gérée par l'État. Initialement, l'existence de cette compagnie a pour but la gestion des infrastructures ferroviaires et du matériel roulant ; à l'inverse de Transnet qui est gérée par le ministère des Entreprises publiques, la SARCC dépend directement du département des Transports, et est donc financée directement par l'État. En réalité, Transnet s'affranchit dès 1997 du transport ferroviaire de passagers intra-urbains en déléguant la gestion de Metrorail à la SARCC, et se retire peu à peu de la gestion de la South African Airways dont la privatisation est amorcée cette année même. En se défaisant des services de transport de passagers qui sont à nouveau placés sous la tutelle du gouvernement, Transnet se défait également des déficits financiers associés à ce type de transport.

Figure 71. Évolution de l'agence de transport sud-africaine au 20^{ème} siècle.



Cette évolution de la structure de l'opérateur de transport répond avant tout à la volonté de stimuler les performances des opérations de fret. Comme l'explique V. N. Olivieschi (2013) dans un rapport de la Banque mondiale, la prise en charge du service ferroviaire de passager, non compétitif en Afrique face au transport routier, entrave le développement du transport de fret dans la mesure où les recettes, couvrent au mieux les coûts d'exploitation mais ne permettent pas de financer le renouvellement du matériel roulant et le coût d'infrastructures. L'État procède alors à la mise en place de subventions pour combler les lacunes financières de l'opérateur de transport ou du concessionnaire – le cas échéant – mais bien souvent en retard. De ce fait, « le transport ferroviaire de voyageur est entraîné dans une spirale de déclin marquée par une détérioration du service et des pertes financières » (p. 25), et représente une source de tensions entre les autorités et l'opérateur en charge de son financement (opérateur de fret ou concessionnaire).

En outre, l'autonomisation de l'agence de transport ne donne pas lieu à l'instauration d'une autorité de régulation par l'État. Au contraire, les fonctions dévolues à Transnet font de cet acteur l'opérateur des différents réseaux, mais également le gestionnaire des infrastructures (National Port Authority) et le régulateur du service. La création de Transnet et de Spoornet (division de Transnet chargée de l'exploitation ferroviaire, à la fois de fret et de passagers) conduit donc à perpétuer le monopole auparavant pratiqué sur le transport ferroviaire à l'ensemble du transport de marchandises. Bien que l'ouverture du réseau ferroviaire ne soit pas interdite à des investisseurs privés, aucune législation favorisant

l'entrée de capitaux extérieure n'est promulguée ; les opérateurs privés qui voudraient investir le marché sud-africain sont confrontés à un vide législatif qui ne peut que jouer en la faveur de Spoornet (Truen, 2008). L'organisation même de la gestion du réseau ferroviaire connaît ainsi des bouleversements durant les années de transition, alors même qu'évoluent les besoins et usagers des individus et que s'ouvrent des marchés économiques jusqu'alors protégés par la politique d'apartheid.

II. Le réseau ferroviaire soumis à de nouvelles concurrences

Au cœur de l'économie d'apartheid, le réseau ferroviaire jouait un rôle majeur dans l'acheminement des ressources et des marchandises, en particulier pour l'exportation des minerais. La transition démocratique négociée par l'ANC au début des années 1990 s'appuie sur une réinsertion rapide du pays dans l'économie mondiale, et l'ouverture du pays aux flux de capitaux et de marchandises internationaux. D'autres réseaux de transport sont alors privilégiés, plus compétitifs et mieux adaptés à la structure de l'économie mondiale, marginalisant de ce fait le rôle du transport ferroviaire dans les processus de recompositions territoriales.

1. Un réseau ferroviaire peu adapté aux enjeux de l'économie mondialisée

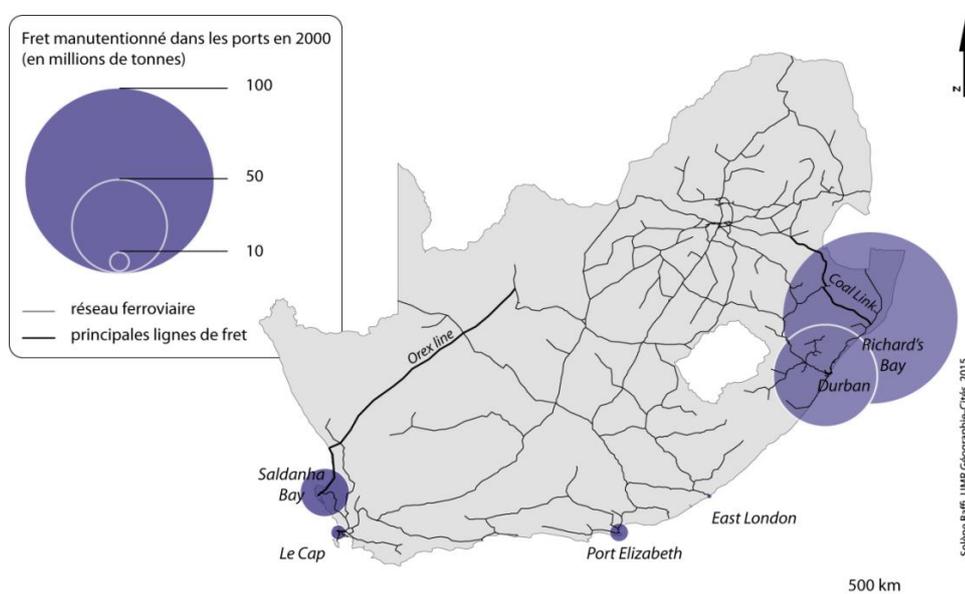
Le déséquilibre du transport de fret

Durant l'apartheid, le service de fret a bénéficié de forts investissements, en particulier dans les années 1970 et 1980, pour faciliter le transport de vrac. Or cette orientation donnée au réseau de fret jusque dans les années 1980 s'accorde difficilement avec l'augmentation du transport de produits manufacturés et de marchandises observés dans le monde pendant les années 1990. Les investissements réalisés pendant l'apartheid ont concerné la rénovation et la construction des infrastructures portuaires et du réseau ferroviaire sur les lignes dédiées au transport de marchandises. Les travaux entrepris répondaient alors à l'augmentation de la taille des navires de fret sous l'effet de la conteneurisation dans les années 1960 et 1970 : très vite, les infrastructures portuaires du Cap, de Durban ou Port Elisabeth se sont avérées insuffisantes pour accueillir ces navires (Jones, 1999, p. 166). Par ailleurs, les investissements ont concerné aussi les infrastructures dédiées au transport de minerais, qui constituaient le socle de l'économie d'apartheid. L'ouverture du port en eaux profondes de Richard's Bay a lieu en 1976, année de la mise en service du nouveau terminal en eaux profondes de Saldanha Bay réclamé par Iscor. Ces ports étaient directement reliés par des lignes spécifiques aux zones minières, que ce soit de

charbon dans le cas de Richard's Bay, ou de fer pour Saldanha Bay par des lignes ferroviaires spécifiques : l'Orex Line depuis les mines du Sishen, et Coal Link depuis Ermelo et les mines du Mpumalanga. Un troisième port complétait le réseau de transport de fret sud-africain pendant l'apartheid : le port de Durban, orienté vers le transport de marchandises et de vrac. Le développement de ces différentes infrastructures à partir des années 1970 a permis d'assurer la position de l'Afrique du Sud sur la scène internationale du transport de fret⁸⁹ : l'augmentation du trafic maritime résultant de ces investissements a placé l'Afrique du Sud en tête de l'activité portuaire à l'échelle de l'Afrique et de l'hémisphère sud en 2000 (Jones, 2003, p. 218). Toutefois, la concentration des investissements réalisés durant l'apartheid a conduit à des déséquilibres spatiaux et économiques qui sont exacerbés durant les années 1990 avec l'ouverture économique du pays.

D'une part, la concentration des investissements et du trafic maritime autour des ports de Saldanha, Richard's Bay et Durban n'autorise pas une grande souplesse pour s'adapter à l'organisation en *hub and spokes* privilégiée par la libéralisation des transports. En effet, les ports de Saldanha et de Richard's Bay, ultra-spécialisés, n'ont vocation qu'à être des ports d'exportation de minerais et n'offrent pas, de ce fait, les infrastructures et les moyens logistiques pour devenir le point de rabattement des compagnies maritimes (Figure 72).

Figure 72. Le transport de fret en Afrique du Sud en 2000.

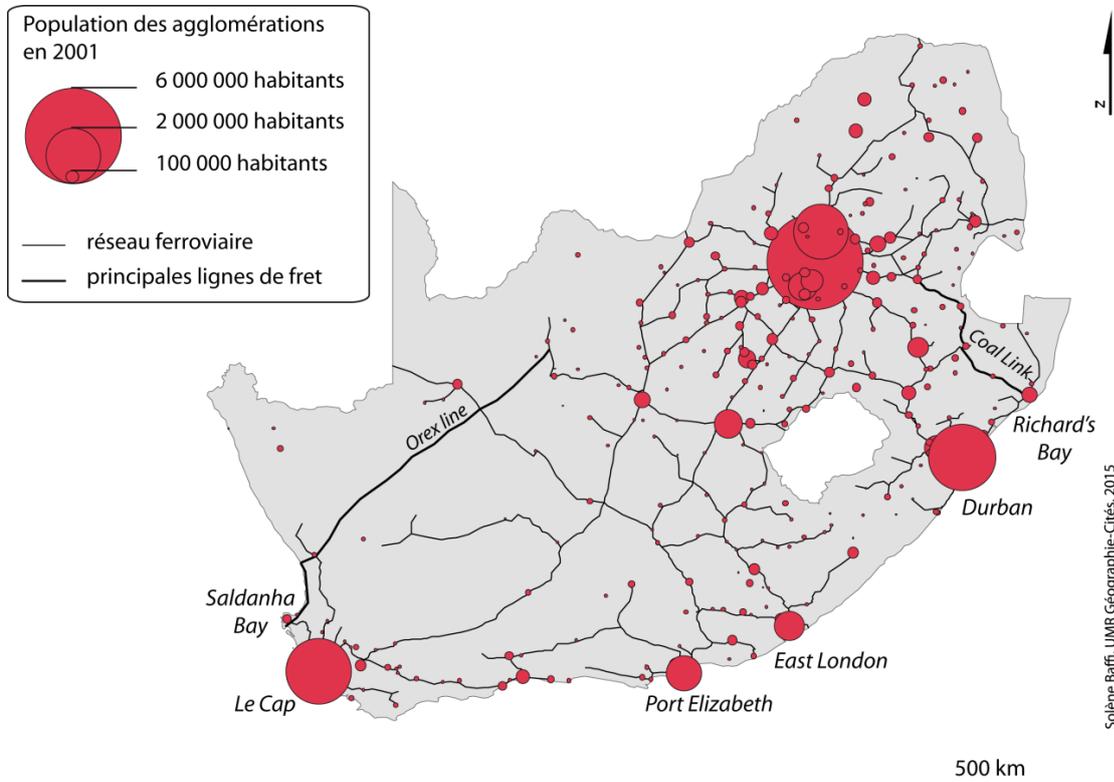


Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA ; Jones, 2003, p. 216.

⁸⁹ Malgré la réouverture du Canal de Suez en 1975, l'évolution de l'orientation donnée au transport de fret en Afrique du Sud vers le transport de vrac contribue à maintenir sa position au sein des réseaux commerciaux maritimes internationaux (Jones, 1999), d'autant que le pays demeure le principal débouché pour les pays d'Afrique australe (dont 6 pays enclavés) dépendants de sa façade maritime et de ses infrastructures (Pirie, 1991).

Ces ports demeurent relativement isolés et se situent à proximité de petites villes ou villes moyennes au développement économique limité (Figure 73). Seul le port de Durban présente les critères requis pour prétendre au rôle de hub.

Figure 73. Les agglomérations sud-africaines en 2001.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA.

Le port de Durban accède donc au rang de hub du fait du dynamisme de la métropole, de sa forte accessibilité aux réseaux de transport mais également de sa proximité avec le marché du Gauteng : une partie importante du trafic capté par Durban est ensuite redirigée vers la région de Johannesburg. Néanmoins, la forte augmentation du trafic maritime en direction de Durban aboutit à une saturation rapide de ce port ; malgré un agrandissement de l'arrière-port de Durban dans les années 1990, le transport de fret entre en crise à partir de 1993 (Jones, 2003, p. 222). La volonté d'inscrire le pays dans la révolution des conteneurs, non anticipée durant l'apartheid, conduit les autorités portuaires à encourager le rabattement des cargos vers Port Elizabeth, sans succès. L'absence d'investissements durant les années 1990 et le silence des autorités portuaires (qui sont également les opérateurs de terminaux au sein de Transnet) entraîne une stagnation du transport de fret qui reflète l'inadaptation de l'orientation donnée aux réseaux durant l'apartheid aux logiques de l'économie mondialisée.

La prépondérance donnée au transport de vrac se reflète également sur l'exploitation du réseau ferroviaire. Il faut rappeler qu'à l'échelle de l'Afrique et de l'hémisphère sud, le

réseau ferroviaire est l'un des plus développé. Premier réseau ferroviaire d'Afrique par son étendue et sa densité par rapport à la superficie du pays (Tableau 14), il supporte également plus de la moitié du transport de fret ferroviaire d'Afrique sub-saharienne (Banque mondiale, 2009).

Si l'on compare le transport de fret au milieu des années 1990 au sein des pays de l'hémisphère sud, 180 millions de tonnes sont transportés en Afrique du Sud, devant le Brésil (105), l'Australie (76), l'Égypte (52) ou le Nigéria (0,16) (Jones, 2003, p. 225). Mais là encore, les déséquilibres sont forts : l'essentiel du trafic de fret ferroviaire sud-africain repose sur les lignes connectant Saldanha Bay et Richard's Bay aux zones minières, et donc sur le trafic de vrac.

Tableau 14. Caractéristiques de plusieurs réseaux africains.

	Réseau (km)	Densité du réseau (en km pour 1 000 km²)	Densité du réseau (en km par million d'habitants)
Afrique du Sud	20 247	17,7	440
République Démocratique du Congo	3 641	2,1	73
Nigéria	3 505	3,8	23
Zimbabwe	3 077	8,3	283
Botswana	882	1,5	443
Gabon	649	2,4	428

Sources : rapport 49193, Banque mondiale, 2009.

Ces deux lignes ferroviaires répondent à des standards internationaux élevés, contrairement au reste du réseau qui se situe en-dessous des normes internationales⁹⁰. De ce fait, malgré une augmentation du trafic sur les lignes minières, le trafic de fret est en déclin sur le reste du réseau ferroviaire au cours des années 1990 (hormis sur la ligne reliant Durban au Gauteng) et témoigne de l'incapacité croissante de Transnet à assurer le transport de biens et de marchandises. Les difficultés du transport ferroviaire à s'imposer dans le secteur du fret résultent également de la tarification proposée au sein d'une économie ouverte, souvent moins compétitive que celle proposée par le transport routier. Que ce soit au sein du transport maritime ou du transport ferroviaire, T. Jones (2003) propose de parler de schizophrénie pour qualifier l'inadaptation et les déséquilibres du transport de fret à partir des années 1990.

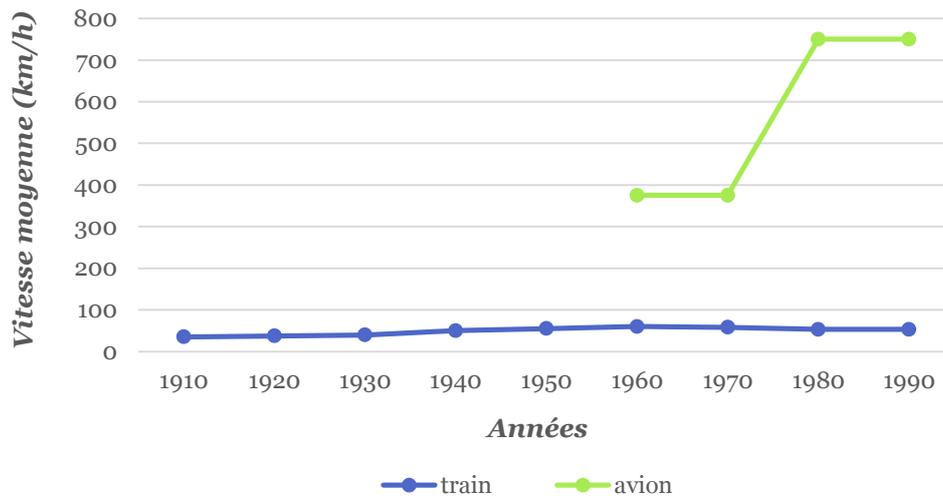
⁹⁰ En 2000, le chef exécutif de Spoornet, Zandile Jakavula, déclare que 13 000 kilomètres du réseau ferroviaire contribuent à la moitié des coûts de maintenance, mais seulement à hauteur de 6 % des revenus, tandis que les 7 000 kilomètres restants, qui comptent aussi pour 50 % des dépenses, rapportent 94 % des revenus (Truen, 2008).

Le court-circuitage du réseau ferroviaire : un transport peu concurrentiel

Outre la politique initiée par la SAR&H, reprise ensuite par la SATS puis Transnet d'investir massivement dans les infrastructures dédiées au transport de vrac, le manque de compétitivité du transport ferroviaire tient aussi à ses faibles performances. Le transport routier, fermement contrôlé par l'État, est complètement dérégulé dans les années 1980. L'absence d'encadrement administratif – sur la taille des véhicules, l'accès à des routes désignées ou l'imposition de taxes – justifient l'essor du transport routier au cours des années 1990, au point qu'en une décennie : « *the South African road freight transport industry has moved from the periphery of the market to a position where it operates with some of the largest vehicles in the world that are not designated to restricted routes* » (Jones, 2003, p. 233). Ainsi, au début des années 2000, les deux-tiers du fret terrestre sont désormais acheminés par la route plutôt que par le rail (Truen, 2008). Cependant, la possibilité pour les transporteurs routiers de proposer des tarifs extrêmement compétitifs repose sur l'absence de taxes sur les véhicules lourds ou de péage. Au report modal massif sur le transport routier de fret s'ensuit alors une rapide dégradation des routes sud-africaines.

Par ailleurs, le secteur du transport ferroviaire subit la concurrence du réseau aérien. En effet, la fin de l'apartheid se traduit par l'autorisation renouvelée de la South African Airways d'opérer des vols internationaux, de même que l'ouverture du sol sud-africain aux opérateurs étrangers (Pirie, 1992). De plus, malgré les sanctions politiques aériennes, le transport aérien se développe à l'intérieur du pays au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle. Le nombre d'aéroports à l'intérieur du pays se multiplie, de même que les connexions internes. Ce mode de transport est d'autant plus compétitif à partir de 1950 que le réseau ferroviaire ne connaît pas de gain de vitesse significatif, et les temps de trajet demeurent considérablement longs. (Graphique 10).

Graphique 10. Évolution de la vitesse commerciale moyenne entre Le Cap et Johannesburg.



Sources : rapports de la SAR&H.

Quelques changements sont toutefois entrepris durant l'apartheid ; des locomotives diesel remplacent progressivement les locomotives à vapeur (Figure 74), et une partie du réseau est électrifiée (Figure 75). Le basculement vers l'énergie électrique intervient pendant les années 1970, suite au premier choc pétrolier.

Figure 74. Évolution des énergies utilisées pour la traction ferroviaire.

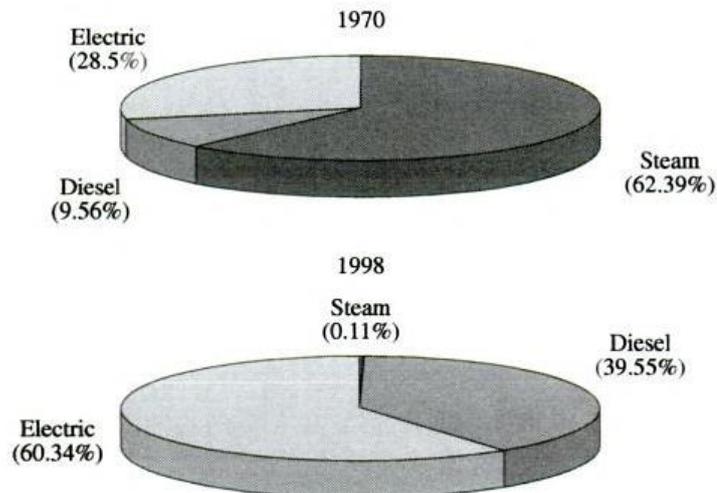
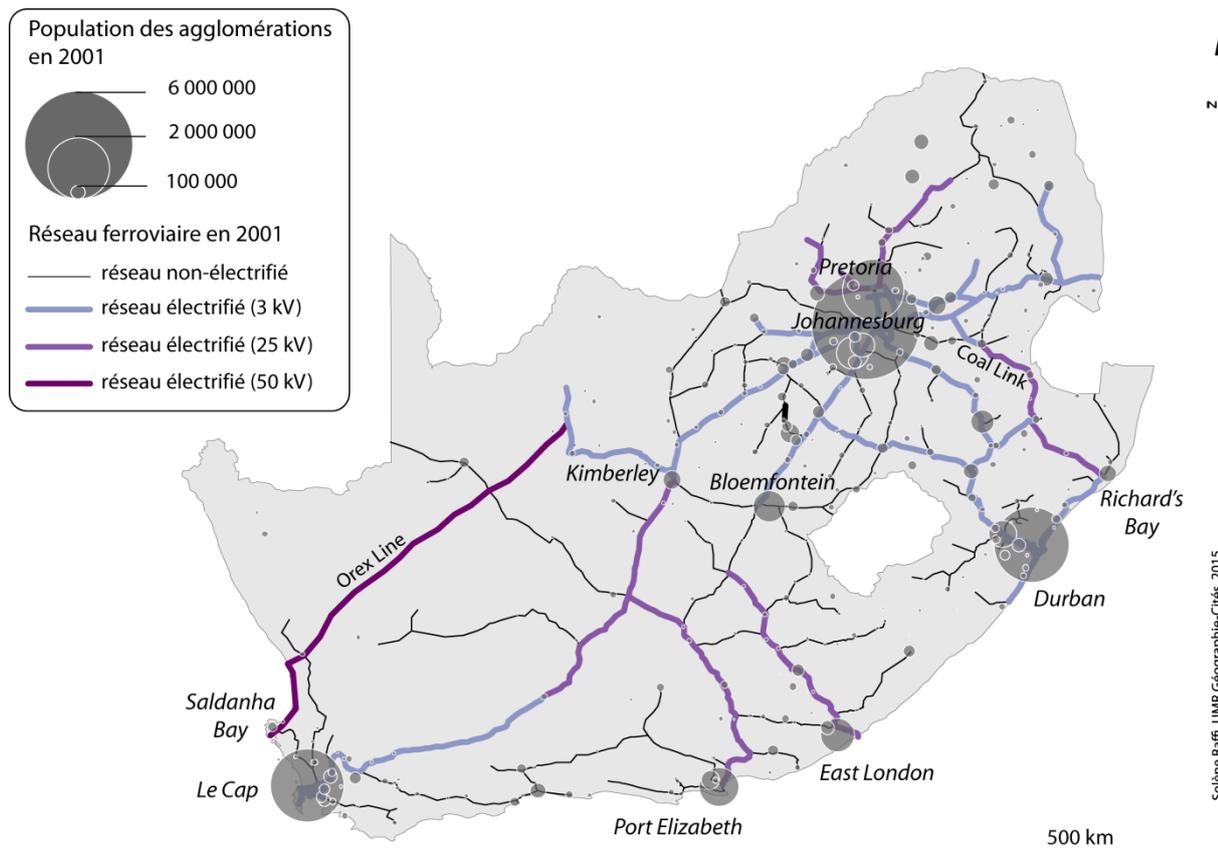


Figure 7.1 Profile of tractive power in South African rail, 1970 and 1998

Source : Jones (2002).

Figure 75. État de l'électrification du réseau ferroviaire sud-africain en 2001.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA.

Ce sont prioritairement les lignes de fret majeures qui bénéficient de cette avancée technologique : à savoir Coal Link à destination de Richard's Bay et l'Orex Line vers Saldanha Bay (seule ligne électrifiée à 50 kV), puis les lignes desservant Johannesburg et les principaux corridors interurbains (Le Cap-Johannesburg, Durban-Johannesburg, les lignes pénétrantes à partir de Port Elizabeth et East London). Les *branch lines* demeurent à l'écart de ce mouvement de rénovation du réseau ferroviaire. Là encore, les évolutions du réseau reflètent les orientations économiques qui sont privilégiées par l'opérateur. L'Orex Line est considérée comme une des lignes les plus sophistiquée du monde sur ce segment de marché, Coal Link correspond aux standards internationaux, tandis que le reste du réseau, dédié au transport de marchandises par conteneurs, se caractérise par un état médiocre, sur lequel circulent des locomotives vétustes (25 ans en moyenne) et connaissant de fréquents déraillements (Thompson, 2009, p. 9).

L'absence d'investissements pour améliorer le réseau ferroviaire et le matériel roulant aboutit alors à un double court-circuitage des gares ; par le réseau routier sur des distances courtes et moyennes, et par le réseau aérien sur des distances plus longues. Certains tronçons pourraient toutefois être compétitifs pour le transport ferroviaire de fret ; S. Truen (2008)

cite par exemple le cas du tronçon Durban-Johannesburg long de 700 kilomètres. À une vitesse moyenne de 50 à 60 kilomètres/heure, le transport de fret par le réseau ferroviaire peut être réalisé en 12 à 14 heures, ce qui est comparable au temps de trajet par le réseau routier. En réalité, l'expérience montre que le transport de marchandises entre Durban et Johannesburg est réalisé en moyenne en huit à neuf jours en raison des dysfonctionnements logistiques internes et de la vétusté des infrastructures ferroviaires.

L'inadaptation du réseau ferroviaire de fret au moment de la transition et de l'ouverture à une économie mondialisée est donc double. D'une part, les investissements ciblés réalisés durant l'apartheid dans les infrastructures de transport, en particulier portuaires, ne permettent pas de répondre pleinement à l'essor du transport de conteneurs. D'autre part, l'absence d'investissements dans le réseau ferroviaire durant plusieurs décennies (hormis dans le cas de l'Orex Line et du Coal Link) rend le réseau d'autant plus obsolète face à l'essor du transport routier dérégulé et transport aérien. Le transport ferroviaire demeure donc un atout économique majeur pour le pays en assurant l'acheminement des minerais, mais cède une part importante de marché au réseau aérien et routier. Cette évolution questionne les modalités de diffusion de ces réseaux, et plus précisément du réseau aérien, au sein du territoire.

2. De nouvelles logiques de polarisation à l'échelle du système de villes

Les effets cumulatifs des réseaux de transport

La diffusion de nouveaux réseaux de transport performants s'accompagne d'une hétérogénéité accrue de l'espace. En effet, avec la diffusion des trains rapides et des avions, on observe une contraction de l'espace-temps, qui autorise certains chercheurs à parler d'« effets-tunnels », comme F. Plassard, ou d'« économie de l'archipel » à l'instar de P. Veltz (Bretagnolle, 2009, p. 132). Or, l'hypothèse peut être faite que la diffusion de réseaux de transport performants en Afrique du Sud s'accompagne d'effets d'autant plus prononcés que le pays a été marqué par une « géographie de la mise à distance » pendant l'apartheid, avant de s'ouvrir brusquement à l'économie globale et ses logiques polarisantes. On propose alors d'observer si la diffusion du transport aérien au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle répond à une logique cumulative. En parlant d'« effets cumulatifs » on fait référence au processus selon lequel « Les villes possédant les meilleurs niveaux d'accessibilité dans un réseau les gardent, globalement, sur les réseaux suivants » (Bretagnolle, 2003, p. 314). Il s'agit donc de comprendre si la diffusion du transport aérien conforte une permanence de la hiérarchie observée dans le cas du réseau ferroviaire, ou si elle obéit, au contraire, à d'autres logiques.

Pour analyser cela, on propose de s'intéresser aux villes desservies par le réseau ferroviaire, et de considérer leur position sur le réseau ferroviaire (Tableau 15).

Tableau 15. Position des villes aéroportuaires sur le réseau ferroviaire entre 1960 et 1991.

Position des villes sur le réseau ferroviaire	1960		1980		1991	
	Répartition des villes aéroportuaires	Part des villes aéroportuaires sur l'ensemble des villes (en %)	Répartition des villes aéroportuaires	Part des villes aéroportuaires sur l'ensemble des villes (en %)	Répartition des villes aéroportuaires	Part des villes aéroportuaires sur l'ensemble des villes (en %)
Écart	0	0	1	0,2	0	0
Impasse	0	0	0	0	0	0
Étape	2	0,5	4	0,7	0	0
Carrefours simples	7	1,6	6	1	6	0,9
Carrefours multiples	3	0,7	4	0,7	3	1,3

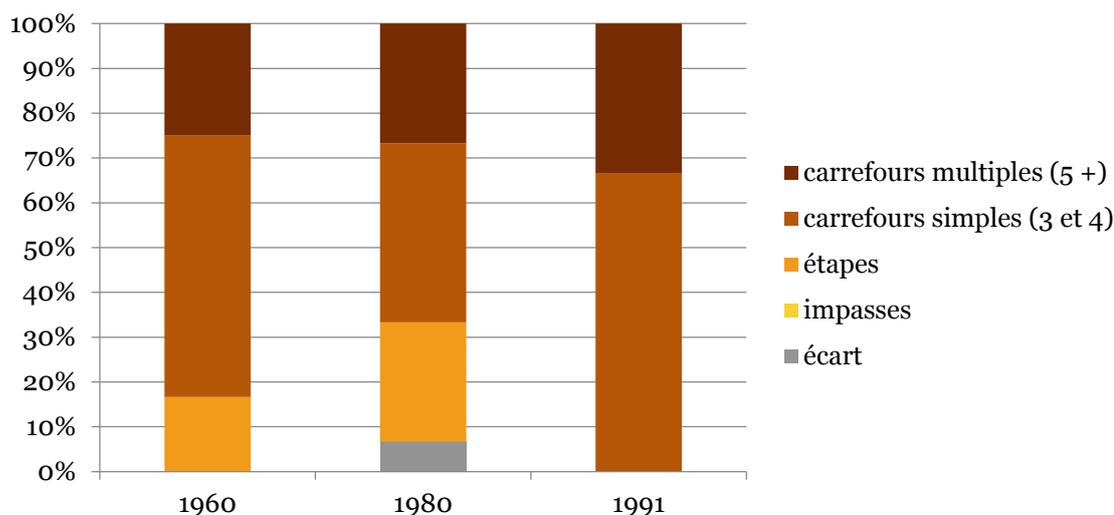
Sources : base Gares interurbaines SA., SAR&H magazines.

La part des villes aéroportuaires par rapport à l'ensemble des villes, qu'elles soient reliées au réseau ferroviaire ou à l'écart, est minime à chaque date. En effet, on ne compte que 12 villes desservies par le réseau aérien en 1960, 15 en 1980 et neuf en 1991, sur un ensemble de villes s'élevant respectivement à 428, 603 et 697 villes⁹¹. Aux différentes dates, la très grande majorité des villes aéroportuaires sont déjà présentes sur le réseau ferroviaire, hormis en 1980, date à laquelle la ville de Plettenberg Bay est desservie par la South African Airways alors que cette ville n'est pas située sur le réseau ferroviaire.

En dehors de cette exception, les villes aéroportuaires sont situées, pour une minorité, en position d'étape sur le réseau ferroviaire, et le plus souvent en position de carrefours simples et de carrefours multiples (Graphique 11).

⁹¹ Pour rappel, le seuil de 1 000 habitants a été retenu pour déterminer les villes en 1960 et 1980, et 1 500 habitants en 1991.

Graphique 11. Répartition des villes aéroportuaires selon leur position sur le réseau ferroviaire.



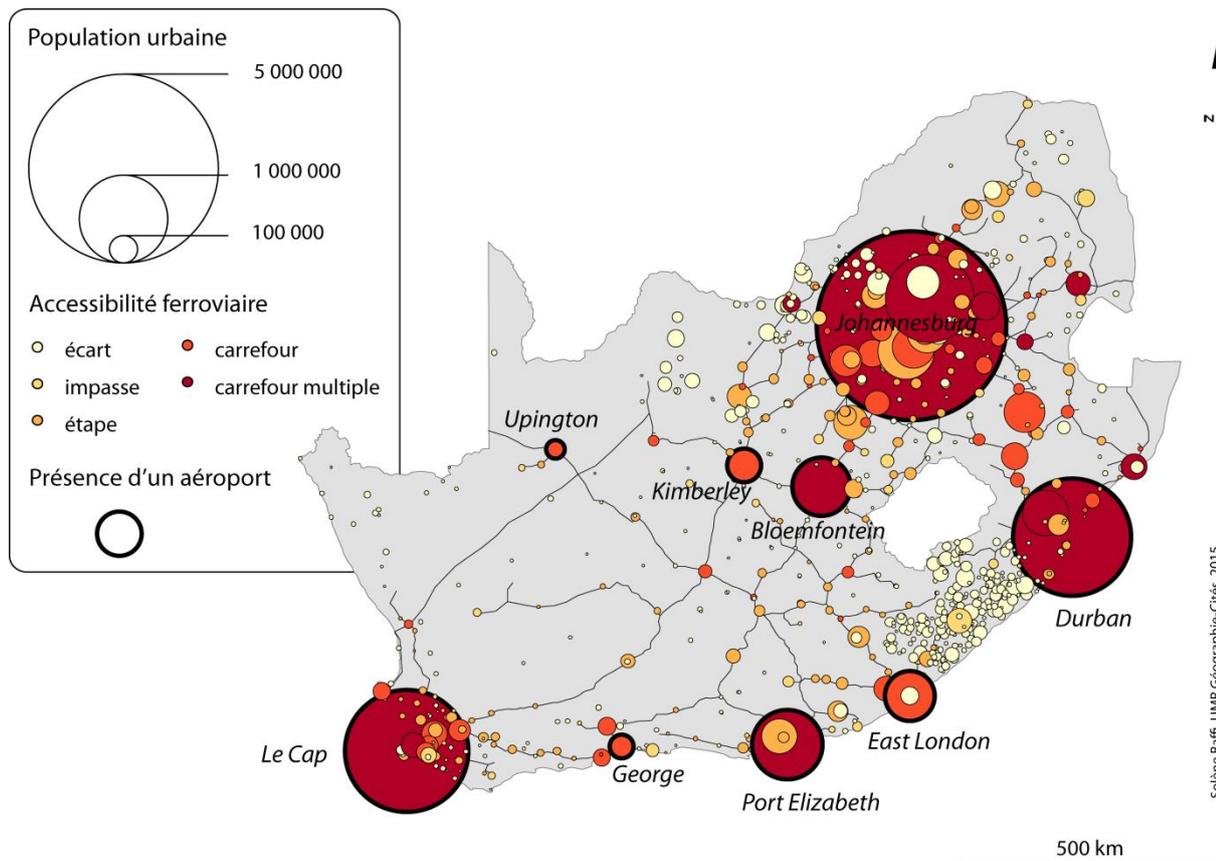
Sources : base Gares interurbaines SA, rapports de la SAR&H.

La prépondérance des villes situées en position de carrefours simples, notamment en 1991, suggère qu'il existe une dissociation dans la logique de diffusion du réseau aérien. Celui-ci ne s'adapte pas strictement à la hiérarchie des villes desservies par le réseau ferroviaire en ne mettant pas exclusivement en valeur les villes dont la nodalité est la plus forte. Ainsi, les effets cumulatifs seuls ne permettent pas de rendre compte de la logique d'arrimage des villes sud-africaines au réseau aérien car ce mode de transport distingue de nouveaux territoires en lien avec l'ouverture économique et politique du pays.

L'arrimage à un réseau mondialisé : une logique de polarisation différenciée

La mise en place du réseau ferroviaire, puis son inertie durant l'apartheid ont donné lieu à la formation d'un territoire à « double vitesse », au sein desquels on constate une forte polarisation autour des villes qui constituent les principaux bassins d'emplois. Le déploiement du réseau aérien s'adapte et modifie cette polarisation, ce réseau de transport étant plus sélectif que le transport ferroviaire. En croisant les données issues du calcul de la nodalité des villes situées sur le réseau ferroviaire et celui des villes desservies par le réseau aérien en 1991, on constate une polarisation forte autour des trois grandes zones urbaines : Johannesburg, Durban et Le Cap (Figure 76).

Figure 76. L'accessibilité ferroviaire et aérienne des villes sud-africaines en 1991.

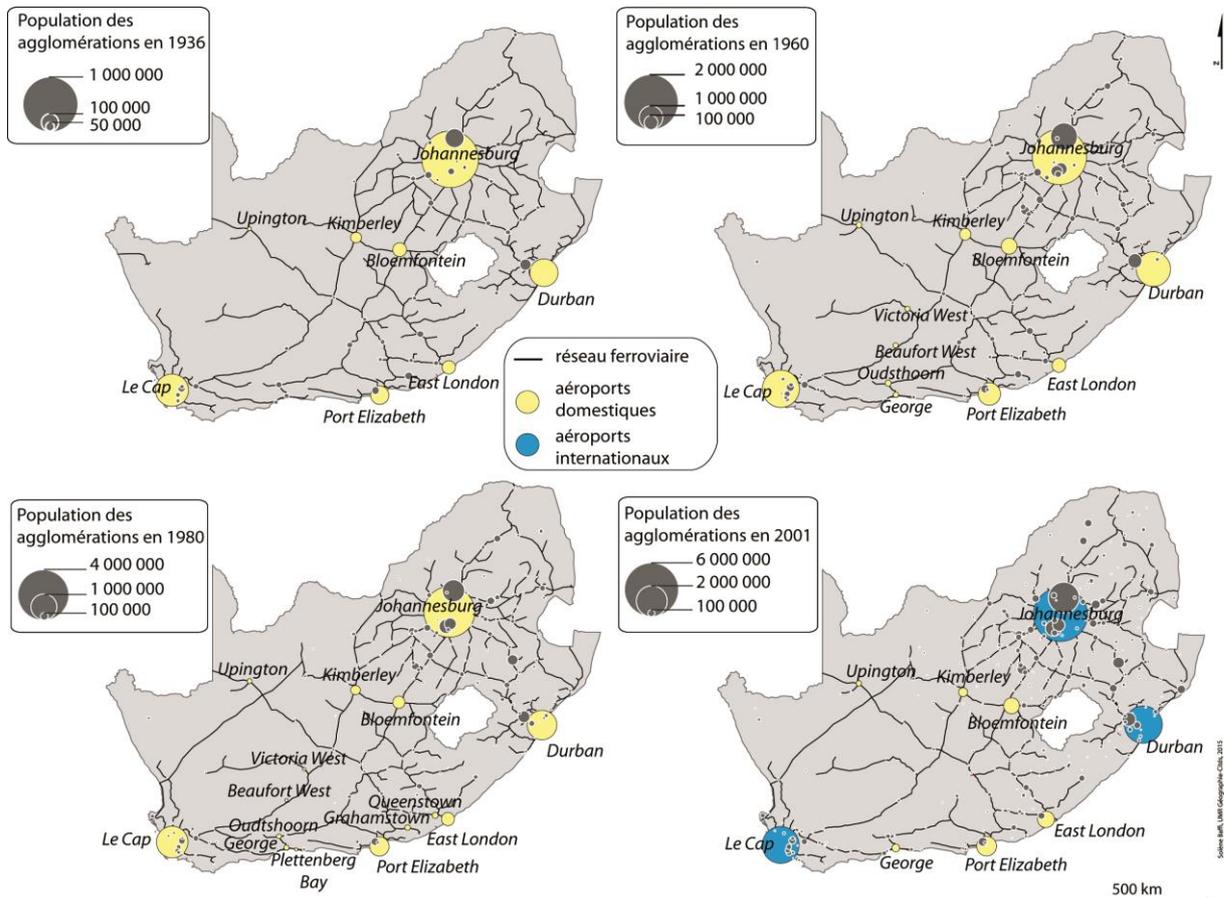


Source : base Gares interurbaines SA.

Si les trois plus grandes villes apparaissent bien connectées aux différents réseaux de transport, d'autres logiques prévalent aux échelons inférieurs de la hiérarchie urbaine. En effet, la desserte ferroviaire aux échelons inférieurs privilégie en majorité les villes minières du Gauteng, qui sont plus systématiquement desservies et dont la nodalité est plus élevée. Le réseau aérien privilégie davantage les centres économiques (Johannesburg, Le Cap, Durban, Bloemfontein, Port Elizabeth), les villes historiques (East London, Kimberley), les villes d'interface (Upington) et les centres touristiques (George). L'absence des grandes villes du Witwatersrand (Pretoria, Vanderbijlpark, Krugersdorp) ou du Natal (Pietermaritzburg) – qui bénéficient pourtant d'une forte nodalité sur le réseau ferroviaire – s'explique également par leur proximité aux têtes de pont du réseau, à savoir Johannesburg et Durban. Les infrastructures de la très grande vitesse favorisant les destinations lointaines (Bretagnolle, 2003, p. 316), la proximité de ces grandes villes devient discriminante. La portée des échanges aériens étant rentable à partir de distances comprises entre 400 et 500 kilomètres, l'organisation du réseau autour du hub de Johannesburg favorise les liaisons situées au-delà de ce seuil.

Une autre hypothèse peut être émise pour expliquer les écarts de diffusion des réseaux aériens et ferroviaires au sein du système de villes. En s'intéressant à l'évolution du réseau aérien, on observe qu'au stade le plus avancé de son déploiement, dans les années 1980, il connecte principalement les villes du sud-ouest de l'Afrique du Sud, à savoir Le Cap, George, Port Elizabeth et East London (Figure 77).

Figure 77. Évolution de la desserte des villes par le transport aérien en Afrique du Sud (1940 -2000).



Sources : base Dysturb, base Gares interurbaines SA.

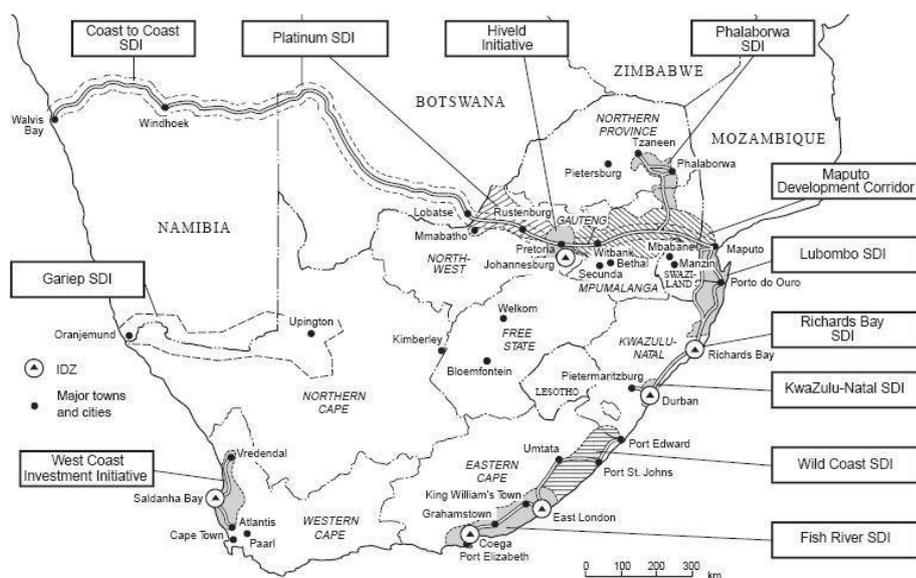
Le réseau aérien sud-africain s'oriente alors en direction de villes touristiques de la Garden Route particulièrement fréquentées par la population blanche (Plettenberg Bay), vers des têtes de pont régionales (Grahamstown) ou vers des villes se situant à proximité des zones de décentralisation identifiées par le gouvernement pour remédier aux déséquilibres induits par l'établissement des bantoustans (George, Queenstown). On peut ici faire l'hypothèse que l'ouverture d'aéroports localisés vers le littoral et le sud-ouest du pays répond à une stratégie de valorisation de ces espaces alors confrontés à une faible croissance économique par rapport au Gauteng (Rogerson, 1991). Au déploiement du réseau pendant l'apartheid, répond ensuite une réduction du nombre de villes desservies dans les années 1990, davantage révélatrice des logiques attenantes à la mondialisation. Là où le réseau

ferroviaire privilégiait l'accessibilité des villes minières dont la nodalité est forte, le réseau aérien distingue les métropoles et les villes touristiques et plus généralement le secteur tertiaire qui sont souvent en position de carrefours simples. Par ailleurs, l'ouverture du pays et la privatisation de la South African Airways en 1997 entraînent une réduction du nombre de villes desservies par le réseau aérien. La forte concentration du réseau autour du hub de Johannesburg s'explique par la levée des sanctions aériennes internationales et l'ouverture de nombreuses lignes aériennes depuis l'Europe et l'Amérique du Nord vers cette destination, qui devient le lieu d'arrimage privilégié des acteurs internationaux en Afrique du Sud. Par ailleurs, le marché intérieur sud-africain demeurant restreint pour les opérateurs internationaux, l'offre se concentre progressivement (Goldstein, 2001, p. 242). La diffusion du transport aérien semble de ce fait beaucoup plus sélective en Afrique du Sud, étant donné qu'elle procède d'un rattrapage du pays aux logiques de la mondialisation. Cette diffusion entraîne de nouvelles polarisations au sein du territoire sud-africain, qui ne sont pas complètement identiques à celles induites par la diffusion du réseau ferroviaire.

Le réseau ferroviaire mis au ban des nouveaux projets d'aménagement

Les politiques d'aménagement de la période post-apartheid reposent sur l'instauration de programmes de développement cherchant à contrebalancer les effets de la géographie d'apartheid, en particulier dans les marges du pays. Dans cette politique de rééquilibrage socio-spatial, le transport ferroviaire n'apparaît pas être un atout ou un moteur de développement pour les planificateurs, celui-ci ne stimulant pas l'économie locale (à l'inverse du réseau routier) et ne permettant pas un arrimage aux réseaux internationaux (contrairement aux réseaux aérien et maritime). Pour ces raisons, le transport ferroviaire n'est pas intégré aux programmes d'aménagement durant les années de transition, comme par exemple les Spatial Development Initiatives (SDI). La mise en place des SDI en 1995 répond à la double ambition de redistribution spatiale et de valorisation économique prônée par le gouvernement : il s'agit de recréer des pôles économiques et industriels dans les marges appauvries, et de faciliter les coopérations interrégionales (Bek *et al.*, 2004). Pour ce faire, les SDI ont pour ambition de développer des espaces spécifiques en stimulant les micro et petites entreprises locales et les investissements du secteur privé afin d'autonomiser les communautés (Rogerson, 2001). Ces espaces périphériques doivent, à terme, devenir des corridors de développement (Figure 78).

Figure 78. La géographie des Spatial Development Initiatives.



Source : C. M. Rogerson, 2001, p. 328.

Parmi les objectifs associés aux SDI, ces nouveaux territoires doivent également promouvoir la construction et la rénovation d'infrastructures via des partenariats public-privé et la mobilisation des entrepreneurs locaux. Or il est de ce fait particulièrement intéressant de constater que le réseau ferroviaire n'apparaît à aucun moment dans cette politique de reconstruction. Parmi les différentes infrastructures identifiées comme génératrices de développement ou clef de voûte des SDI, le réseau routier est rénové par les petites entreprises (Maputo Corridor), et certaines SDI sont délimitées en raison de la proximité d'un aéroport vecteur de flux touristiques (West Coast) ou d'infrastructures portuaires (Saldanha Bay ZDI, Fish River SDI, Richard's Bay SDI). Le réseau ferroviaire demeure absent de ce programme de développement alors qu'il permet pourtant l'accessibilité à des zones périphériques et autrefois marginalisées du pays. On peut alors faire l'hypothèse que dans le contexte du programme GEAR, la double ambition de développer les communautés locales tout en rendant le pays économiquement compétitif sur la scène internationale, les performances du réseau ferroviaire hérité ne sont pas adaptées.

L'absence du réseau ferroviaire au sein des politiques d'aménagement et la valorisation faite du réseau aérien et routier dans le cadre d'une économie mondialisée génère alors une discrimination socio-économique marquée. En effet, l'accessibilité financière du transport aérien demeure relativement restreinte étant donné qu'une partie de la population demeure encore exclue du développement. En 1993, l'IDH de la population blanche s'élève à 0,9 ce qui est comparable à de nombreux pays européens. Alors que l'IDH des populations indiennes et coloures sont intermédiaires (respectivement 0,8 et 0,7), celui de la population africaine n'atteint que 0,5, score comparable à des pays tels que la Papouasie

Nouvelle-Guinée ou le Cameroun à cette époque (Bek et al., 2004, p. 24). De la même façon, la possession d'un véhicule privé demeure relativement rare au sein de la population africaine : le ratio de voitures par habitant est de 66 ‰ en 1962 et de 152 ‰ en 2002 (Dargay et al., 2007, p. 147). Cette accessibilité différenciée aux transports justifie l'utilisation encore importante du transport ferroviaire de passagers, malgré la rétraction du réseau et la dégradation des conditions de voyage. Le nombre de passagers ferroviaires est de 552 millions en 1990, ce qui est inférieur au nombre de passagers ferroviaires en France (833 millions) ou au Royaume-Uni (762 millions) mais supérieur au nombre de passagers ferroviaires aux États-Unis (351 millions), où l'utilisation de véhicules privés et du transport aérien est davantage généralisée au sein de la société (Cilliers & Nagel, 1994, p. 7). La dépendance au transport ferroviaire est telle que selon un rapport de la Banque mondiale de 2009, il est fréquent que des passagers voyagent illégalement sur les lignes ferroviaires de fret sud-africaines, notamment à bord des trains de marchandises de Coal Link (2009, p. 7). L'arrimage aux réseaux mondialisés et l'adoption d'une politique macro-économique par les gouvernements des années 1990 entraînent une concentration des investissements et des projets de développement sur des espaces spécifiques et connectés entre eux par des réseaux de transport performants. A contrario, on assiste à une marginalisation accrue de la population dépendante d'un réseau ferroviaire devenu vétuste. La mise à l'écart d'une partie de la population dont l'accès au chemin de fer est restreint, ou inadapté aux besoins de mobilité pendant les années de transition, s'observe également à l'échelon intra-urbain.

III. Le réseau ferroviaire, à l'écart des recompositions urbaines

À l'échelon des villes, le devenir du réseau ferroviaire est là aussi questionné. La tentative d'instaurer une réforme progressiste du système de transport public dans les villes est compromise par le revirement politique du gouvernement et l'adoption du programme GEAR. Ce programme consacre plutôt l'arrivée de nouveaux acteurs dans la fabrique urbaine, principalement des acteurs privés. Les logiques polarisantes de ces acteurs se traduisent par des recompositions spatiales bien souvent à l'écart de la colonne vertébrale construite par le réseau ferroviaire, marginalisant aussi le chemin de fer à l'échelle intra-urbaine.

1. Une tentative de réforme du système de transport avortée

Repenser le train dans les politiques de la ville : réformes et impasses

En ce qui concerne le transport urbain, la Banque mondiale signale, dès 1991 dans son rapport « *Urban sector Reconnaissance* », la faible qualité du service offert dans les villes sud-africaines : « *the transport inefficiencies of the apartheid controls on land use are being*

exacerbated by uncoordinated and often distorted responses to user demands » (in Cameron & Maeder, 1996, p. 46). Ce rapport met en lumière l'inefficacité spatiale des villes sud-africaines, principalement liée à la distorsion entre zones résidentielles et pôles d'emploi, et la faible qualité des services de transport permettant d'effectuer les mobilités entre ces espaces distants. Le réseau ferroviaire ayant été partiellement construit pendant l'apartheid, le déséquilibre dans son usage (et donc dans sa rentabilité) est forte : à la sur-fréquentation des heures de pointe suit une forte sous-fréquentation pendant les heures creuses, entraînant une mauvaise gestion et une dégradation du réseau, alors que les infrastructures sont en regard d'autres pays, largement plus développés (Cameron & Maeder, 1996, p. 47). Les différents textes promulgués à la fin des années 1990 (le White Paper et le Land Transport Transitional Act) ont pour but de poser un cadre législatif pour émettre des politiques de transports susceptibles de promouvoir l'intégration urbaine. En effet, ces documents législatifs prévoient la constitution d'entités locales indépendantes, capables de planifier les transports selon une approche intégrée de l'aménagement du territoire. Les transports publics figurent au cœur des politiques urbaines, et doivent de ce fait être planifiés à l'échelon local du gouvernement, selon un principe de décentralisation promu par la Constitution de 1996 pour permettre la « gouvernance coopérative » (Wilkinson, 2008, p. 91).

Toutefois, l'inertie du système de transport des villes sud-africaines durant les années 1990 peut être interprétée comme un résultat du changement de politique opéré par le gouvernement en 1996. À l'agenda social-démocrate sur lequel s'est fait élire l'ANC en 1994, fondé sur un ensemble de politiques de redistribution (Reconstruction and Development Programme), succède en 1996 un nouveau programme, le Growth Employment and Redistribution. Celui-ci prône au contraire l'ouverture économique et le néolibéralisme, selon les injonctions de la Banque mondiale (Dubresson & Jaglin, 2008). Ainsi, à la considération selon laquelle le transport public est une nécessité pour une majorité de la population et dont le coût doit être principalement assumé par les pouvoirs publics, succède une vision privilégiant le recouvrement des coûts. Celle-ci privilégie l'ouverture des transports municipaux à la compétition et la participation des usagers aux frais de transport. Ce changement radical de contexte politique explique en grande partie les difficultés qui président à mise en pratique de politiques cohérentes d'aménagement urbain et de planification des transports, et se traduit par une baisse des subventions accordées aux transports publics par le gouvernement. En effet, la permanence du *spatial mismatch* dans les villes sud-africaines implique pour l'État de déboursier des sommes considérables pour permettre les mobilités des passagers dépendants des transports publics. Le montant des subventions accordés au transport ferroviaire au Cap atteint plus de 255 millions de Rands en 1998, soit une moyenne de 900 Rands par an et par passager (Clark & Crous, 2010 p. 84) ; à l'échelle nationale, Cameron & Maeder (1996, p. 48) estiment que les subventions destinées

aux trains et aux bus s'élèvent à plus de 2,5 milliards de Rands au milieu des années 1990. Ces subventions, accordées directement par le National Department of Transport, permettent de pallier le déficit entre les coûts de fonctionnement et les revenus générés par la vente des tickets hebdomadaires et mensuels. Toutefois le montant des subventions est en constante augmentation durant les années 1990 en raison de l'augmentation du nombre de passagers. Le déficit engendré par le transport ferroviaire est aggravé par l'importance de la fraude : en 1995, la SARCC estime à 30 % la part d'usagers qui ne s'acquittent pas d'un titre de transport (Cameron & Maeder, 1996, p. 48).

Parmi ces ménages les plus pauvres, le transport ferroviaire est souvent privilégié dans la mesure où il demeure le mode de transport le plus économique, bien que le budget alloué aux déplacements se maintienne autour de 10 % du revenu des ménages après 1994. Si la demande de transport public augmente au cours des années 1990, elle se manifeste de façon différenciée selon les métropoles. Au Cap, où le transport ferroviaire a joué un rôle historique important dans la construction de la ville, ce mode de transport continue de concentrer la majorité des usagers des transports publics, avec plus de 63 % de la part de marché en 1998 (Clark & Crous, 2010, p. 82). Dans les autres métropoles, ce sont les bus et minibus qui concentrent la part de marché la plus importante, avec une forte augmentation de l'utilisation des minibus. Dans ce cadre, la réduction des subventions de l'État envers l'opérateur ferroviaire entraîne une réduction du nombre de trains en circulation dans les années 1990, malgré l'augmentation de la fréquentation du transport ferroviaire. D'après P. Clark et W. Crous (2010, p. 86), le service ferroviaire au Cap est réduit d'un tiers entre 1987 et 1999. Conséquence directe de la hausse du nombre de passagers et des difficultés de l'État à assumer les subventions du système de transport, les wagons sont souvent surchargés : P. Clark et W. Crous (2010, p. 87) rapportent qu'au Cap, sur les lignes desservant les *townships* de Mitchell's Plain et Khayelitsha, les wagons transportent jusqu'à 150 % de leur capacité. Les conditions de transport sont d'autant moins bonnes que le matériel roulant est vétuste, locomotives et wagons ayant en moyenne plus de 30 ans, puisqu'aucun investissement n'a été réalisé pendant l'apartheid. La précarité socio-économique d'une majorité d'usagers du transport ferroviaire, couplée à la baisse de surveillance au sein de wagons souvent surchargés, constituent les conditions adéquates pour la prolifération de crimes au sein du transport ferroviaire. De ce fait, le transport ferroviaire dans les villes sud-africaines devient de plus en plus associé à des représentations négatives de la part des citoyens, et continue d'être considéré comme le mode de transport des habitants des *townships* (Czeglédy, 2004 ; Clark & Crous, 2010).

La tentative de formalisation des minibus

Le besoin d'assurer les mobilités d'une part importante de la population urbaine dans un contexte de *spatial mismatch* conduit les autorités à formaliser progressivement les *taxis* informels, ou minibus. Cette formalisation répond à la nécessité d'intégrer des acteurs devenus incontournables dans l'économie formelle de la ville, alors que les réseaux de transport public sont saturés et grèvent le budget de l'État, en particulier le transport ferroviaire. En outre, la formalisation de l'industrie de minibus peut être appréhendée comme une des manifestations de la volonté des pouvoirs politiques de céder une partie de la fourniture des services publics à des acteurs privés, en particulier dans le domaine des transports où les minibus offrent un service efficace. Ce mode de transport auto-organisé, qui s'est développé dans les *townships* pendant l'apartheid, autorise en effet une part croissante des déplacements des populations dépendantes des transports publics : la part des usagers dépendant des transports publics s'élève à 67 % en 1996 (Clark & Crous, 2010, p. 79). Le service fourni par les minibus répond aux mobilités effectuées à l'intérieur des *townships*, sur des distances relativement courtes, mais également entre *townships* et zones d'emplois, créant alors une compétition avec les modes de transport publics.

La formalisation des minibus initiée par le gouvernement dès 1995 témoigne de la reconnaissance par l'État démocratique de l'importance de ce secteur. Un groupe de travail est créé, le National Taxi Task Team, chargé de mener à bien la formalisation du secteur afin de faire des minibus des acteurs à part entière du système de transport en commun⁹². La régulation s'articule autour de trois axes : légaliser le secteur en imposant l'enregistrement systématique des acteurs de l'industrie et la vérification de la validité des permis des chauffeurs ; formaliser le système financier et renouveler la flotte de véhicules en offrant une indemnisation aux propriétaires de véhicules qui accepteraient d'investir dans de nouveaux kombis⁹³ répondant aux normes de sécurité ; et enfin démocratiser le secteur, en incitant la désignation des porte-paroles capables de représenter les intérêts du secteur et de négocier avec les pouvoirs publics. Ces différentes mesures sont représentatives des contradictions propres au gouvernement de transition, et se soldent finalement par un échec relatif de la tentative de formalisation. D'une part, la mise au point de ce programme nommé Taxi Recapitalisation Programme dénote l'attention portée par le gouvernement à ce secteur de transport, jusqu'alors méprisé par les pouvoirs publics, et se manifeste par des dotations financières importantes, en particulier dans le cadre du rachat des véhicules. D'autre part, la

⁹² L'utilisation du terme « transport en commun » désigne pour cette raison à la fois le transport ferroviaire, le bus et le minibus, par opposition au terme « transport public » qui ne concerne lui que les transports subventionnés par l'État, à savoir le transport ferroviaire et le bus.

⁹³ Nom donné au minibus. Par cette mesure, il s'agissait également d'inciter les propriétaires de minibus à racheter non pas des véhicules de 16 places, mais de 18 à 35 places assises.

stratégie proposée par le gouvernement est assimilée à une logique « *top-down* », selon le terme utilisé par C. Venter (Venter, 2013, p. 116).

En effet, le gouvernement cherche alors à imposer un modèle de formalisation conforme à des standards internationaux, sans pour autant prendre en compte les spécificités de ce secteur privé regroupant une multitude d'opérateurs qui peinent à unir leurs voix. Les objectifs établis par le National Taxi Team Task sont ainsi revus à la baisse, alors qu'une deuxième guerre des minibus éclate à partir de 1994. La multiplication des territoires à conquérir par les associations de minibus explique en partie le déchainement de violence qui a lieu dans les grandes villes du pays jusqu'à la fin des années 1990. La violence au sein de l'industrie de minibus doit aussi être interprétée au prisme des changements politiques : jusqu'alors, les associations de minibus étaient intimement liées aux organismes de lutte contre le pouvoir de l'apartheid dans les *townships*. Avec l'arrivée de l'ANC au pouvoir, « *taxi violence has become increasingly informal, decentralised and complex* » (Dugard, 2001, p. 16).

La difficile intégration des minibus à la politique de la ville peut être aussi interprétée à l'aune de l'aspect politique propre à la construction de ce secteur. Instrument de « contre-pouvoir » durant l'apartheid, le transport de minibus s'affirme alors comme une manifestation de l'indépendance et de la résistance des habitants des *townships*. L'arrivée au pouvoir de l'ANC et le revirement politique du gouvernement s'avèrent, de ce point de vue, particulièrement déstabilisants pour ces acteurs. La désorganisation des solidarités internes aux *townships*, l'échec des négociations avec le gouvernement et la compétition accrue avec les transports publics expliquent également la diversification des actes de violence associés à la guerre des minibus : les attaques visent désormais aussi bien les membres de l'industrie, les représentants des pouvoirs publics, les chauffeurs de bus que les usagers des transports ou les passants. En 1998, la police sud-africaine dénombre 246 personnes tuées dans la guerre des minibus cette année-là, et 343 blessées (Dugard, 2001, p. 20). La tentative de réforme du système de transport intra-urbain en vertu de textes novateurs est donc largement remise en cause, principalement en raison de la réorientation du gouvernement vers des politiques néolibérales et l'incapacité des pouvoirs publics à instaurer un dialogue approprié avec les opérateurs de minibus.

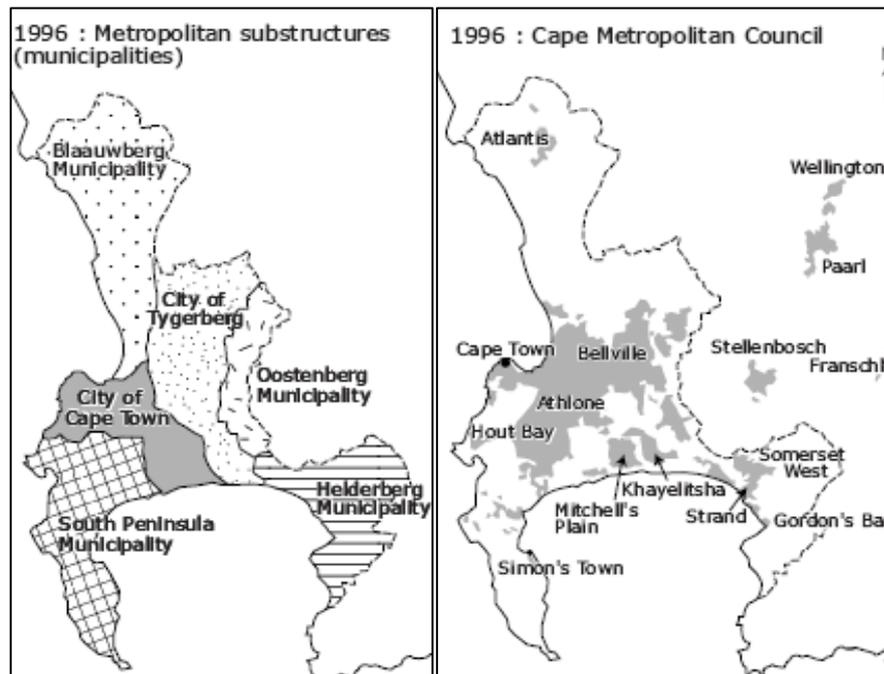
2. Les nouveaux acteurs de la fabrique urbaine

L'émergence par le local

La transition démocratique est marquée, à l'échelon des villes, par une redéfinition des périmètres municipaux censée favoriser l'instauration de mesures redistributives et de projets de développement en direction des ménages les plus démunis. Ces politiques

identifient le logement, l'emploi et les transports comme étant les éléments centraux autour desquels doivent être reconstruites les villes post-apartheid (Turok, 2001, p. 2350), et la définition en 1996 d'un plan d'aménagement, le Metropolitan Spatial Development Framework (MSDF) dresse la vision planificatrice des six municipalités qui composent le Cape Metropolitan Council (Figure 79). Le Metropolitan Spatial Development Framework rédigé en 1996 constitue le support des politiques urbaines lancées durant les années 1990.

Figure 79. La redéfinition du périmètre de la métropole du Cap en 1996.



Source : Dubresson & Jaglin, 2008, p. 16.

Ce document s'articule autour de quatre objectifs : lutter contre le développement inégal et la ségrégation par des politiques d'intégration urbaine, promouvoir les créations d'emplois dans les aires résidentielles pauvres, développer les transports publics et enfin protéger les terres agricoles (McGaffin & Watson, 2008, p. 70). Pourtant, la mise en place de cette politique intégrée de reconstruction est compromise par la fragmentation institutionnelle et la décentralisation qui rendent incompatibles l'action simultanée sur la fourniture de logements sociaux, la création d'emplois et l'accès aux réseaux de transport. La fragmentation institutionnelle tient avant tout aux découpages administratifs de la période de transition : au Cap par exemple, les six municipalités qui constituent la métropole dans les années 1990 produisent, sans concertation avec les autres, leur propre MSDF dont les objectifs diffèrent parfois (Turok, 2001, p. 2356). De plus, malgré l'approche novatrice du document, celui-ci ne dépend pas directement d'une autorité ayant la capacité d'infléchir les décisions du secteur privé ou d'autres institutions. Enfin, l'intégration de la planification et

de la gestion des systèmes de transports urbains aux plans d'aménagement ne peut être réalisée tant que la politique de transport demeure centralisée à l'échelon du pouvoir national, le rôle des municipalités sur cette question demeurant marginal durant les années 1990 (Turok, 2014, p. 22).

D'autre part, l'inflexion néolibérale du gouvernement, renforcée à partir de 1996, se traduit par des mutations dans la gestion des villes et répond aux besoins d'attirer investissements et acteurs privés dans les processus de recompositions territoriales. L'autonomisation progressive des métropoles à partir de 1994 répond à deux objectifs du gouvernement national : alléger le budget de l'État central, et ancrer le pays dans la mondialisation en favorisant la visibilité de ses villes. L'argument financier repose essentiellement sur la considération que les plus grandes villes, en étant les territoires les plus à même de générer des richesses, ne dépendent pas exclusivement du financement de l'État central pour instaurer des politiques de redistribution. La relative indépendance financière des grandes villes tient par ailleurs à leur capacité à attirer des acteurs économiques et des investisseurs internationaux, en étant arrimées aux flux mondialisés (Vacchiani-Marcuzzo, 2005). De ce fait, dès les années 1990, plusieurs mesures sont adoptées en Afrique du Sud afin de promouvoir la « double transition » (Dubresson & Jaglin, 2008), mêlant croissance économique et redistribution, en particulier à travers l'instauration de dispositifs de gouvernance urbaine à l'échelon local. Dès 1995 – soit avant même l'adoption du programme GEAR –, N. Mandela, dans un de ces discours, prêche pour l'action commune entre société civile, services publics et acteurs privés pour reconstruire les villes sud-africaines : « *By mobilising the resources of urban communities, government and the private sector we can make our cities centres of opportunities for all South Africans, and competitive within the world economy* » (in Nel, 2001, p. 1003). La multiplication des City Improvement Districts (CID) au Cap et des Business Improvement Districts (BID) à Johannesburg fait écho à cette injonction : ces territoires sont caractéristiques de la double transition, en incarnant tantôt une privatisation de l'espace public, tantôt la production de biens de nature publique (Dubresson, 2008, p. 184). Là encore, il s'agit de favoriser l'intervention d'acteurs privés dans la fourniture de service et la reconstruction urbaine, afin de décharger les pouvoirs publics d'une partie de ses responsabilités.

Si les CID et les BID demeurent largement pilotés par le secteur privé – y compris dans le cas du puissant Cape Town Partnership au Cap, dont les relations avec la municipalité sont fortes –, d'autres stratégies de développement local par le biais de la gouvernance urbaine sont entreprises, en particulier dans le cadre des Local Economic Development (LED). La planification urbaine par le biais des LED, répandue dans les pays du Nord, a été appropriée par les acteurs sud-africains et là encore adaptée au contexte de la double

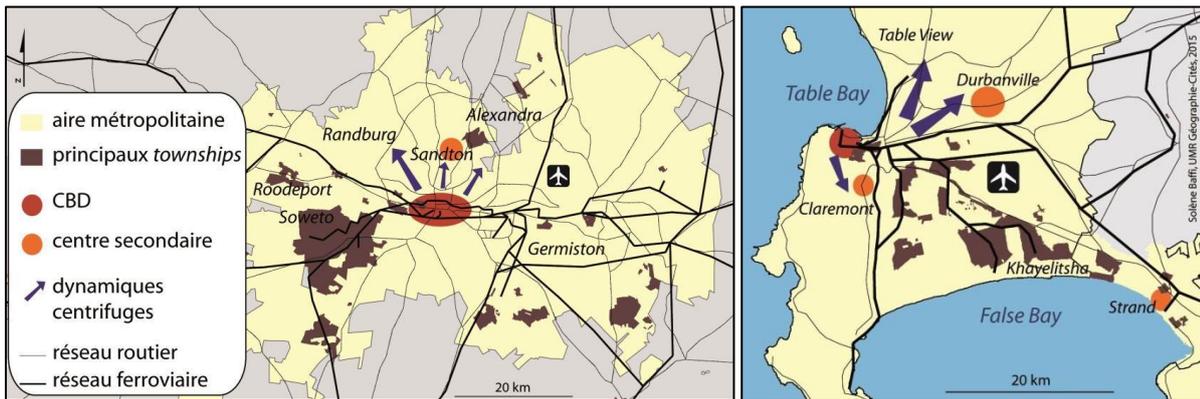
transition (Rogerson, 2000, p. 401). Ainsi, progressivement « l'idée s'est (...) imposée d'un 'État développemental local', presque autonome budgétairement et condamné à trouver des partenariats et attirer des investissements privés dans l'espoir de créer des emplois et d'améliorer ses ressources fiscales » (Morange, 2011). Dans cette stratégie de reconstruction urbaine, les transports publics et le transport ferroviaire en particulier apparaissent marginalisés. Peu flexible, leur échelle de gestion rend difficile leur intégration aux projets de développement élaborés par les municipalités et les acteurs privés. Mais surtout, en étant les principaux liens entre les zones d'emplois de l'apartheid et les *townships*, les infrastructures ferroviaires se situent en marge des espaces valorisés par les nouveaux acteurs de la fabrique urbaine.

La multiplication des logiques centrifuges

La fin de l'apartheid consacre l'abolition d'un système de planification des zones résidentielles et des activités particulièrement contraignant dans l'espace urbain. La fin du Group Areas Act et l'ouverture économique du pays entraînent des recompositions socio-spatiales importantes selon les logiques et les contraintes propres à chaque type d'acteurs et donnent lieu à des dynamiques centrifuges au sein de l'espace urbain. Alors que le réseau ferroviaire constitue encore la « colonne vertébrale » de l'agglomération capetonienne, la multiplication des projets de développement et la densification des espaces périphériques contribuent à creuser un écart toujours plus important avec le réseau hérité. Parmi ces logiques centrifuges, on trouve ce que D. Hindson nomme les « courants de dispersion du centre-ville » (2002, p. 316) pour évoquer le départ massif des ménages et des commerçants blancs qui vivaient dans le CBD. P. Guillaume (1997) évoque un constat similaire à Johannesburg, où les Blancs quittent le CBD pour les banlieues suburbaines du nord de la ville (en particulier à proximité du nouveau centre de Sandton), donnant lieu à un phénomène de re-ségrégation au cœur de la capitale économique. Au Cap, la population blanche se dirige elle aussi vers les nouveaux centres suburbains au nord de la ville, à savoir Table View ou Durbanville, et vers les banlieues sud autour de Claremont (Figure 80).

Le déplacement de ces foyers de consommateurs vers de nouvelles banlieues périphériques entraîne la relocalisation consécutive d'une partie des acteurs économiques. I. Turok analyse ce processus (2001, p. 2359), observant que les activités économiques se déplacent progressivement vers les quartiers résidentiels des classes moyennes et aisées, selon un modèle plus diffus. Par ailleurs, la hausse des prix de l'immobilier incite les entreprises à s'installer dans les banlieues bien connectées où les surfaces vacantes sont plus importantes et les prix fonciers moins élevés.

Figure 80. Les logiques centrifuges à Johannesburg et au Cap dans les années 1990.



Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA ; Human Right Commission, 1992.

Enfin, les besoins de transport des entreprises évoluent également : les entreprises industrielles et de distribution n'ont plus tant besoin d'être connectées au réseau ferroviaire qu'au réseau routier (Turok, 2001, p. 2364). La proximité à la gare centrale des villes n'est alors plus recherchée ; c'est au contraire la proximité des principaux échangeurs routiers qui est privilégiée. Ces recompositions impliquent alors une fragmentation de l'espace urbain par la multiplication des bassins d'emplois, situés dans des banlieues périphériques mal connectées entre elles autrement que par le transport privé. L'incapacité des pouvoirs publics à gérer la localisation des activités économiques et des mouvements de re-ségrégation se traduit alors par le maintien de la distance entre les fonctions urbaines et la persistance du *spatial mismatch*.

À ces logiques centrifuges impulsées par des acteurs économiques et de ménages issus des classes moyennes et aisées, se surimpose la densification et l'extension des *townships*. En effet, la paupérisation des campagnes durant l'apartheid conduit à de nombreux départs dans l'objectif de trouver un emploi et d'accéder aux opportunités urbaines. Les migrations se multiplient durant les années 1980, lorsqu'il devient impossible au gouvernement d'apartheid de maintenir l'*influx control* limitant l'accès aux villes, au point que la part d'urbains dépasse les 50 % en 1986-1987 (Turok, 2014, p. 12). Cette tendance est renforcée après 1994, et provoque une densification des *townships* vers lesquels se dirigent les migrants. La population des *townships* augmente donc considérablement dans les années 1990, sous l'effet conjugué de la reconstruction de logements sociaux par le gouvernement, et des migrations persistantes depuis les campagnes. Or les résidents des *townships* sont, pour la plupart, dépendants des transports publics pour se déplacer et accéder aux opportunités économiques et sociales qui ont été mises à distance durant l'apartheid, et pour partie décentralisées après 1994. Les nouvelles concentrations de population dans les périphéries des *townships* engendrent donc une pression supplémentaire sur le réseau de transport

existant, bien que la desserte de celui-ci soit de moins en moins adaptée aux recompositions de la ville post-apartheid.

Conclusion

Le temps de l'ajustement des années 1990 s'avère être, à bien des égards, une période contradictoire. À l'échelon national, le repli du réseau ferroviaire ne traduit pas une baisse d'utilisation du chemin de fer, mais la volonté du gouvernement de s'insérer dans les flux mondialisés en orientant ce mode de transport vers la circulation du fret. La restructuration de l'agence ferroviaire est également manifeste de l'affirmation de la priorité donnée au transport de fret sur le transport de passagers, traduisant aussi bien la volonté de réorienter le rôle du chemin de fer tout en se défaisant de la géographie héritée de l'apartheid, que l'adoption du modèle « d'auto-ajustement » par le nouveau gouvernement ANC. Par ailleurs, l'ouverture au système économique néolibéral entraîne une concentration des investissements et des efforts de valorisation économique dans un nombre d'espaces restreints et situés à l'écart des infrastructures ferroviaires, désormais peu performantes face à la concurrence du transport routier et aérien. Dans ce cadre, on observe un renforcement des logiques de polarisation déjà en place lors de la colonisation qui contribuent ainsi à marginaliser le rôle du transport ferroviaire dans le processus de reconstruction territoriale.

À l'échelon intra-urbain, en dépit de politiques extrêmement progressistes portant sur la construction de villes intégrées et équitables, le tournant néolibéral engagé par le gouvernement ANC consacre l'arrivée de nouveaux acteurs dans la fabrique urbaine, en particulier issus du secteur privé. Là encore, les faibles performances du réseau ferroviaire et la vétusté des infrastructures entraînent la mise à l'écart de ce mode de transport des projets de rénovation urbaine, alors que se multiplient les logiques centrifuges au sein du tissu urbain. Celles-ci tiennent en partie à la *realpolitik* menée par le gouvernement dont les ambitions redistributives sont revues à la baisse tandis que les inégalités sociales s'accroissent entre les différents groupes de population, accentuant la relégation croissante des populations des *townships*.

Ainsi, si les mécanismes de production de l'espace évoluent après 1994, le réseau ferroviaire de passagers reste lui inchangé, en assurant tant bien que mal les mobilités des populations à distance des opportunités économiques. Durant ces années de transition, les transformations erratiques du réseau ferroviaire sont finalement symptomatiques de la mutation d'un appareil étatique dont les contours sont encore mal délimités et qui se trouve peu adapté à un territoire complexe et déstructuré par les années d'apartheid.

Conclusion de la Partie 2

Aux racines du système territorial de l'apartheid, le réseau ferroviaire constitue un instrument central pour construire une géographie de la mise à distance. Pendant plus d'un demi-siècle, celui-ci se développe selon le motif de l'arborescence, au sein duquel les branches ne sont jamais reliées entre elles. Les multiples ramifications, aux deux niveaux d'organisation du territoire, autorisent la séparation des groupes de populations propre à la politique de développement séparé. Les conséquences de cette politique d'aménagement du territoire trouvent un écho dans les propos de C. Raffestin (1980, p. 139) : « Le maillage territorial peut comporter des niveaux. Ces niveaux sont déterminés par les fonctions qui doivent se réaliser dans chacune de ces mailles. Selon l'importance et la nature des fonctions laissées à chaque niveau, on pourra parler de centralisations ou de décentralisations. À cet égard, la finesse du maillage est ambiguë si l'on ne tient pas compte des objectifs. En effet, un maillage à plusieurs niveaux peut avoir pour objectif d'assurer le fonctionnement optimal d'un ensemble d'activités pour la population, ou peut avoir pour objectif d'assurer le contrôle optimal de la population ».

Le rapprochement effectué par C. Raffestin entre maillage et niveaux d'organisation du territoire nous semble particulièrement fécond pour comprendre les effets déstructurants de la géographie d'apartheid. Dans l'architecture du projet de l'apartheid, la distance à la ville devient une métrique du degré d'exclusion politique de l'individu au sein de la société, selon son appartenance raciale. Or la mise à distance permise par le réseau ferroviaire aboutit à la déstructuration des niveaux d'organisation du territoire pour la population africaine, dont l'exclusion progressive vers les *townships* puis les bantoustans abolit les limites préexistantes entre territoire de fréquentation quotidienne et système de villes, autorisant une ostracisation radicale des individus. Si le réseau ferroviaire devient un élément central pour assurer le contrôle sur une partie de la population, il peine toutefois à assurer « le fonctionnement optimal d'un ensemble d'activités pour la population » lorsqu'on considère la population blanche. Ce manque de performance entraîne le report modal d'une partie des usagers du transport ferroviaire, et nécessite une réévaluation des objectifs associés au transport ferroviaire à la fin de l'apartheid.

Les années 1990 sont en effet le moment d'une réflexion progressiste sur la nécessité de réorganiser les réseaux de transport afin de promouvoir la construction d'un territoire intégré et équitable. Toutefois, malgré les efforts mis en œuvre, la persistance d'un réseau en arbre suite aux fermetures de lignes traduit le difficile repositionnement de l'État et de ses échelons d'intervention : l'héritage d'un appareil étatique fortement centralisé accentue le décalage avec les logiques néolibérales de l'économie mondialisée. La redéfinition d'échelons

d'intervention pertinents constitue dès lors un enjeu majeur pour l'Afrique du Sud au 21^{ème} siècle et se manifeste, là encore, à travers les reconfigurations du réseau ferroviaire.

PARTIE 3.

Le chemin de fer à l'époque post-apartheid: de la marginalisation à l'échelon national à la résilience intra-urbaine

Chapitre 7.

La désadaptation du réseau ferroviaire dans l'archipel post-apartheid

Chapitre 8.

De la synapse à l'archipel intra-urbain: le chemin de fer, un élément de continuité et d'obsolescence

Chapitre 9.

Vers un renouveau ferroviaire dans les villes post post-apartheid?

PARTIE 3. Le chemin de fer à l'époque post-apartheid : de la marginalisation à l'échelon national à la résilience intra-urbaine

Malgré la mise en place de politiques de redistribution progressistes et novatrices après 1994, le début des années 2000 marque la fin des années de transition en Afrique du Sud et la prise de conscience de la persistance des inégalités socio-économiques dans le pays, au point qu'I. Turok parle de la fin d'une lune de miel suite à la transition politique (2014, p. 32). En effet, au tournant des années 2000, il apparaît que les villes continuent de polariser encore davantage l'essentiel des activités économiques à l'échelon national, tandis qu'une part importante de la population vit loin de ces centres et des opportunités qu'ils offrent. Le maintien de ce déséquilibre spatial tient en premier lieu à l'inefficacité des mesures de décentralisation et de rééquilibrage entreprises par le gouvernement national, et à la concentration des investissements et des programmes de développement vers les espaces déjà privilégiés (Nel & Rogerson, 2009, p. 143). La structure et le fonctionnement du système territorial post-apartheid décrits par ces auteurs ne sont pas sans rappeler la notion d'archipel telle qu'elle est analysée et définie par J-B. Arrault (2005).

L'utilisation de la notion d'archipel semble féconde pour plusieurs raisons. D'une part, elle autorise à appréhender l'existence d'un territoire différencié, au sein duquel se succèdent des pôles et des interstices inégalement connectés et distancés : en 2002, la population concentrée dans les six plus grandes villes du pays représente 37 % de la population totale du pays, sur 2 % de sa superficie (SACN, 2005). Pour cette raison, cette structure fait écho au dédoublement territorial hérité de la période d'apartheid et lié à la déstructuration des niveaux d'organisation du territoire, décrit de la sorte par J-B. Arrault : « le territoire archipelagique devrait correspondre à l'intersection ou à la superposition de deux ordres de spatialité, un ordre continu et un ordre discontinu » (2005, p. 326). La persistance de fortes inégalités spatiales en Afrique du Sud laisse alors penser que ces deux ordres de spatialité ne fusionnent pas, mais continuent à coexister sous la forme d'une juxtaposition. Cette coexistence tient alors à plusieurs mécanismes. Tout d'abord, on doit reconnaître le poids des motifs territoriaux hérités, depuis la colonisation jusqu'à l'apartheid, au sein desquels la ville a joué un rôle primordial en étant la tête de pont de l'entreprise coloniale puis la clef de voûte de l'architecture d'apartheid. Aujourd'hui, la distinction entre espaces urbains et espaces ruraux faite par le gouvernement national et dans les politiques d'aménagement demeure marquée, et s'appuie sur plusieurs facteurs identifiés par I. Turok (2013, p. 170) : « *Rural development is the stated priority of the dominant political party*

(*African National Congress 2009*), reflecting pressure to rectify historic injustices in the former homelands, respect for lang-standing cultural traditions, and the ANC's largest electoral support base ». De ce fait, l'orientation des politiques nationales vers les espaces ruraux et l'absence de mesures en direction des villes tend à perpétuer le cloisonnement entre ces espaces.

Par ailleurs, le recours à la notion d'archipel appelle également à prendre en compte les liens qui existent entre les différentes entités constitutives de l'archipel, et entre ces entités et l'entre-deux qui les sépare. Sur la question des liens, J-B. Arrault (2005, p. 322) incite à considérer la notion d'archipel avec prudence, pour éviter de se concentrer uniquement sur les liaisons entre les îles. La prise en compte des liens existant entre les entités de l'archipel amène à questionner la position du transport ferroviaire au sein de l'archipel sud-africain. La permanence du réseau ferroviaire en Afrique du Sud tient aussi bien à la densité du réseau hérité qu'à l'inertie propre à cette infrastructure. La rigidité héritée du tracé ferroviaire arborescent contraint de ce fait considérablement les nouvelles politiques de construction territoriale. On fait alors l'hypothèse que ce mode de transport est progressivement dépassé par le renforcement de la configuration archipélagique contemporaine.

Bien que le réseau actuel continue de connecter les principaux pôles urbains, les performances techniques du transport ferroviaire le rendent peu compétitif au regard du transport aérien et le place en décalage croissant avec les aspirations des usagers. Pour autant, le réseau ferroviaire demeure l'un des seuls modes de transport pour assurer les liens entre les pôles métropolitains et les espaces constitutifs de « l'entre-deux » de l'archipel, malgré la priorité donnée au transport de fret (Chapitre 5). Cette dissociation entre les attentes et les structures en place résulte tout autant de l'inadéquation du tracé ferroviaire et de son mode de gestion dans le cadre du transport de passagers, que d'une plus grande adaptabilité du réseau ferroviaire de marchandises hérité aux logiques économiques actuelles. Les enjeux concernant ce mode de transport sont donc multiples, sans pour autant faire l'objet de politiques spécifiques de la part du gouvernement national.

Enfin, l'utilisation du terme d'archipel nous semble d'autant plus justifiée qu'un mouvement de décentralisation est initié à partir de 2000, dont la principale mesure consiste en la construction de six gouvernements métropolitains baptisés *Unicity*. À travers ce mouvement de *political rescaling* (Dubresson & Jaglin, 2008, p. 8) naissent les métropoles de Johannesburg City, Tshwane (Pretoria), Ekurhuleni (East Rand), Nelson Mandela (Port Elizabeth), eThekweni (Durban) et Cape Town. La délimitation du périmètre institutionnel et des compétences juridiques de ces nouvelles métropoles fait suite à un double mouvement de fusion des anciennes municipalités et de transfert d'un certain nombre

de prérogatives depuis le gouvernement national. Ces six nouvelles villes disposent, à partir de 2000, de compétences en matière fiscale et d'aménagement du territoire, ce qui amène R. Cameron (1999, *in* Dubresson & Jaglin, 2008) à parler de ce système de gouvernement local comme « l'un des plus autonomes du monde ». La consolidation du pouvoir de ces métropoles, en particulier en matière d'aménagement territorial, explique le découpage chronologique opéré dans notre étude. Celui-ci est analysé comme un changement de paradigme dans la planification conçue par l'État, consacrant la pertinence de l'archipel comme métaphore du système territorial sud-africain. L'affirmation du rôle des métropoles répond aussi bien au désengagement d'un État affaibli (Turok, 2014, p. 59), qu'à l'adoption de modèles politiques internationaux liés à l'économie néolibérale : « la tendance à la construction du gouvernement métropolitain va dans le sens d'un fonctionnement en archipel des points nodaux de la mondialisation » (Giraut, 2005, p. 111). De ce point de vue, l'adoption des Unicitys s'inscrit également dans le mouvement plus général d'adhésion au régionalisme compétitif (Dubresson & Jaglin, 2008, p. 9). Plus généralement, la fondation des Unicitys est symptomatique et symbolique du tournant post-apartheid. L'appropriation de modèles urbains internationaux témoigne de la volonté politique de poursuivre les politiques de redistribution, tout en inscrivant simultanément les villes sud-africaines dans la modernité attachée au modèle des *global cities* (Sassen, 1991) et le cadre normatif des *ordinary cities* (Robinson 2002).

La valorisation institutionnelle des métropoles sud-africaines coïncide par ailleurs avec la sélection de l'Afrique du Sud pour accueillir la Coupe du Monde Football en 2010. Les aménagements entrepris pour ce motif constituent de ce fait un élément éclairant pour comprendre la position du transport ferroviaire à l'intérieur des enclaves métropolitaines. Le choix fait par la municipalité de Johannesburg et du Cap d'opter pour l'instauration d'un service de bus à haut niveau de transit BRT (Bus Rapid Transit) traduit l'inadaptation du réseau ferroviaire aux canons de la ville compétitive, et la rigidité du réseau ferroviaire arborescent hérité au sein de villes émergentes. Si le transport ferroviaire continue de supporter une grande partie des mobilités des usagers des transports publics, celles-ci se concentrent principalement entre les *townships* et les pôles d'emplois de la ville. En outre, l'absence de rééchelonnement spatial entre les capacités de régulation des municipalités et le périmètre d'exploitation des opérateurs de transport public introduit des discontinuités politico-fonctionnelles fortes au sein des métropoles. La structure archipelagique observée à l'échelon national se décline alors à l'échelon des métropoles et ce cristallise autour du tracé hérité du réseau ferroviaire. Ainsi, à ces deux échelons de l'archipel, la question de l'adaptation du transport ferroviaire semble d'autant plus cruciale que ce mode constitue, dans les deux cas, l'un des seuls moyens permettant de faire le lien non pas uniquement entre les pôles de l'archipel, mais également entre pôles et « entre-deux ». Ce qui est questionné

par ailleurs demeure la capacité du territoire sud-africain et de ses métropoles à « faire système », en ne favorisant pas uniquement la juxtaposition d'ordre spatiaux différents, mais aussi leur articulation.

Le paradoxe du passage au système du post-apartheid est explicité par M. Houssay-Holzschuch (2010, p. 70) : « cette absence de rupture claire a pour conséquence que la période précédente (l'apartheid, le fordisme, la modernité) influence encore très largement les structures contemporaines et qu'elle est donc visible voire opérante. Mais de nouvelles logiques s'ajoutent, se superposent aux logiques anciennes, dans une figure de l'entremêlement, justifiant l'ajout du préfixe [post] ». Parmi les structures persistantes de la période d'apartheid, le chemin de fer continue de jouer un rôle majeur. Les dynamiques de polarisation identifiées durant la période post-apartheid renforcent les différenciations spatiales héritées pour former un archipel métropolitain à l'échelon national, et des îlots privilégiés à l'échelon intra-urbain. Aux deux échelons, le réseau ferroviaire est peu adapté à ces structures. Toutefois, si le chemin de fer est progressivement marginalisé à l'échelon interurbain (Chapitre 7), les nouveaux gouvernements métropolitains peinent à intégrer cette relique de l'apartheid au fonctionnement de métropoles aspirant au rang de « *global cities* », en particulier au Cap (Chapitre 8). Ces discordances annoncent un nouveau changement systémique au tournant des années 2010, manifeste dans le renouveau ferroviaire dans la métropole du Cap (Chapitre 9). La diversification des modes de transport, rendue possible par la refonte de l'offre par les opérateurs et l'avènement d'un leadership fort au sein de la gouvernance urbaine, annoncent une normalisation des politiques, des pratiques et du rôle du transport ferroviaire dans la ville post post-apartheid.

Chapitre 7. La désadaptation du chemin de fer dans l'archipel post-apartheid.

« As a democracy we are now fully part of the international economy. This new train shows that South Africa takes seriously the challenges of the world market; and in particular that it is ready to meet the exacting standards of quality and service required in the highly competitive market of luxury rail travel (...). Government, the private sector and our communities are working together to realise this potential. The Blue Train is a part of the plan to boost sustainable tourism in South Africa. It has great potential to become one of the flagships of this growing industry. »

N. Mandela, 1997⁹⁴.

Alors que le gouvernement national adopte de nouvelles mesures économiques et sociales représentatives du « post-apartheid », le tracé du réseau ferroviaire, construit autour d'objectifs d'exploitation économique et de séparation raciale, est en décalage avec le système territorial en construction. Le tournant néolibéral adopté par le gouvernement national à partir de 1998 sous l'égide du programme Growth Employment And Reconstruction (GEAR) s'articule au Reconstruction and Development Programme (RDP) des années de transition, selon l'objectif d'allier croissance économique et politiques redistributives. Cette approche combinée doit inscrire davantage l'économie sud-africaine dans les logiques de la mondialisation, et s'appuie sur la mise en place de politiques macro-économiques attractives pour les investisseurs ; la redistribution étant appréhendée comme une conséquence de la croissance économique. En termes d'aménagement territorial, avec le GEAR, « *The intention is to focus attention in certain parts of the country with a potential growth, concentrate investment in those areas and then refocus efforts later on the more marginal and problematic areas* » (Rogerson, 2001, p. 326). Les logiques spatiales promues par le gouvernement contribuent de ce fait à renforcer la structure archipelagique du territoire national, en favorisant la concentration des programmes de développement et des investissements au sein des métropoles censées générer des synergies suffisamment puissantes pour produire des « effets structurants ». Néanmoins, à mesure que l'espace relationnel du territoire sud-africain se concentre autour des métropoles, la rigidité et la vétusté du réseau ferroviaire en arbre hérité s'inscrivent en porte-à-faux avec les projets de développement formulés par le gouvernement post-apartheid. La difficile intégration du réseau ferroviaire dans les politiques de croissance et de redistribution amène le

⁹⁴ Extrait du discours prononcé le 26 décembre 1997 lors du lancement du nouveau Blue Train.

gouvernement à réévaluer le rôle du transport ferroviaire et à dissocier progressivement transport de fret et transport de passagers, renforçant ainsi les discontinuités au sein de l'archipel territorial.

I. Une révolution modale ratée à l'échelon interurbain

La fonction du transport ferroviaire est à redéfinir dans l'Afrique du Sud post-apartheid. Comme le souligne D. Van der Meulen (2011, p. 13) : « *railways are no longer the common carriers of yesteryear, the dominant mode of transport without significant competition. Exposure to aggressive competition has turned them into strong competitors in high-volume long-haul corridors, where fast and/or heavy are the operative words* ». Or le manque de compétitivité du réseau ferroviaire sud-africain tient en grande partie à son inadéquation avec les standards de performances et de gestion internationaux. Deux projets sont évoqués pour adapter le réseau ferroviaire sud-africain aux critères de compétitivité internationaux : la construction de lignes à grande vitesse et le renforcement du corridor Johannesburg-Durban.

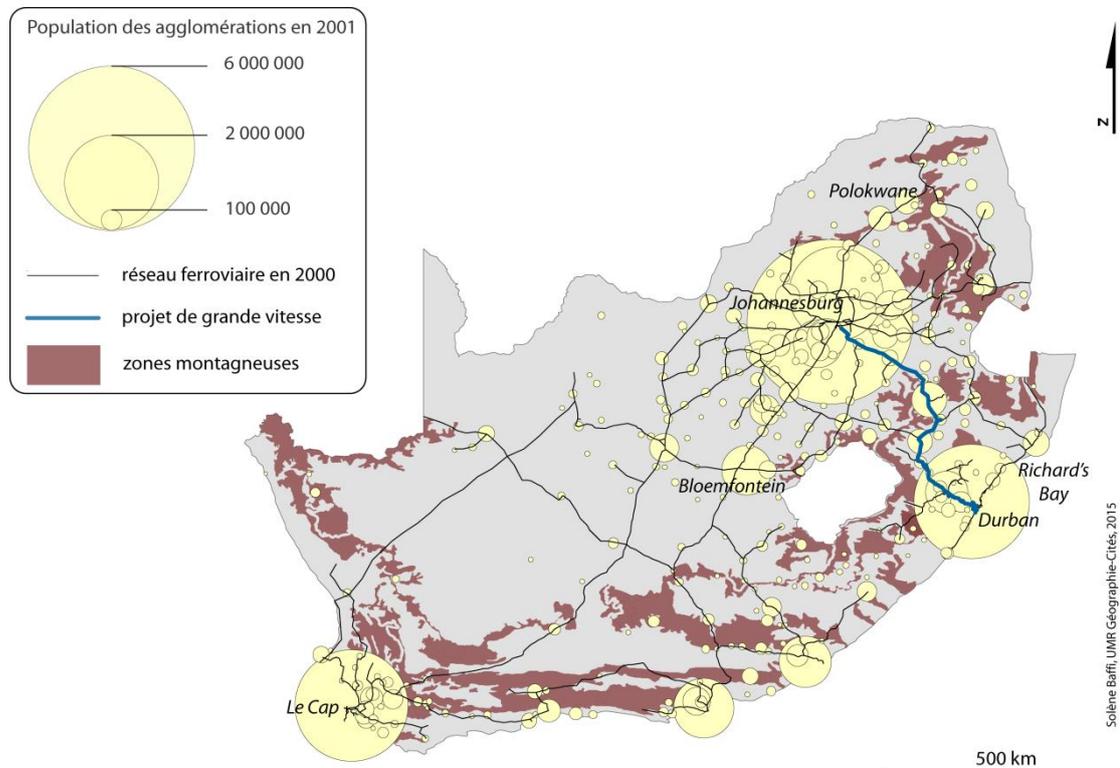
1. Un réseau en décalage avec les modèles internationaux

L'échec de la grande vitesse

Alors que de nombreux pays adoptent la grande vitesse sur leur réseau ferroviaire, la question est également à l'étude au début des années 2010 en Afrique du Sud. Jusqu'à présent, la grande vitesse (200-220 kilomètres/heure) et la très grande vitesse (270-360 kilomètres/heure) étaient un avantage réservé aux pays développés, où l'offre de train peine à répondre à la demande alors que les corridors aériens sont saturés. Désormais, les lignes à grande vitesse se diffusent progressivement dans les pays en développement et les pays émergents. Au sein des BRICS notamment, les lignes à grande vitesse sont particulièrement développées ; en Chine (2 900 kilomètres en usage en 2009, et 4 100 kilomètres en construction), en Russie (sur le tronçon Moscou-Saint-Petersbourg) et en projet au Brésil, sur la ligne reliant Sao Paulo et Rio de Janeiro. Seule l'Inde demeure à l'écart de cette dynamique malgré une étude de faisabilité en 2009, en raison de la trop faible solvabilité des habitants et de l'incapacité financière du gouvernement à entreprendre un tel projet (Van der Meulen & Möller, 2010). La question, mise à l'étude en Afrique du Sud, amène à considérer le corridor Johannesburg-Durban comme un tronçon favorable pour la mise en place d'une ligne à grande vitesse (Figure 81). L'avantage de ce tronçon réside avant tout dans la taille des centres qu'il desservirait, à savoir les deux plus grandes métropoles du pays, et le plus grand port de marchandises (Durban). Ce tronçon est également identifié comme

une première étape potentielle pour développer par la suite un réseau à grande vitesse en direction de Polokwane, Bloemfontein et Richard's Bay.

Figure 81. Le projet de construction d'une ligne à grande vitesse entre le Gauteng et Durban.⁹⁵



Sources : base Harmonie-cités SA, Transnet.

Au lieu des 12 heures actuellement nécessaires pour franchir les 720 kilomètres entre Johannesburg et Durban, le trajet sur la voie grande vitesse serait réduit à trois heures. L'un des principaux obstacles dans la réalisation de ce projet demeure le franchissement de la chaîne montagneuse du Drakenstein, et l'écartement des voies inadapté pour la grande vitesse. Ce dernier, hérité du modèle ferroviaire développé pendant la colonisation britannique, constitue une difficulté récurrente pour moderniser le réseau : l'étroitesse de l'écartement de voie du « Cape Gauge »⁹⁶ ne peut supporter la grande vitesse ni les charges trop importantes et demeure pour ces raisons peu compétitif avec d'autres modes de transport hors des espaces intra-urbains (Van der Meulen, 2011). Néanmoins, le projet,

⁹⁵ Il a été choisi d'utiliser les données du recensement de 2001 et non de 2011 sur cette carte afin de représenter les agglomérations.

⁹⁶ Ce modèle d'écartement des voies tient son nom de la Cape Colony, ayant été diffusé par les Britanniques à partir de l'Afrique du Sud. Le choix de cet écartement de voies s'explique par sa plus grande souplesse et sa fiabilité pour négocier des tracés tortueux en zones montagneuses, ce qui était l'une des principales difficultés rencontrée par les Britanniques lors de la construction des lignes entre Le Cap-Kimberley et Durban-Johannesburg. La distance entre les rails est de 1 065-1 067 millimètres dans le cas du Cape Gauge, contre 1 435 millimètres pour les écartements standards, qui prévalent en Europe ou États-Unis par exemple.

proposé par le gouvernement en 2010, donne lieu à plusieurs études de faisabilité et à la prise en compte de la construction d'une gare grande-vitesse dans le projet de développement du Gauteng pour 2025. Toutefois, cette ligne reste encore au stade de projet à ce jour : après plusieurs années, l'importance du coût estimé à 160 milliards de Rands (près de 10 milliards d'Euros) pour la réalisation de cette ligne, alors que le pays n'a pas atteint la croissance économique souhaitée, n'en fait plus une priorité.

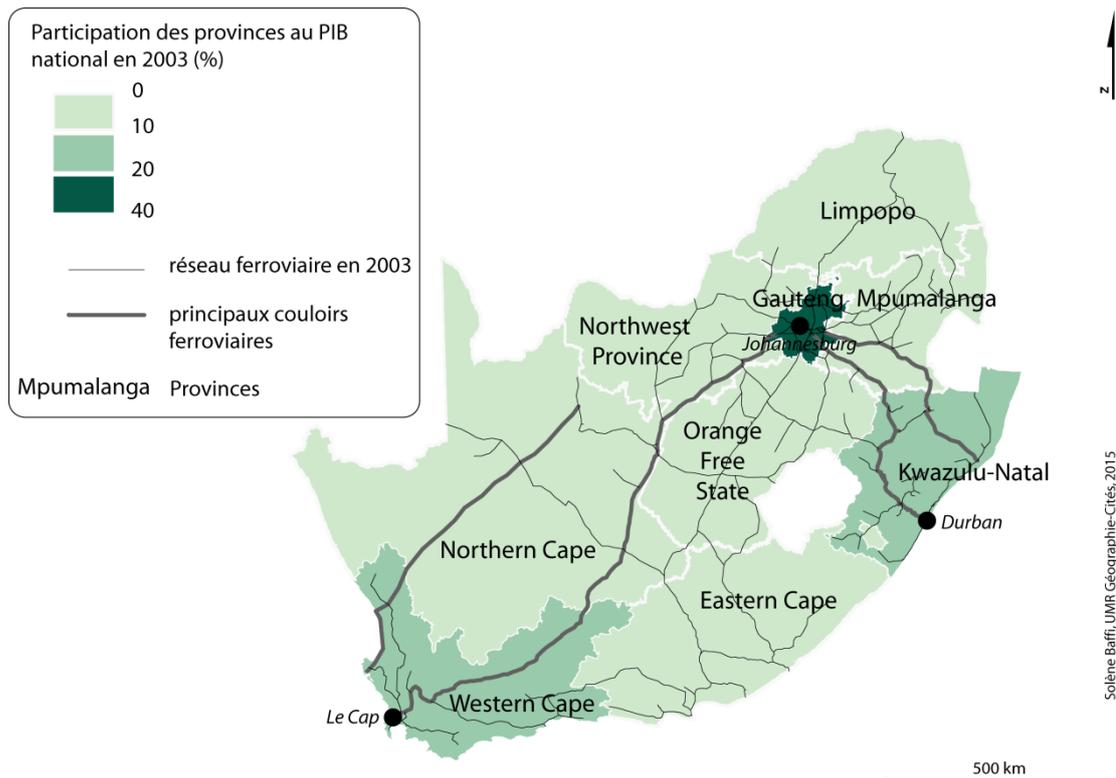
Des corridors inexistants

Par ailleurs, la ligne de passagers grande-vitesse s'insère dans un programme plus vaste visant à créer un corridor entre le Gauteng et Durban, en consolidant les infrastructures de transport autour des terminaux portuaires, du transport de fret par route et par rail, et l'intermodalité sur la période 2010-2050. Ce projet correspond à la définition de corridor formulée par J. Debrie et C. Comtois (2010) et plus généralement aux modèles de développement internationaux. Entendus comme des couloirs de circulation au sein desquels cohabitent de nombreuses infrastructures et des densités importantes de populations et d'activités (Bavoux *et al.*, 2005), les corridors relient souvent une infrastructure portuaire et des arrière-pays par le biais d'infrastructures de transport bien connectées entre elles et capables de supporter des volumes importants de passagers et de marchandises. Pour cette raison, ce modèle est un outil de planification adopté par les gouvernements afin de « canaliser les projets d'investissements et de renforcer les processus de croissance économique » (Debrie & Comtois, 2010, p. 131). À cette « lecture d'un corridor à l'effet structurant sur l'économie permettant de flécher les investissements d'infrastructures », J. Debrie et C. Comtois (2010) ajoutent que ce modèle de planification est également un levier pour introduire des modes de gouvernance public-privé.

Les différentes composantes de ce modèle de planification coïncident pleinement avec la stratégie de développement économique du gouvernement post-apartheid en s'articulant avec la structure archipélagique du territoire sud-africain. En reliant les deux plus grandes métropoles du pays, le projet de corridor autoriserait un accroissement des échanges entre le principal hub portuaire du pays, Durban, et la capitale économique, Johannesburg, tout en offrant un espace attractif pour les investisseurs économiques. Associé à l'amélioration des conditions de transport de marchandises sur le réseau ferroviaire, le développement d'un nouveau terminal portuaire à Durban pour répondre à l'augmentation du trafic de conteneurs complète ce projet de corridor. Initialement conçu comme un corridor mixte de fret et de passagers, les différents entre l'opérateur de fret et l'opérateur ferroviaire de passagers autour du problème d'écartement des voies notamment (Van der Meulen, 2010), ont restreint le projet de corridor entre Johannesburg et Durban au transport de fret. Seules la Coal Link et l'Orex Line constituent des lignes de transport ferroviaire compétitives à ce

jour en Afrique du Sud, bien que leurs performances ne soient plus aussi élevées qu'autrefois (Van der Meulen, 2011). Malgré l'existence de plusieurs couloirs de circulation ferroviaire intenses (Figure 82), aussi bien pour le transport de fret que de passagers, l'importance des investissements financiers nécessaires à la mise en place de couloirs ferroviaires intermodaux et la difficulté à instaurer une gouvernance n'autorisent pas à parler de véritables corridors en Afrique du Sud, selon l'acception développée par J. Debrie et C. Comtois (2010).

Figure 82. Participation des provinces au PIB national et réseau ferroviaire en 2003.



Sources : Stats SA, base Harmonie-cités SA.

Pour l'instant, le projet est donc abandonné, et avec lui, l'ambition d'une révolution ferroviaire interurbaine en Afrique du Sud fondée sur la consolidation des liens de l'archipel par des corridors ferroviaires performants.

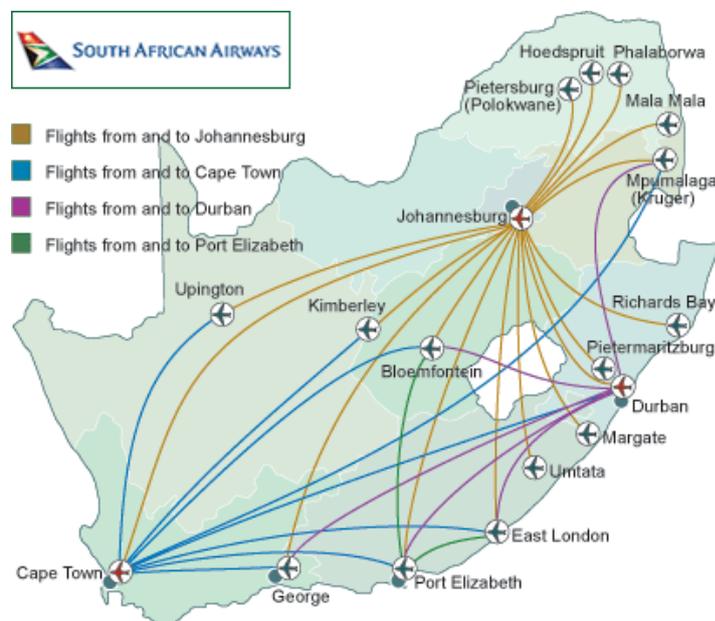
2. Une desserte ferroviaire inadaptée

Le court-circuitage technologique

La grande vitesse en matière de transport demeure le fait unique du transport aérien en Afrique du Sud, faisant du transport ferroviaire un mode de déplacement d'autant plus obsolète à mesure que se consolident les liens entre les plus grandes villes du pays. Le transport aérien connaît un essor particulièrement important après 1991 en ce qui concerne les vols intérieurs en raison de deux facteurs. En premier lieu, l'augmentation du nombre de

passagers aériens tient à l'offre de transport disponible à l'intérieur du pays, comme l'explique G. Pirie (Pirie, 2010, p. 1988) : « *This is particularly so in poor regions where high-speed surface transport is limited and in parts of the globe peripheral to the acknowledged centres of world economic and political power* ». L'absence d'une offre alternative de transport interurbaine à grande vitesse permet donc de comprendre l'accroissement du trafic intérieur aérien en Afrique du Sud. En second lieu, l'introduction de compagnies low-cost en Afrique du Sud s'est suivie d'une tarification particulièrement attractive pour le transport de passagers domestiques, maintenue par les tarifs compétitifs pratiqués par la South African Airways, compagnie nationale et leader sur le marché (Fourie & Lubbe, 2006). De ce fait, le transport aérien domestique est accessible aux individus appartenant à la classe moyenne. En effet, la libéralisation du secteur aérien au début des années 1990 ouvre le nouveau marché aux concurrents de la South African Airways. Bien que la première décennie de libéralisation maintienne l'hégémonie de la SAÀ sur les différents opérateurs, en 2001 l'ouverture du marché aérien aux compagnies *low-cost* fait évoluer le paysage aérien en Afrique du Sud et entraîne un accroissement continu du nombre de passagers aériens domestiques (Luke & Walters, 2013). L'offre aérienne intérieure se concentre autour du hub de Johannesburg, et en second lieu du Cap et de Durban au point que les opérateurs parlent de « triangle d'or » pour évoquer les liaisons lucratives qui existent entre ces trois villes (Figure 83).

Figure 83. Le réseau aérien intérieur fourni par South African Airways en Afrique du Sud.⁹⁷



Source : South African Airways.

⁹⁷ Le réseau offert par South African Airways est le plus développé en Afrique du Sud, cependant d'autres compagnies aériennes assurent les vols intérieurs.

L'essor du transport aérien en Afrique du Sud peut être appréhendé à l'aune du processus de « saut technologique » observé dans d'autres pays d'Afrique en matière de technologies de l'information et de la communication. Selon cette théorie, les nouvelles technologies de l'information et de la communication donneraient l'opportunité pour les pays en développement de passer directement d'un développement industriel non encore abouti, à un développement de type postindustriel. Cette théorie a été essentiellement mobilisée dans le domaine de la téléphonie, pour saisir la rapidité de la diffusion des réseaux de téléphonie mobile au sein de pays où le téléphone filaire demeure peu répandu. L'adoption rapide de nouveaux modes de communication est par ailleurs facilitée par le contexte de libéralisation dans lequel se trouve un nombre conséquent d'États africains à partir des années 1980, offrant la possibilité d'un arrimage rapide aux réseaux internationaux. Les travaux d'A. Cheneau-Loquay (2000, 2007) illustrent clairement la manière dont cette théorie a été instrumentalisée par les grandes organisations internationales, aboutissant le plus souvent à une forte hétérogénéité dans l'accès des populations aux technologies de l'information et de la communication.

Dans le cas sud-africain, cette théorie n'est pas totalement applicable. D'une part, il existe un réseau ferroviaire développé à l'échelle du pays, au contraire des réseaux de téléphonie filaires dans d'autres pays. D'autre part, le jeu d'acteurs introduit un biais dans l'application de cette théorie : la South African Airways étant une entreprise parapublique en situation de domination sur le marché domestique, on ne peut considérer la libéralisation du secteur comme une nécessité d'ouverture du secteur aérien aux capitaux étrangers afin de dynamiser son développement. Au contraire, la compagnie aérienne est accusée en 1993 et 1998 par des compagnies concurrentes⁹⁸ de perpétuer des pratiques tarifaires monopolistiques (Goldstein, 2001, p. 241). Il paraît de ce fait difficile de parler de « saut technologique » pour expliquer que le développement du transport aérien ait étoffé un hypothétique développement de transport ferroviaire à haute vitesse. La notion de court-circuitage du réseau ferroviaire semble davantage appropriée. Par définition, le court-circuit se différencie du hors-circuit. Dans ce dernier cas, il s'agit de mettre hors tension un réseau, alors que le court-circuit répond, dans le champ de l'électrotechnique, à la mise en connexion de deux points d'un circuit électrique entre lesquels il existe une différence de potentiel, et dans le champ des transports à un processus de réduction du réseau dans une logique d'optimisation des performances. Le cas du réseau ferroviaire sud-africain correspond à cette double définition du court-circuit qui permet d'appréhender simultanément la réduction du service et du réseau, de mettre l'emphase sur le rôle joué par les différents opérateurs

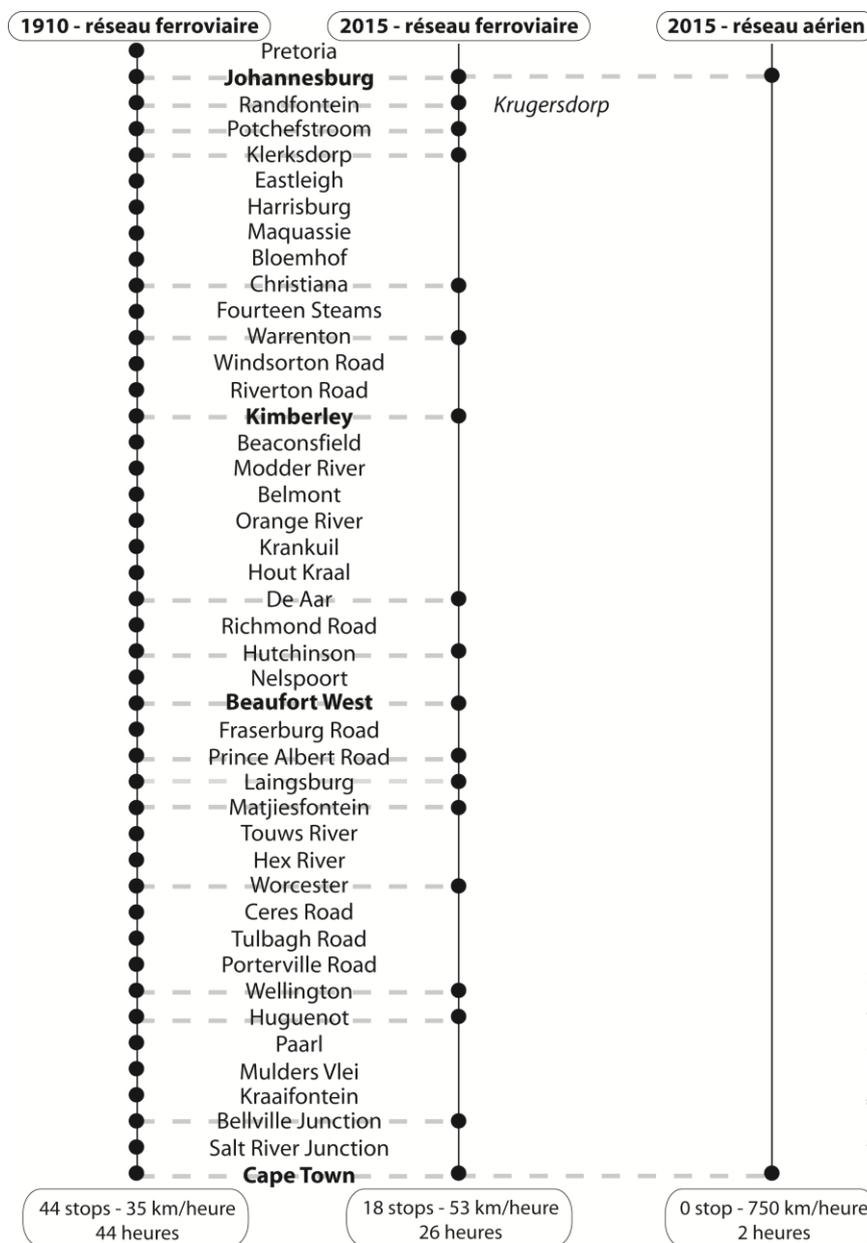
⁹⁸ La compagnie Flite Star porte plainte auprès du Competition Board, rejointe par Comair et Sunair en 1998 (Goldstein, 2001, p. 240).

parapublics mais aussi de souligner la désadaptation du réseau ferroviaire aux besoins et aspirations des individus et acteurs économiques en Afrique du Sud.

Le transport ferroviaire comme omnibus

Si le réseau ferroviaire n'est pas orienté vers la grande vitesse, il semble au contraire orienté vers la desserte des petites villes et villes moyennes situées sur les principaux axes de circulation historiques du pays. La desserte ferroviaire demeure relativement fine sur le réseau de passagers classique, avec par exemple 40 % des villes connectées par la ligne Le Cap-Johannesburg en 1910 encore desservies aujourd'hui (Figure 84).

Figure 84. Évolution de la desserte Le Cap-Johannesburg entre 1910 et 2015.

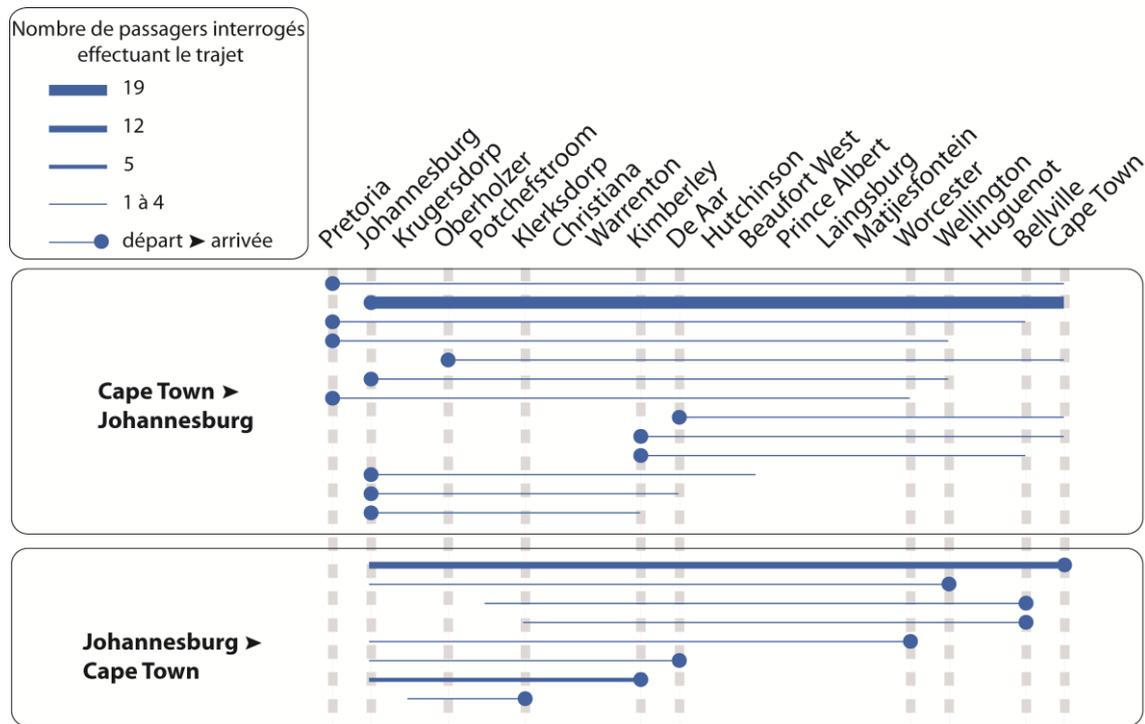


Source : rapport de la SAR&H, Prasa.

Ces villes correspondent aux plus grandes villes – métropoles et capitales régionales -, aux villes de tourisme domestique (Prince Albert Road, Matjiesfontein), ou aux villes périphériques des grandes métropoles, minières autour de Johannesburg (Randfontein, Potchefstroom, Klerkdorp), et agricoles dans l'arrière-pays du Cap (Worcester, Wellington).

Toutefois, la fréquence des arrêts, conjuguée à la vétusté des infrastructures et du matériel roulant contribuent à allonger les temps de transport et renforcent le fossé existant entre le service ferroviaire de passagers et les modes de transport grande-vitesse. Les 1 500 kilomètres reliant Le Cap et Johannesburg sont parcourus en plus de 26 heures aujourd'hui, ce qui reste considérablement long pour relier les deux métropoles les mieux connectées au réseau ferroviaire. Le temps de trajet dépend de la vitesse du transport ferroviaire, qui évolue modestement au cours du 20^{ème} siècle, puisqu'elle est seulement multipliée par deux, alors qu'en France par exemple, la vitesse moyenne est multipliée par cinq (Bretagnolle, 2009, p. 118). En outre, la fréquence des arrêts allonge considérablement le temps de transport. Le maintien de nombreux arrêts découle de la volonté politique de desservir des petites villes autrement enclavées à l'échelon national, et dont la subsistance économique repose en partie sur leur accessibilité. À l'époque de la diffusion du transport aérien, cet élément est d'autant plus important que tous les ménages n'ont pas les moyens financiers de se déplacer en avion ou de conduire. Toutefois, le service proposé demeure un compromis entre une desserte fine du territoire et un temps de parcours acceptable pour effectuer la liaison Le Cap-Johannesburg, aboutissant à un service d'omnibus que l'on peut qualifier d'incomplet. Une partie importante de la population reste dépendante de la desserte « omnibus ». L'utilisation de ce service est illustrée par l'observation des origines et destination de l'échantillon des passagers interrogés sur la ligne Le Cap-Johannesburg et Johannesburg-Le Cap (Figure 85).

Figure 85. Trajet des 64 passagers interrogés sur la liaison interurbaine Le Cap-Johannesburg*.



Source : entretiens réalisés à bord du train en avril 2013 et avril-mai 2014. *À cette époque, cette liaison se prolongeait jusqu'à Pretoria, et la gare d'Oberholzer était desservie. Les réponses présentées correspondent aux 64 entretiens menés à bord de la classe Tourist du train. Le trajet Le Cap-Johannesburg ayant été effectué deux fois et une fois dans le sens inverse, les résultats sont plus nombreux depuis Le Cap.

Sur cet axe, les passagers effectuant un trajet ayant pour origine et destination les métropoles constituent près de la moitié des usagers. Les autres passagers effectuent des trajets compris entre une métropole et une plus petite ville, et très rarement entre deux petites villes ou villes moyennes, utilisant alors le transport ferroviaire comme un omnibus. Il faut néanmoins rappeler que ces entretiens ont été menés dans des wagons appartenant à la classe « Tourist », c'est-à-dire comportant des couchettes et à un coût plus élevé. On fait l'hypothèse que les trajets réalisés entre petites villes et villes moyennes sont plus fréquents pour les passagers de la 3^{ème} classe.

Enfin, en dépit de son rôle d'omnibus « incomplet », le transport ferroviaire est peu et mal intégré aux autres modes de transport longue-distance (transport aérien) ou intra-urbains. Il sert ainsi à circuler entre les différentes unités urbaines, sans avoir pour rôle d'être le maillon d'un trajet plus long. Cela tient d'une part au manque de fiabilité de ce mode de transport, qui empêche l'instauration d'un cadencement et d'une coordination des

correspondances entre le transport ferroviaire interurbain et le réseau intra-urbain⁹⁹. D'autre part, les terminus ferroviaires étant situés dans le centre des villes desservies, l'accessibilité aux infrastructures aéroportuaires situées en périphérie des villes nécessite un transbordement souvent complexe. Ainsi, l'évolution du transport interurbain par le réseau ferroviaire se caractérise par trois éléments : l'évolution modeste des performances de ce mode de transport, le maintien d'une desserte fine (expliquant partiellement la difficulté à améliorer les temps de trajet) mais néanmoins sensible au court-circuitage des petites villes, et l'absence d'intermodalité avec d'autres modes de transport. Ces éléments révèlent alors les contradictions du rôle dévolu au transport ferroviaire de passagers. Construit notamment pour assurer la mise à distance des populations ségréguées et la prospérité économique du pays, la métrique héritée s'inscrit en décalage avec l'espace relationnel de l'Afrique du Sud post-apartheid. Peu performant, le réseau ferroviaire ne permet pas de tisser des liens efficaces entre les pôles de l'archipel sud-africain, tout en limitant les possibilités de circulation à l'échelon des espaces de « l'entre-deux », en d'autres termes, entre ces pôles.

3. L'évolution du réseau ferroviaire de passagers : de l'arbre au tronc

Un réseau qui se réduit

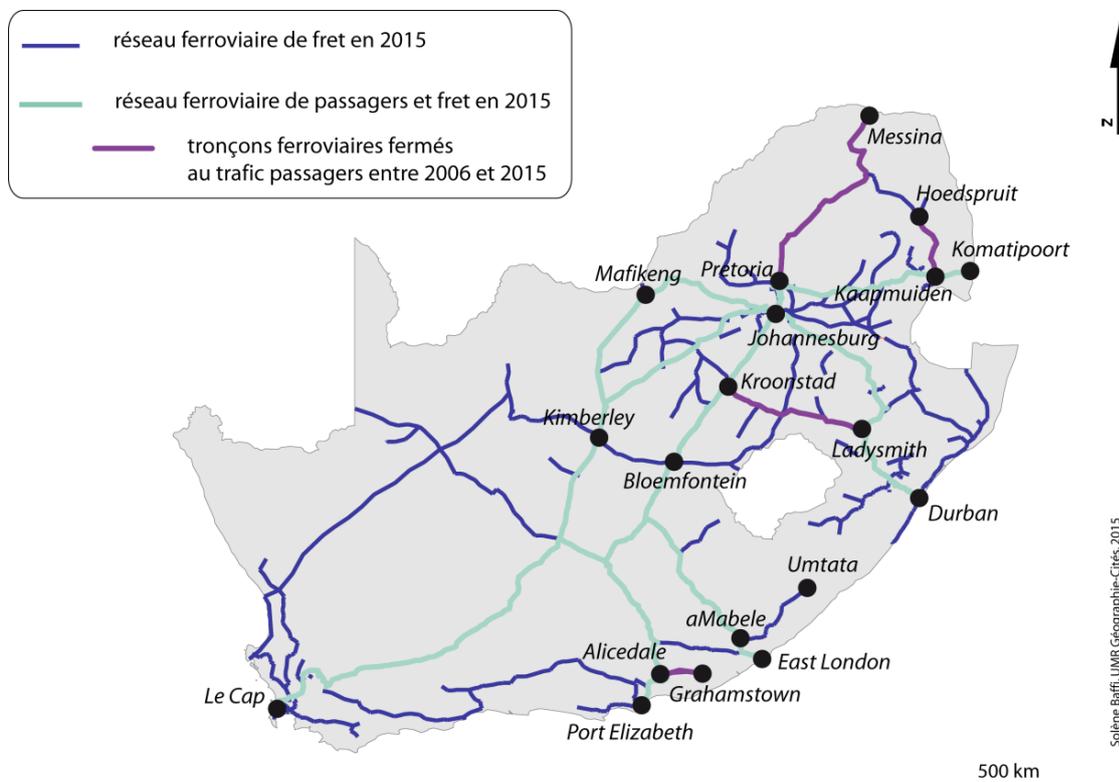
Le rôle du transport ferroviaire comme omnibus se réduit progressivement à quelques tronçons, l'ampleur du réseau dédié au transport de passagers diminuant progressivement dans les années 2000. La Figure 86 illustre la rétraction du service ferroviaire de passagers entre 2006 et 2015.

Le service, déjà restreint en 2006, est encore réduit en 2015 suite à la fermeture de plusieurs tronçons pour le transport de passagers. La nouvelle orientation donnée au réseau ferroviaire peut être analysée comme une tentative de dépassement du réseau ferroviaire hérité, et son adaptation à l'espace relationnel de l'Afrique du Sud contemporaine. En effet, les tronçons fermés entre ces deux dates sont principalement des lignes desservant les anciens bantoustans ou à proximité : la ligne Grahamstown-Alicedale, de même les lignes entre Hoedspruit et Johannesburg, ou Hoedspruit et Kaapmuiden. Ces différentes lignes desservaient des zones rurales densément peuplées, où une part importante de la population était dépendante des transports publics. La dépendance des populations desservies par ces tronçons se matérialise par la dénomination de ces lignes, qui correspondent au Public Service Obligation (les lignes Johannesburg-Mafikeng-Kimberley et Johannesburg-

⁹⁹ Après avoir été prévenue, j'ai pu vérifier que le train longue-distance accuse presque systématiquement un retard entre Le Cap et Johannesburg. À chaque utilisation, celui-ci était de deux heures (élevant la durée totale du voyage de 26h30 à plus de 28 heures au total), ce qui semblait constituer une règle tacite parmi les autres passagers, usagers réguliers.

Bloemfontein appartient également à cette catégorie). Derrière cette appellation il s'agissait de fournir un service public indispensable aux communautés locales alors que le coût du service n'était pas couvert par les revenus générés.

Figure 86. Évolution du réseau ferroviaire de passagers entre 2006 et 2015.



Source : base Harmonie-cités SA.

Les besoins de mobilités des populations qui résidaient dans les bantoustans s'expliquaient par le maintien de la distance pour accéder aux opportunités économiques et sociales, comme en témoigne la fréquence des trains entre Grahamstown et Alicedale ou Kaapmuiden et Hoedspruit qui circulent du lundi au vendredi. Si ce service n'existe plus aujourd'hui que sur les lignes Johannesburg-Mafikeng-Kimberley et Johannesburg-Bloemfontein, il a été instauré ponctuellement sur d'autres lignes, comme sur le tronçon aMabele-Umtata en 2009. La fermeture de ces lignes de passagers dénote le changement du rôle assigné au transport ferroviaire, qui n'est désormais plus celui de relier les anciennes réserves de main d'œuvre situées dans des espaces ruraux distants vers les centres économiques, mais de connecter entre elles les principales métropoles. On peut par ailleurs faire l'hypothèse que la fermeture de ces tronçons, en particulier les lignes de Public Service Obligation, s'explique par le coût financier d'exploiter un service public à destination de populations bien souvent non solvables.

En outre, la rétraction du réseau qui a lieu entre 2006 et 2015 a également pour effet de faire converger l'essentiel du trafic de passagers vers Johannesburg, renforçant la polarisation déjà forte de cette ville. De ce fait, la connectivité du réseau diminue encore : certains tronçons sont fermés au transport de passagers, notamment le tronçon assurant la liaison entre Kroonstad et Ladysmith. Dans d'autres cas, le service de passagers est fragmenté et ne permet plus de liaison directe entre les villes, ce qui est par exemple le cas entre Le Cap et Durban, après que les trains directs de la classe Tourist et Economy aient été supprimés. Les dynamiques conjuguées de repli du réseau et de suppression des liaisons transversales ont donc pour conséquence de maintenir et d'exacerber le rayonnement de Johannesburg à l'échelle du réseau ferroviaire de passagers, point central d'un réseau en étoile. La concentration du service ferroviaire autour de Johannesburg et l'élagage du réseau arborescent peuvent ainsi être analysés comme des tentatives de réajustement du réseau ferroviaire autour des principaux pôles du territoire, se traduisant par une relégation renforcée des populations situées sur les plus petits îlots de l'archipel métropolitain.

Un réseau qui se concentre

En s'intéressant plus précisément au type de service offert par l'agence ferroviaire, une autre dynamique de repli du transport ferroviaire peut être identifiée. L'offre de transport ferroviaire est relativement diversifiée en Afrique du Sud, avec quatre services différents exploités par les agences étatiques, Prasa et Transnet, le Public Service Obligation ayant disparu. Parmi ces services, le Blue Train et Premier Classe offrent un service de luxe ; les Tourist trains s'adressent aux classes moyennes, tandis que les Economy trains sont, eux, à destination des plus pauvres. Les prix pratiqués renseignent sur la différenciation existant entre les services (Tableau 16). Cette différenciation témoigne d'une faible perméabilité entre les catégories d'usagers du transport ferroviaire.

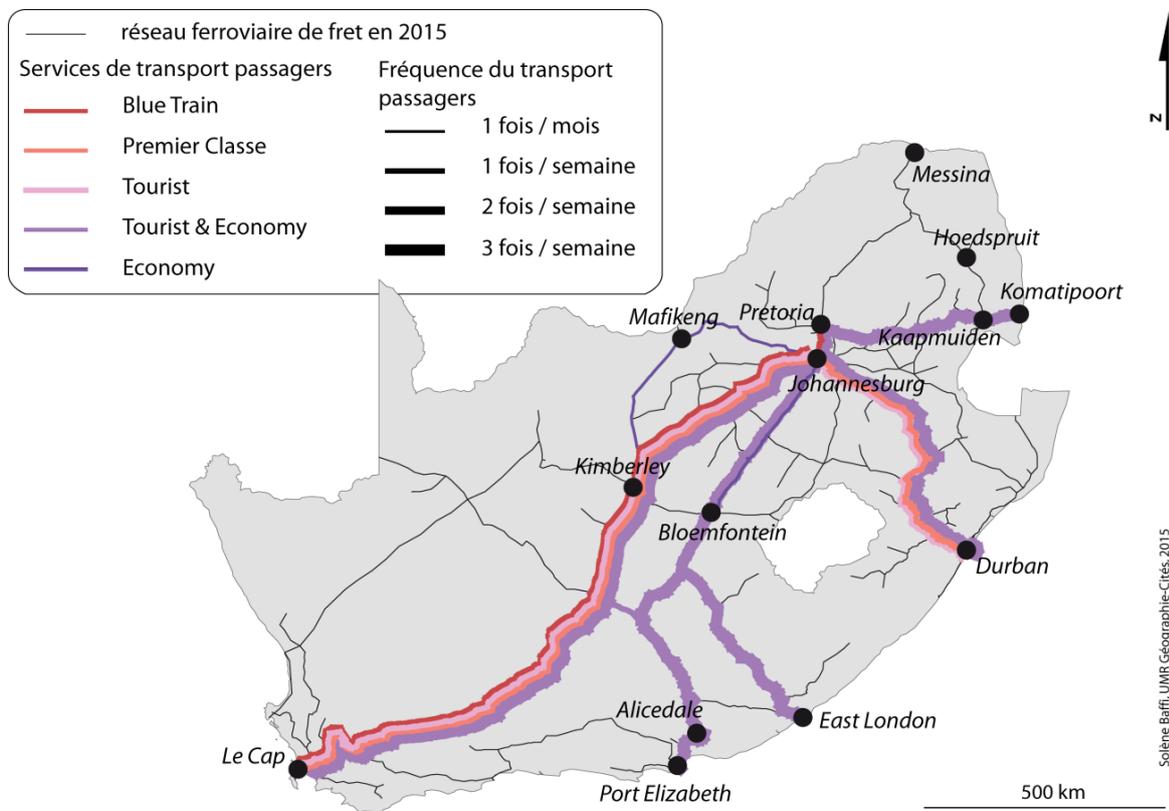
Tableau 16. Prix pratiqués pour un aller sur la ligne Le Cap-Johannesburg.

Economy	Tourist	Premier Classe	Blue Train
400 R (29 €)	690 R (49.5 €)	3 120 R (224 €)	13 100 R (940 €)

D'autre part, le service du Blue Train et de Premier Classe tendent à se concentrer sur des lignes spécifiques, Le Cap-Pretoria dans le premier cas, Le Cap-Johannesburg et Johannesburg-Durban dans le second cas, avec une liaison par semaine effectuée dans les deux sens (Figure 87), même s'il faut noter que dans le cas du service Premier Classe, la liaison Johannesburg-Durban a été ouverte récemment. Le service Tourist s'est également vu réduire à un aller et retour par semaine entre Le Cap et Johannesburg, et entre Johannesburg et Durban. Le service Economy est lui présent sur d'autres tronçons ; la ligne Johannesburg-

Mafikeng, Mafikeng-Kimberley et le dernier weekend du mois il existe une liaison entre Johannesburg et Bloemfontein.

Figure 87. Offre ferroviaire interurbaine de passagers et fréquence des liaisons en 2015.



Sources : base Harmonie-cités SA, Prasa.

L'offre de transport apparaît sur la carte comme étant substantiellement restreinte, principalement en ce qui concerne l'offre en direction des ménages des classes moyennes et des populations dépendantes des transports publics. Deux services de luxe assurent des mobilités hebdomadaires, tandis qu'après la disparition du Public Obligation Service, seules deux lignes maintiennent une offre Economy. L'offre Economy était présente, en 2006, sur 9 lignes différentes. Conséquence de la baisse de financement d'un État en difficultés financières : l'offre Economy et Tourist mutualisent une partie de leurs destinations, ce qui permet d'optimiser le remplissage des trains et de maintenir l'activité sur plusieurs lignes qui ne sont pas assez lucratives. En réalité, l'essentiel du trafic de passagers est aujourd'hui assuré par les trains mixtes comportant des wagons Economy et Tourist. Enfin, le resserrement du réseau ferroviaire autour de Johannesburg se concrétise par une concentration de l'offre sur le corridor Le Cap-Johannesburg, et secondairement sur la ligne Johannesburg-Durban, tronçons sur lesquels on observe également les fréquences les plus importantes.

Plus généralement, la fréquence des services de transport ferroviaire de passagers décroît parallèlement aux fermetures de lignes : la liaison la plus empruntée, à savoir Le Cap-Johannesburg donnait lieu à quatre allers et retours par semaine de train Tourist, et sept allers et retours en Economy. En 2015, un train Tourist assure l'aller-retour dans la semaine, et trois trains mixtes entre Tourist et Economy. En ce qui concerne le transport ferroviaire de luxe, le convoi du Blue Train maintient une offre d'un aller-retour par semaine, tandis que les deux allers et retours entre Le Cap et Johannesburg proposés par Premier Classe sont remplacés par un aller-retour entre le Le Cap et Johannesburg et Johannesburg et Durban. Ces différents éléments permettent de supposer que les dernières années ont été le moment d'un changement modal significatif, manifeste tant par la diminution de l'offre ferroviaire de passagers et la diminution des connexions proposées que par la baisse importante de la fréquence des liaisons. Si le service de luxe ne connaît pas d'évolution majeure, les services à destination des populations dépendantes du transport public et des classes moyennes sont restreints, voire supprimés.

Cette évolution est révélatrice de la difficulté pour les opérateurs à générer des bénéfices issus du transport de passagers. Cette difficulté est commune à tous les pays, en particulier lorsqu'il existe une population « captive » importante. Mais le repli du réseau semble aussi être une conséquence de l'inadaptation du réseau arborescent aux logiques de rentabilité économique et à la répartition spatiale des usagers. L'arborescence rend en effet d'autant plus difficile l'intégration modale et l'optimisation du trafic et entraîne un « élagage » des différents embranchements pour ne conserver que le réseau initial et son hub principal, Johannesburg, se rapprochant alors d'une forme de tronc. Il s'agit désormais de comprendre si cette évolution est la conséquence d'une baisse de fréquentation effective de ces services liée à un report modal vers le transport aérien, ou si la baisse d'offre de transport ferroviaire tient au positionnement des acteurs en charge de sa gestion.

II. La privatisation n'aura pas lieu

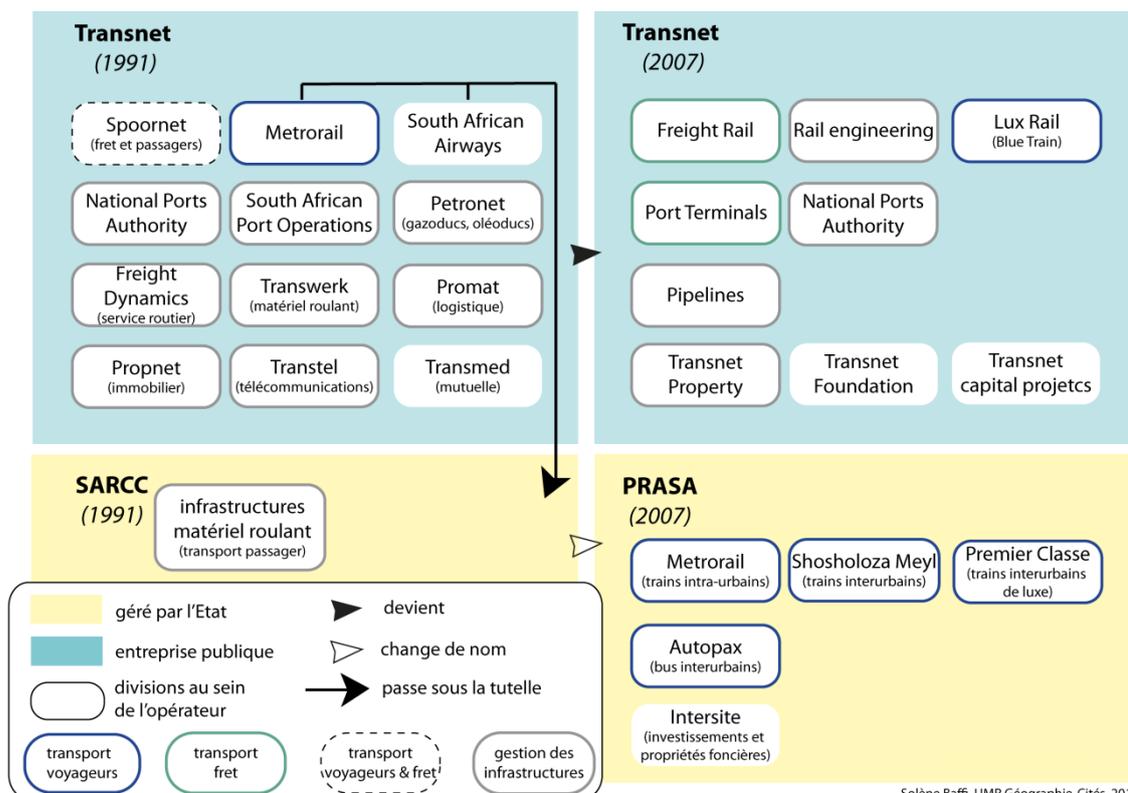
En questionnant le fonctionnement du réseau ferroviaire dans le système territorial de l'Afrique du Sud post-apartheid, il est nécessaire de s'intéresser à l'évolution des opérateurs de transport ferroviaire, la gestion du réseau ayant été historiquement fortement centralisée au sein d'une agence façonnée par l'État. L'adaptation du réseau à la structure archipelagique du territoire national nécessite dès lors une évolution du jeu d'acteurs, dans un contexte international qui voit se multiplier la privatisation des réseaux ferroviaires sous l'influence de l'économie néolibérale.

1. Nouvelle reconfiguration du jeu d'acteurs

Le divorce de Prasa et Transnet

La configuration du jeu d'acteurs en charge des réseaux de transport se transforme de nouveau au cours des années 2000, et évolue finalement vers la scission de la gestion du transport de fret et de passagers. La privatisation possible du réseau ferroviaire sud-africain, déjà évoquée durant les années 1990, donne lieu à des déclarations contradictoires. En 2004, la Railroad Association of South Africa déclare que Spoornet est à mi-chemin de la restructuration nécessaire à l'externalisation de ces services et la concession de certaines lignes, alors que la même année le plan d'action de Spoornet ne fait aucun état de tels processus (Van der Mescht, 2005, p. 997). Le principal changement provient finalement de la nouvelle évolution de Transnet, qui connaît une restructuration en 2006-2007, ayant pour but de consolider l'orientation entrepreneuriale de l'opérateur. Le slogan de Transnet change, passant de la phrase « *Delivering on our commitment* » à « *Delivering our commitment to you* » : l'emphase est mise sur la qualité du service fourni aux clients, soulignant en même temps l'engagement de l'opérateur envers ses actionnaires. Cette phrase ne s'adresse pas aux usagers du transport ferroviaire : le transport n'est plus à la charge de Transnet. En effet, Transnet devient une « entreprise publique » dépendante du Public Companies Department et ne bénéficie plus de financements de l'État. Le service ferroviaire de passagers est désormais regroupé sous l'égide de Prasa – ancienne SARCC –, agence de transport parapublique financée par le National Department of Transport, et qui regroupe Metrorail (l'opérateur ferroviaire suburbain), Shosholozza Meyl (le service ferroviaire interurbain), Autopax (le service de bus interurbain) et Premier Classe. Le Blue Train constitue une exception en restant sous la coupe de Transnet, qui regroupe les activités liées au fret (Figure 88).

Figure 88. Restructuration des opérateurs ferroviaires : le divorce consacré entre transport de passagers et de fret.



Cette restructuration ne constitue pas uniquement un changement de nom des opérateurs, mais un véritable changement de cap dans la politique des transports du gouvernement, qui peut être analysée à travers plusieurs éléments. La restructuration différencie transport de fret et transport de passager selon l'argument que le transport de passagers est un service public, pouvant donc bénéficier des subventions étatiques, tandis que le transport de fret ne peut être subventionné puisque ce marché a été libéralisé dans les années 1980. Le maintien de subventions gouvernementales en direction de Transnet nécessiterait donc de généraliser ces subventions à l'ensemble des opérateurs routiers assurant le transport de fret ou de les supprimer, sans quoi Transnet serait en position de concurrence injuste envers les autres opérateurs. D'après les témoignages de cadres employés à Metrorail et Transnet au moment de cette restructuration¹⁰⁰, le mot d'ordre tacite était en réalité de séparer un service lucratif d'un service public subventionné non rentable, en évitant que ces deux services ne soient solidaires d'un point de vue financier. La séparation qui s'établit entre les deux exploitants ferroviaires n'est pas sans créer de rapport de force. Celui-ci transparait à travers les propos de R. Scott, porte-parole de Metrorail au Cap¹⁰¹, lorsqu'elle

¹⁰⁰ Entretien avec Y. Meyer, Transnet Heritage Library le 21 mai 2013, et avec R. Scott, porte-parole de Metrorail le 6 juin 2013.

¹⁰¹ Entretien du 6 juin 2013.

a été interrogée sur l'anomalie consistant à maintenir le Blue Train, transport ferroviaire de passagers interurbain de luxe, sous l'égide de Transnet alors que le reste du transport passagers avait été transféré à Prasa : « *For now the Blue Train is still owned by Transnet, but Prasa might buy it. For now [Prasa] doesn't have the money to do so, and we know how it's working... It is going to be the same that what happened with Shosholozza : they are going to make money out of it, and we are getting all the old rolling-stock preventing us from having brand new carriages* ».

Finalement la tentative de refonte de Transnet en 2007, pour être en adéquation avec les critères de compétitivité de l'économie internationale, entérine l'échec de la libéralisation du secteur de fret durant les années 1990. L'ambivalence de la démarche adoptée en Afrique du Sud d'une libéralisation de l'économie sans privatisation – dans les années 1990 en tout cas – se manifeste de plusieurs manières dans les secteurs du transport¹⁰². Dans le secteur du transport ferroviaire de fret, la publication du National Freight Logistics Strategy par le Ministère des Transports en 2005 dénonce un ensemble conséquent de dysfonctionnements au sein de Transnet. Ce rapport, motivé par l'incapacité du secteur de fret à répondre à la demande, et à l'augmentation constante du trafic assuré par les opérateurs routiers en raison des prix prohibitifs pratiqués par Transnet, est sans appel (Encadré 9).

Encadré 9. Extraits du rapport du Ministère des Transports dénonçant la mauvaise gestion du transport de fret.

« *The National Freight Logistics strategy is a response to **the freight system's inability to fulfil the demand** for cargo movement at prices, levels of service, quality of service, and at acceptable levels of reliability in a manner that supports the national development strategies. This failure stems from **an inappropriate institutional and regulatory structure** that does not punish inefficiency and reward efficiency. It is structurally incapable of appropriately allocating external costs and raising inefficiency. (...)*

*The freight system in South Africa **is fraught with inefficiencies at system and firm levels**. There are infrastructure shortfalls and mismatches : **the institutional structure of the freight sector is inappropriate...** and the regulatory frameworks are incapable of resolving problems in the industry »*

Source : NFLS, 2005, p. ii.

¹⁰² Dans le secteur aérien, malgré l'ouverture du marché à d'autres compagnies domestiques et internationale, la SAA demeure en situation de domination, au point d'être accusée de compétition injuste par ses concurrents. Pour remédier à cela, la privatisation partielle de l'opérateur aérien commence en 1999, et bien qu'elle n'ait pas encore aboutie à un assainissement complet de l'entreprise, des progrès significatifs sont observés en termes de gestion et d'autonomie financière (Goldstein, 2001, p. 242).

La restructuration de Transnet en 2006 est notamment suscitée par l'ensemble des problèmes soulevés par l'enquête touchant, entre autre, la structure et la gestion de l'agence de transport elle-même. Suite à la publication ce rapport, le Minister of Public Enterprises détermine des objectifs auxquels Transnet est soumis, impliquant notamment une meilleure offre tarifaire et une gestion des infrastructures optimisée. Toutefois, comme le souligne S. Truen (2008), les recommandations du Minister of Public Enterprises font l'objet d'un programme de conduite pour l'opérateur, dont les objectifs ne sont que partiellement détaillés.

De plus, Transnet continue de bénéficier de financements croisés qui tendent à maintenir le monopole informel de l'opérateur : les financements alloués par l'État pour l'exploitation des infrastructures portuaires sont notamment réinvestis dans le transport ferroviaire (Truen, 2008 ; Thompson, 2009). Malgré la libéralisation du transport de fret et les différentes restructurations de l'opérateur, Transnet continue de fonctionner selon les principes d'une entreprise commerciale, tout en bénéficiant de financements et d'un statut proches de ceux d'un opérateur en situation de monopole. La consolidation du pouvoir de Transnet autorise une opacité d'autant plus forte dans l'activité de l'opérateur, comme le dénonce L. S. Thompson (2009, p. 18) : « *The increasing consolidation of Transnet in RSA has removed even the vestiges of independant accounting for Spoornet* ». L'opacité dans la gestion du réseau ferroviaire peut être interprétée comme une manifestation de la puissance politique de l'opérateur ferroviaire, largement héritée de la période d'apartheid et du fonctionnement de la SAR&H en cherchant à promouvoir ses intérêts, et de la volonté de l'État sud-africain de faire directement concurrence aux autres nations à travers le contrôle de son réseau ferroviaire et du transport de marchandises (Thompson, 2009, p. 18).

Conflicts entre transporteurs et arbitrage de l'État

Le protectionnisme du gouvernement envers le secteur ferroviaire apparaît le plus souvent comme une conséquence de la montée en puissance du transport routier depuis les années 1990, aussi bien en ce qui concerne le transport de fret que de passagers. Jusque dans les années 1980, le transport de fret routier était du ressort des entreprises qui devaient disposer de leur propre flotte de véhicules. Après la libéralisation du secteur routier, le nombre d'opérateurs privés s'accroît considérablement parallèlement à l'augmentation de la part de marché du transport routier : à la fin des années 1990, celui-ci occupe 55 % de la part de marché du transport de fret, contre 45 % pour le transport ferroviaire (Jones, 2003, p. 234). En ce qui concerne le transport de passagers, des opérateurs internationaux comme Greyhound s'affirment dans le paysage sud-africain tout comme des opérateurs locaux sous la houlette de Prasa avec City-to-City et Translux, alors que se développent des réseaux de minibus informels de moyenne et longue distance à l'échelle nationale. Cependant le

transport de passagers ne connaît pas les tensions qui animent le transport de fret : les subventions accordées par l'État envers le transport ferroviaire entament peu la part de marché des opérateurs routiers. Les tensions qui existent tiennent davantage aux réactions souvent violentes qui ont marqué l'histoire du secteur des minibus lors des tentatives de réforme.

Les bénéfices engendrés par le transport de fret expliquent les tensions persistantes entre Transnet, les lobbys d'opérateurs routiers et des automobilistes, et le gouvernement. D'une part, Transnet, à qui il incombe de prendre en charge le maintien et l'entretien de ses infrastructures ferroviaires dont le coût est élevé, conteste cette responsabilité. Dans la mesure où il existe peu de péages en Afrique du Sud et pas de taxes concernant directement les opérateurs routier de transport de fret, l'agence de transport s'estime lésée par la régulation en place. D'autre part, le secteur des transporteurs routiers, qui ne reçoit aucune subvention gouvernementale, réfute cet argument en rappelant que les usagers du réseau routier doivent s'acquitter d'une taxe sur le carburant en Afrique du Sud. Cette taxe, qui s'applique à tous les usagers du réseau routier, permet de financer l'entretien des routes et constitue l'unique véritable impôt perçu par l'État puisque les péages ne concernent que l'accès aux ouvrages d'art (ponts, tunnels etc.) dont l'entretien est coûteux. Toutefois, comme le revendique l'Automobile Association depuis plusieurs années, l'application de la taxe sur le carburant n'est pas équitable : les différents usagers s'acquittent du même montant, ce qui entraîne une sur-participation des véhicules légers tandis que les véhicules lourds – à savoir les véhicules de transport de fret – sont privilégiés (Stander & Pienaar, 2002). La faible taxation pratiquée par le gouvernement sur le transport de fret ajoutée à une absence de législation sur les charges maximum que les opérateurs sont autorisés à transporter a entraîné, depuis une vingtaine d'années, une importante dégradation du réseau routier sud-africain.

Ainsi, l'arbitrage ambigu du gouvernement en matière de transport révèle les tensions inhérentes à la politique de l'ANC au début du 21^{ème} siècle. La privatisation complète de ce secteur va à l'encontre des politiques socialistes prônées par ce parti, qui cherche dans le même temps à s'attacher le soutien des acteurs économiques et des investisseurs étrangers. Les ambiguïtés soulevées par l'adoption du programme GEAR et le jeu politique dont elles découlent sont exposés par P. Carmody (2002) et l'amènent à parler d' « *élite pacting* » pour dénoncer l'adoption de mesures néolibérales par les dirigeants de l'ANC¹⁰³. L'ambivalence de

¹⁰³ « *There has been a sustained debate about the reasons behind the rightward shift in economic policy, and the effective abandonment of the social democratic Reconstruction and Development Programme (RDP) in favour of GEAR. For some, the government's conservatism was related to the externalised nature of the liberation struggle, and the 'petit bourgeois' nature of the African National Congress (ANC) leadership. For others it was an outgrowth of domestically embedded structures of*

la politique menée par le gouvernement dans le secteur des transports est donc représentative du tournant général abordé par l'ANC. Toutefois, celle-ci est largement contre-productive, puisqu'elle consiste à mêler ostensiblement des politiques en faveur du transport routier, tout en acceptant une certaine opacité de la part de l'opérateur ferroviaire historique qui lui permet de maintenir une situation de monopole tacitement admise par le gouvernement. Cette politique contradictoire se concrétise par une incapacité à instaurer de véritables réformes, voire par le maintien du système politico-économique hérité de l'apartheid. Le même constat est fait par S. Jaglin et A. Dubresson (2015, p. 50) en ce qui concerne la politique d'Eskom et la tentative de privatisation du secteur électrique : « Ces tergiversations ont nourri le soupçon, parmi nombre d'acteurs privés du secteur électrique, qu'Eskom, le ministère de tutelle et celui de l'Énergie dissimulaient leur agenda propre concernant les projets de privatisation, affichant des discours volontaristes d'un côté, mais engageant finalement peu d'actions concrètes de l'autre ». L'inertie du réseau ferroviaire s'explique tout autant au poids des infrastructures qu'à la difficulté de l'ANC à réformer un cadre politico-économique hérité depuis plusieurs décennies.

2. Le transport de voyageurs : un segment de marché encore peu valorisé

L'absence de valorisation de l'offre publique de transport passagers

L'inertie des opérateurs de transport ferroviaire se répercute sur l'offre proposée dans le transport de passagers et sa valorisation. On fait ainsi l'hypothèse que le transport ferroviaire, malgré l'ampleur du réseau sud-africain, reste un mode de transport d'initiés, en raison du poids historique qui lui est attachée, et de l'apathie des opérateurs ferroviaires confortés dans une situation de monopole plus ou moins formelle. L'absence de réforme du secteur et la perception cloisonnée de ces opérateurs font du patrimoine ferroviaire sud-africain un potentiel inexploité et mal adaptés aux projets de la nouvelle nation arc-en-ciel. En premier lieu, on constate que les informations concernant l'offre ferroviaire interurbaine ne sont pas facilement accessibles. Dans les gares des métropoles, le transport interurbain concerne une part minime du transport de passagers et se situe à l'écart des voies intra-urbaines. Au Cap, la distinction entre les types de voies est matérialisée par des cloisons qui délimitent l'accès aux quais interurbains qui est fortement contrôlé. Ainsi, il n'est pas possible de franchir la porte qui sépare l'enceinte dédiée au transport interurbain du reste de la gare sans présenter son titre de transport (Cliché 1).

economic power, 'elite pacting', the influence of the neo-liberal discourse of the 'transnational managerial class', and the instrumentalisation of the RDP » (Camody, 2002, p. 257).

Cliché 1. L'accès contrôlé au quai Shosholoza Meyl.



Source : Baffi, 18 avril 2014.

Par ailleurs, les différents services de transport interurbain présentent aussi des accès différenciés entre eux : les passagers des trains Premier Classe et du Blue Train ne circulent pas directement dans l'enceinte de la gare, mais profitent de salons privés dont l'entrée se fait sur la rue. Cette mise en scène au sein de l'infrastructure ferroviaire repose sur l'idée tacite que le voyageur de luxe ne doit pas se mêler aux passagers des services ferroviaires traditionnels selon un stéréotype qui semble hérité de la période d'apartheid et relayé par des considérations socio-économiques. En outre, le passager interurbain est attendu une heure avant le départ de son train, et les portes d'accès au quai se ferment 15 minutes avant le départ du train, même lorsque le départ du train est annoncé avec du retard, ce qui est relativement fréquent. Cette procédure est alors presque aussi contraignante que pour emprunter d'autres modes de transport, comme l'avion, bien qu'étant moins performant.

À cet accès différencié, s'ajoute la réduction du nombre de points de vente pour acheter un titre de transport longue-distance. Comme l'a précisé P. Groenwald, le chef de gare Shosholoza Meyl au Cap, s'il était auparavant possible d'acheter un billet longue-distance dans n'importe quelle gare, ces derniers ne peuvent plus être achetés que dans les gares longue-distance, au guichet correspondant au service souhaité (un billet Shosholoza Meyl ne peut être acheté au comptoir du Blue Train ou de Metrorail, l'opérateur intra-urbain). Ce cloisonnement de l'offre ferroviaire interurbaine transparaît dans le discours officiel des employés de Prasa, aussi bien au sein de Metrorail que de Shosholoza Meyl. Parmi

les différents cadres interrogés, la question d'une réponse ferroviaire à la hausse du tourisme en Afrique du Sud a été considérée comme un contresens : le transport ferroviaire est un service public, qui a pour vocation d'assurer les déplacements des populations « captives ». Dès lors, pour ces employés, la mise en place d'une stratégie de communication et de marketing pour développer une publicité autour de l'offre ferroviaire est inutile. Seules les populations dépendantes du transport public (sans accès à un véhicule privé) utilisent le transport ferroviaire, auquel cas elles connaissent déjà l'offre présente en Afrique du Sud puisqu'elles sont le plus souvent en situation de « captivité ».

Cette utilisation du transport ferroviaire se vérifie partiellement à travers les propos des individus interrogés lors de notre travail de terrain. Parmi la soixantaine de personnes interrogées, 29 ont déclaré qu'elles utilisent le train au moins une fois tous les deux ans, 22 personnes ont déclaré qu'elles avaient eu l'habitude de prendre le train étant plus jeunes, mais qu'elles ne l'ont pas fait depuis plusieurs années, et 11 personnes n'ont jamais eu l'habitude de prendre le train. Parmi ces 11 individus, on dénombre deux familles auxquelles ce sont des proches qui ont suggéré de prendre le train, trois individus en voyage de travail, et cinq touristes européens (deux groupes de deux personnes et une personne seule). Ce dernier groupe a retenu notre attention, car les cinq touristes interrogés ont effectué des séjours longs en Afrique du Sud (Encadré 10). Ainsi, ce sont des connaissances qui leur ont conseillé de prendre le train pour se rendre à Johannesburg. Tous m'ont confié leur penchant pour le transport ferroviaire et le regret qu'il n'y ait pas plus d'informations disponibles pour les touristes. Certains sites internet commencent désormais à relayer les informations relatives au transport ferroviaire interurbain en Afrique du Sud, et précisent souvent qu'il s'agit d'un « secret bien gardé ».

Sans pour autant généraliser la portée des cinq entretiens réalisés, le travail de terrain illustre l'absence de visibilité du transport interurbain et le manque d'informations disponibles hormis au sein des populations habituées à utiliser le train longue-distance. Cette situation relève tout autant de l'héritage symbolique de l'apartheid que de la politique de l'opérateur ferroviaire. En situation de monopole, celui-ci ne connaît aucune incitation à élargir le spectre de sa clientèle ou à valoriser l'image de ce mode de transport auprès de nouveaux usagers. Dès lors, Prasa contribue activement à perpétuer l'utilisation du transport ferroviaire comme un transport d'initiés, voire un transport d'exclus.

Encadré 10. Perceptions du transport ferroviaire par les touristes internationaux.

Elise & Anne-Claire (France) : « *On nous a parlé du train pendant qu'on voyageait en Afrique du Sud, et comme on aime bien voyager en train toutes les deux on s'est dit que ce serait une bonne solution. C'est plus décontracté, ça nous permet de voir le paysage, on se sent en sécurité et c'est vraiment confortable* ».

Marc & Annick (Belgique) : « *C'est vraiment une super façon de voyager. On a hésité à prendre le bus, mais on voulait avoir l'expérience du train, d'autant que c'est moins cher et on ne veut pas dépenser trop d'argent ni l'un ni l'autre. On a entendu parler du Shosholozza par des amis puis sur internet, et ça nous tentait bien parce qu'au début de notre séjour on a fait le trip jusqu'à Bulawayo et jusqu'aux Chutes Victoria en prenant le train, ça nous a beaucoup plu* ».

Anna (Autriche) : « *I'm travelling in Southern Africa, and a friend took the train from Durban to Johannesburg and advise me to do so if I wanted to go to Johannesburg. Otherwise I would have taken the bus, but when you have time and you can save some money... It's a very nice experience, everyone told me I wouldn't be safe but so far it's very pleasant, and normally I'd rather take the bus than train* ».

« *Contrary to what you may have heard and to what many middle-class South Africans may tell you, taking the train is a remarkable safe, civilised and enjoyable way to travel between cities in South Africa. In fact, you'd be crazy not to consider it* ». Extrait du blog Seat 61 (www.seat61.com).

Un secteur de niche : le transport ferroviaire de luxe

Alors que le transport ferroviaire de passagers se caractérise par une réduction constante du service, et que la concurrence est forte dans le transport de fret entre opérateurs routiers et l'opérateur ferroviaire, un segment de marché du transport ferroviaire libéralisé connaît une croissance constante : le tourisme de luxe. Sur ce secteur, deux opérateurs se partagent le marché : le Blue Train détenu par Transnet d'un côté, et Rovos Rail d'un autre côté, une entreprise privée fondée par Rohan Vos et dont le premier trajet commercial est effectué en 1989. L'épanouissement de l'opérateur privé s'explique par la faible concurrence existant sur ce secteur de marché, alors que l'offre concurrente assurée par l'opérateur étatique bénéficie d'une renommée internationale, mais demeure faiblement mise en valeur. En 25 ans, l'entreprise Rovos Rail a multiplié le nombre de wagons et de routes à disposition des voyageurs, et dispose d'une gare privée à Pretoria. Hors des propriétés de l'entreprise, Rovos loue les infrastructures auprès de Spoornet, en d'autres termes l'entreprise paie l'usage des rails et loue parfois des locomotives à vapeur, souvent appréciées par les passagers à la

recherche d'une certaine authenticité. Comme l'a précisé H. Gernholtz, responsable du marketing au Cap, le maintien d'une relation cordiale avec Spoornet tient à la flexibilité de Rovos : si un train Rovos devait gêner le trajet d'un train Spoornet, c'est au premier qu'incomberait de laisser la priorité. Le monopole informel de l'opérateur Spoornet, détenteur du réseau ferroviaire, lui confère une position dominante dans le rapport de force avec les autres exploitants du réseau ferroviaire.

L'expansion de l'entreprise Rovos est rendue possible par l'inexistence presque totale de la concurrence, sur un marché qui connaît un accroissement de la demande. L'unique concurrent de Rovos Rail demeure le Blue Train, dont l'offre se cantonne à la liaison Le Cap-Pretoria une fois par semaine, alors que Rovos propose désormais sept parcours différents à l'échelle du pays et de l'Afrique (Figure 89). En effet, alors que certaines destinations secondaires du Blue Train (la route vers Shakaskraal dans le Kwazulu-Natal, vers le Kapama River lodge dans le Mpumalanga et vers le Bakubung Bush lodge dans la province du Nord-Ouest) ont été supprimées depuis les années 2010, le réseau opéré par Rovos Rail s'étend constamment afin de diversifier les destinations et d'assurer le remplissage des trains y compris durant les saisons creuses. Les deux trajets les plus prisés demeurent la liaison Pretoria-Le Cap et Pretoria-Chutes Victoria, or ces deux destinations sont rarement complètes durant l'hiver. Pour remédier à cela, une liaison Pretoria-Dar Es Salaam (Tanzanie) a été ouverte ainsi que des parcours thématiques tel que le parcours « golf », ou « safaris ».

La diversification de l'offre dans un contexte de faible concurrence explique en grande partie l'augmentation du nombre de passagers annuels de la compagnie privée, malgré des prix très élevés (il faut compter un minimum de 16 230 Rands pour effectuer un aller Pretoria-Le Cap, soit près de 1 200 Euros) : environ 4 000 passagers effectuent le trajet Pretoria-Le Cap chaque année, 2 000 la liaison vers les Chutes Victoria, pour un total de près de 25 000 passagers sur l'ensemble des destinations.

Figure 89. Carte des destinations offertes par Rovos Rail.



Source : www.rovos.com.

Ces passagers sont principalement des touristes internationaux, venus des États-Unis, d'Allemagne et de Grande-Bretagne. À ce marché historique s'ajoutent, depuis une dizaine d'années, d'autres nationalités telles que l'Australie, les pays scandinaves, les Pays-Bas ou la France, suivies par les Russes et les Asiatiques. Dans ce dernier cas, ces passagers ont souvent plus de difficultés à s'adapter à l'offre de Rovos, ce qui peut les conduire à privilégier le Blue Train (Encadré 11).

En effet, outre le trajet lui-même, le segment de marché sur lequel se positionne Rovos est celui d'une expérience ferroviaire et un voyage hors du temps, s'appuyant en grande partie sur l'absence de grande vitesse et la cohésion sociale entre les passagers, rendue possible par des interactions limitées avec le monde extérieur. Le service proposé se place alors à contre-courant de l'offre aérienne présente sur les mêmes distances, le temps de trajet (trois jours par exemple pour effectuer Pretoria-Le Cap) faisant partie de la définition

du « luxe » proposée par Rovos, rattachant ce mode de transport aux trains prestigieux du 19^{ème} siècle, comme le montre le slogan de l'entreprise : « *The most luxurious train in the world* ».

Encadré 11. Extraits de l'entretien avec H. Gertholtz, Responsable marketing de Rovos Rail au Cap, le 13 mai 2014.

« (...) *smaller markets tend to emerge, especially the Russians and Asians ; it's not a massive business, and **we are not really adapted to the Asian market** (you can't use a cellphone or laptop in the public areas in the train, there is no internet and it's definitely not a speed train...). It's the same with Russians, **they have a slightly different idea of luxury**. So we are trying to educate people to our values. The main thing we are trying to sell with those trips is to force people to relax ; we want to have people talking to each other again **as it used to be in trains**. Phones stays in the privacy of the rooms, even though now we are allowing kindles. The same applies to the staff, and they all wear a tie and a collar to preserve the atmosphere. Regarding age, I would say it's a mixture of people, even we are always having the joke that it's passengers "between 50 year-old and death"... But we have younger people, couples coming for their honeymoon, families with children. **Historically it has always been elderly couples who have time and money to travel**. Now it is a bit different, we have more families who want to have memories together, **because train can be a proper travel experience**, and you are not on top of each other in the train. But it is still mostly people in their fifties and on, most of the time down to earth and very young inside, even adventurous. »*

Enfin, si ce mode de transport ferroviaire de luxe s'adresse avant tout à des personnes âgées, les différents membres du personnel de l'entreprise soulignent la présence de jeunes couples parmi les passagers. Cette évolution du type de passagers témoigne de la stratégie de marketing de la compagnie ferroviaire, qui vise à se faire mieux connaître des tours opérateurs qui bien souvent pensent que le marché ferroviaire de luxe se cantonne au Blue Train en Afrique du Sud. L'absence de valorisation et de campagne publicitaire autour du Blue Train résultent de la réputation historique de ce service, mais aussi du désinvestissement de Transnet pour ce type d'offre ferroviaire. Le manque d'investissements de l'opérateur public sur ce secteur conforte la situation de Rovos Rail, et fait redouter à ce dernier le jour où une réelle privatisation du Blue Train entraînera le partage du marché avec un véritable concurrent. Pour l'instant, il est révélateur de voir que ce segment réduit de l'offre ferroviaire est bien le lieu d'une libéralisation du marché, lucrative pour l'opérateur privé en quasi situation de monopole. L'offre publique n'est peu ou pas promue par Transnet

et entraîne un repli du réseau et des destinations proposées, alors qu'une demande croissante est observée par l'opérateur privé.

III. Un réseau peu adapté à l'archipel post-apartheid

La concentration de l'offre ferroviaire et la réduction de la desserte autour des liens entre les principales métropoles interrogent les pratiques de mobilité des Sud-Africains, en particulier depuis les espaces de « l'entre-deux » vers l'archipel métropolitain, et au sein même de ces espaces situés à distance des métropoles. Si J. Lombard et O. Ninot (2012) considèrent que « les différentes circulations observées s'enchevêtrent les unes dans les autres et font évoluer les systèmes de transport, tout comme ceux-là influencent en retour les motifs et les modalités de déplacement », on fait l'hypothèse que cette interaction entre mobilité et systèmes de transport est freinée dans le cas du réseau ferroviaire par sa rigidité, justifiant par ailleurs le rôle accru des minibus pour réactiver des liens entre les espaces relégués.

1. Évolution des mobilités et pression accrue sur le réseau ferroviaire

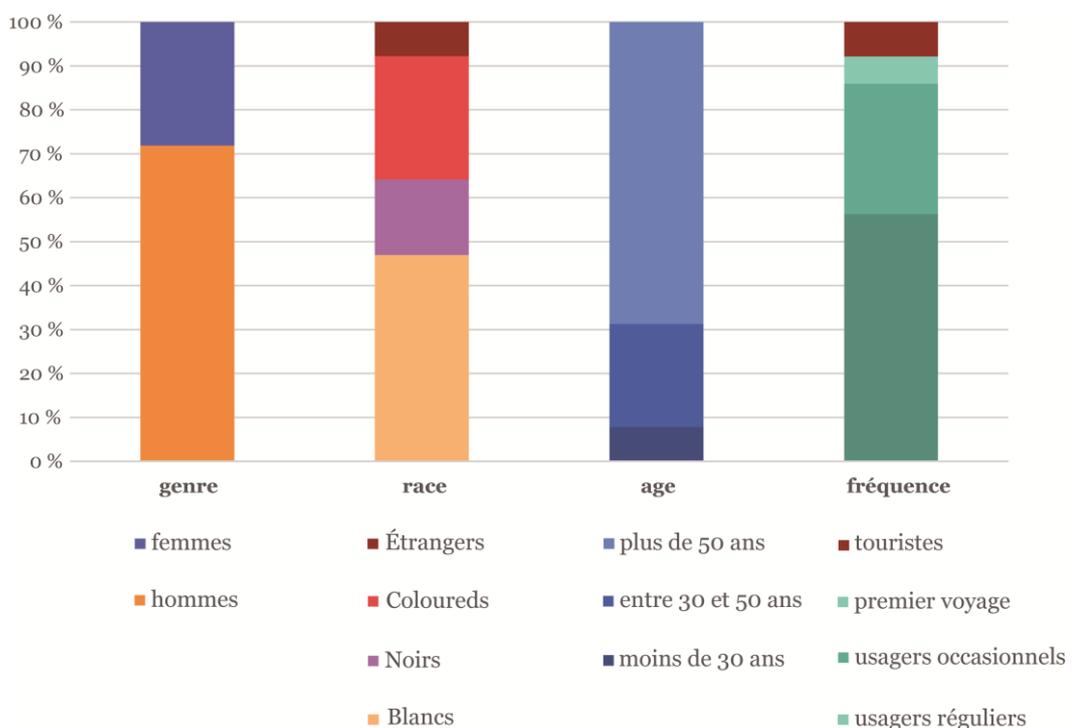
L'hétérogénéité croissante des usagers du transport ferroviaire

La diffusion du transport aérien à l'échelle de l'Afrique du Sud entraîne la multiplication des « effets tunnels ». Cette notion souligne l'hétérogénéité croissante de l'espace mis en réseau par des réseaux à grande vitesse, ceux-ci autorisant des arrêts moins fréquents et réduisant de ce fait les points d'accès à ce réseau. Ces points d'accès se concentrent généralement dans les plus grandes métropoles. En conséquence, « progressivement, les villes polarisantes ont privilégié leurs interrelations, entraînant un effet tunnel dans les espaces intermédiaires seulement traversés et souvent déstructurés. Les relations traditionnelles fondées sur la proximité ont cédé le pas à celle fondées sur la masse (...) créant une nouvelle géographie relationnelle » (Bavoux *et al.*, 2005, p. 115). La grande vitesse aérienne, en favorisant les connexions entre les grands pôles en Afrique du Sud, tend à oblitérer l'espace « d'entre-deux » traversé mais non desservi par le réseau. En s'intéressant aux mobilités ferroviaires interurbaines des passagers, on cherche donc à envisager les liens existants au sein du territoire national entre les espaces d'entre-deux et les pôles de l'archipel métropolitain, de même que les pratiques qui les sous-tendent. Pour cela, 64 entretiens semi-directifs ont été administrés dans le train Le Cap-Johannesburg et Johannesburg-Le Cap en 2013 et 2014. Les personnes interrogées durant les trajets ferroviaires interurbains peuvent être distinguées en trois catégories principales, déterminées selon les motifs du choix modal

effectué par les individus : les individus en situation de dépendance modale, les populations peu solvables et les individus spatialement dépendants du transport ferroviaire. La très grande majorité des usagers rencontrés appartiennent au moins à l'une de ces catégories, impliquant une absence relative de choix modal, même si les individus n'ont pas toujours pleinement conscience de cette captivité, ou si celle-ci fait appel à des stéréotypes concernant les différents modes de transport. Il résulte de cette situation que le transport ferroviaire est rarement présenté comme un choix délibéré par des usagers (17 personnes sur les 64 interrogées).

Au sein de ces différentes catégories, la plus importante concerne les populations peu solvables. Ceux-ci sont constitués de passagers fidèles au transport ferroviaire en raison d'avantages tarifaires qui peuvent être deux sortes : les réductions pour les retraités (20 personnes), ou les réductions accordées aux anciens employés de l'opérateur de transport ferroviaire, et à l'ensemble de sa famille (huit personnes). À ces réductions s'ajoutent la politique tarifaire concernant les bagages (chaque voyageur peut transporter gratuitement 40 kilos de bagages et paye ensuite 4 Rands – soit 40 centimes – par kilo supplémentaire), qui explique par exemple le choix d'une passagère effectuant son déménagement entre Le Cap et Johannesburg. Parmi les passagers ayant le droit à l'une des deux réductions, on dénombre cinq personnes africaines, quatre *Coloureds* et 20 Blancs sur le total des 64 personnes interrogées, ce qui correspond au spectre racial de la classe Tourist du train Shosholoza (Graphique 12).

Graphique 12. Profil démographique des personnes interrogées dans le Shosholoza Meyl.



Ces usagers se distinguent ensuite en deux catégories : les individus pour qui le transport aérien est trop cher, et ceux pour lesquels le transport en bus est trop cher ou inenvisageable en raison des mauvaises conditions de sécurité. Dans le premier cas, les passagers mentionnant avant tout l'inaccessibilité économique du transport aérien sont majoritairement blancs, et souvent ne considèrent pas le bus interurbain comme une alternative envisageable en raison de barrières sociales et culturelles. Cette catégorie d'usagers tend également à se déplacer par le moyen d'un véhicule privé au quotidien, et ne considère pas les trains intra-urbains comme une possibilité. La relative homogénéité raciale des usagers composant une classe moyenne qui n'a pas les moyens de prendre le transport aérien se délite finalement lorsque les choix alternatifs sont pris en compte. Pour cette raison, il semblerait que le train interurbain bénéficie encore, dans une certaine mesure, d'une image de transport moderne héritée de la mythologie blanche du 19^{ème} siècle.

Une deuxième catégorie d'usagers rassemble les personnes en situation de dépendance modale. Parmi les douze individus identifiés dans cette catégorie, sept d'entre eux évoquent plus ou moins ouvertement leur peur de l'avion (Encadré 12). Trois femmes évoquent également des opérations médicales récentes, et la nécessité de se déplacer régulièrement à l'intérieur du transport en raison de leurs problèmes de santé, ce qui n'est pas possible au sein de l'habitacle de l'avion ou dans un bus. La dépendance modale tient dans trois autres cas à l'incapacité des femmes à conduire seules leur véhicule privé, leur mari ne pouvant voyager avec elles, ce qui les oblige à se rabattre sur les transports publics. Il faut préciser que dans certains cas, dépendance économique et modale se recourent, cette dernière catégorie étant constituée principalement par des femmes. Enfin, quatre cas de dépendance spatiale sont dénombrés, concernant des individus pour lesquels il n'existe pas d'aéroport à proximité de leur lieu de résidence. Enfin, une dernière catégorie recoupe dix-sept individus : ceux qui ne mentionnent aucune contrainte dans leur choix modal. Au sein de ce groupe, la majorité des usagers mentionnent la tranquillité associée au transport ferroviaire comme principal élément de choix, qui contraste avec le stress véhiculé par les déplacements en avion ou en voiture. Dans deux cas, le choix modal répond à la volonté de vivre une aventure par le voyage ferroviaire, que ce soit à l'initiative d'un père de famille pour créer des souvenirs avec ses enfants, ou au sein d'une équipe de collègues venus réaliser un voyage d'entreprise pour consolider leur esprit d'équipe.

Encadré 12. Extraits des entretiens menés dans le Shosholoza Meyl en 2013 et 2014.

Anton : « *I'm going to Kimberley to visit my family in-law, I live in Cape Town but now I am coming from Johannesburg. (...) I took the plane a few times, but **why would I go for a two-hour trip when I can take the train and travel longer** ? Especially with the train we have today, it has air-con in it, it's one of the new ones. (...) Next holidays I'll go to Port Elizabeth with my wife and my daughter, I haven't been on this line yet, so it is going to be very nice ! Afterwards we'll go to Sun City. I took the Blue Train once, it's very expensive but it's very beautiful. You wouldn't believe it, you don't even touch your luggage, they are taking care of everything ! »*

Victoria : « *I'm living in Kimberley, now I went to Cape Town for Good Friday. (...) I took the plane once, but **I didn't like it** because it was not very nice in the ears. **And I had to go to Bloemfontein to take it to go to Durban**, it wasn't nice. Taxis promised they would organise a connection to Bloemfontein but they haven't yet. I would only the plane if I really have to. »*

Patricia & Liz : « *We are sisters. I'm (Liz) living in Cape Town, and Patricia lives in Worcester. (...) Now we were in Pretoria to visit Patricia's daughter who lives there. You know, we both lost our husband (...). We're travelling by train because it's cheap, and **it continues the holiday while you're in the train** : you can chat, drink wine and you get to spend time together. »*

Gloria : « *I take the train because **I am afraid of the plane** ; I never took it because it can fall. (...) Now it is the first time in a very long time I am taking the train, last time was 15 years ago because since then I have been always driving with my husband, to Cape Town, to Durban, **but now he couldn't make it.** »*

Mary & William : « *Last time I (William) was on the train was when I still studied and I had to go to Cape Town, and then I took it with my son in 1987. It was also safe and cost-effective, even though it was a bit longer. We use to drive from Cape Town up to Kimberley, and from there take the plane to Johannesburg because it's too far by car, **but now we wanted to relax**, we don't want any stress with the car. We will definitely use the train more often from now on, **especially with Mary's back problems** ; she can stretch in the train and even in the plane it is two hours not moving, last time she had cramps. And Johannesburg to Kimberley **is quite expensive because there is only SAA operating on this line.** Otherwise we would have to go to Bloemfontein where Kulula is operating as well, but it's more expensive. »*

Encadré 12. Suite.

Constantin : « *I live in Bellville and now I went to Potchefstroom for a business trip. It's the first time over 20 years I am using the train. (...) **There was no other transport to do this trip except the bus, but the train suits me better**, it's the way of travelling I wanted. But I had problems with my booking ; first of all it was difficult, I couldn't do it over the phone, then they said it was no space available anymore and eventually there is a lot of space available. If the trains were really full they could make good money **but now they are preventing people from using the train** by making the bookings so complicated. Then there is also a lot of delays with the train, it stops in the middle of nowhere, you don't even know why, and eventually you're late. »*

Hormis cette dernière catégorie minoritaire, la majorité des individus interrogés se situent en position de dépendance modale : le transport aérien est tantôt considéré comme étant financièrement inaccessible, trop distant, ou nécessitant un capital culturel dont ne disposent pas toujours les individus. De plus, le transport ferroviaire représente un compromis dans le spectre de l'offre de transport interurbaine actuelle, aussi bien pour les populations les moins solvables qui utilisent aussi le bus, que pour la population blanche qui ne peut pas, ou ne souhaite pas, utiliser l'avion et auprès de laquelle le transport ferroviaire retrouve progressivement ses lettres de noblesse. L'hétérogénéité croissante des usagers du transport ferroviaire semble résulter de deux mécanismes concomitants. D'une part, la multiplication des effets-tunnels et la concentration du service ferroviaire accroît la pression sur le chemin de fer, ce qui est visible par les délais d'attente désormais nécessaires pour réserver un trajet longue-distance, ce qui était inhabituel il y a encore quelques années selon des passagers et du personnel de Prasa¹⁰⁴. D'autre part, l'hétérogénéité observée à l'intérieur du train traduit le report modal d'une partie de la population blanche et *coloured* qui n'étaient plus familières de ce mode de transport. Plusieurs hypothèses peuvent être formulées pour expliquer ce report : la précarité économique d'une partie croissante de la population, l'évolution des aspirations sociales liées au transport et le recul du « tout automobile » qui prévalait jusqu'alors, ou encore la disparition progressive des connotations négatives associées au train pendant l'apartheid. S'il n'est pas possible pour l'instant d'affiner ces pistes, il en reste que l'offre ferroviaire proposée par Prasa semble d'autant plus inappropriée à l'évolution des pratiques de mobilité.

Le chemin de fer : un transport « d'entre-deux » dans l'Afrique du Sud post-apartheid

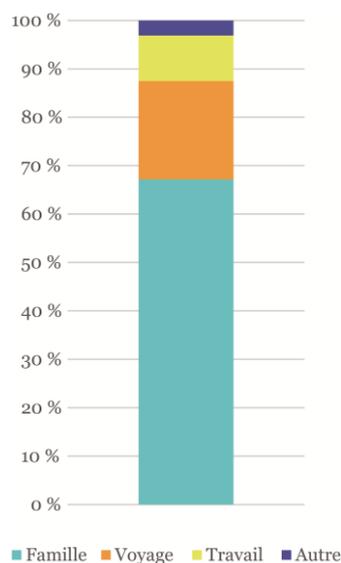
L'analyse plus fine du profil des passagers du transport ferroviaire et des motifs de leur déplacement permet montrer que l'usage du transport ferroviaire est principalement le fait de populations en situation d'entre-deux au sein du territoire et de la société post-

¹⁰⁴ Entretien avec P. Groenwald, chef de gare Shosholoza Meyl au Cap, le 8 avril 2014.

apartheid. Les stratégies de déplacement mises en place par ces usagers révèlent une adaptation des pratiques de mobilités héritées de l'apartheid aux logiques sociales et spatiales de l'espace contemporain, jouant de la permanence de ce réseau et de son inadaptation relative aux processus de polarisation territoriale.

En premier lieu, il apparaît que les mobilités sont majoritairement effectuées pour des raisons familiales (Graphique 13), ce motif étant ici notamment lié au profil majoritairement retraité de la clientèle Shosholoza Meyl. Deux types de déplacements familiaux peuvent être distingués, qui renvoient à des distinctions culturelles : d'une part, les déplacements effectués pour voir une personne de la famille (souvent les enfants), ce qui concerne l'essentiel des 43 personnes interrogées voyageant pour un motif familial. D'autre part les individus se déplaçant pour des mariages et funérailles, ce qui concerne 12 personnes.

Graphique 13. Motifs de déplacement des personnes interrogées.



Ces deux cas de figure représentent des déplacements distincts. Dans le premier cas, les mobilités réalisées pour rendre visite à un enfant se font souvent depuis une petite ville ou une ville moyenne, vers une des métropoles du pays dans laquelle réside l'enfant. La mobilité résidentielle des enfants, qui se joue en amont, peut alors être mise en perspective avec la concentration des activités économiques et des opportunités d'emplois dans les grandes villes, qui résultent des mécanismes de polarisation socio-économiques observés dans l'Afrique du Sud post-apartheid. Dans le second cas, parmi les 12 personnes interrogées se déplaçant pour se rendre à un mariage ou des funérailles, 11 appartiennent à la communauté africaine ou *coloured*, c'est-à-dire des communautés historiquement dispersées à l'intérieur du pays et pour lesquelles les appartenances communautaires et religieuses se recoupent souvent. Parmi ces voyageurs, la plupart des déplacements se font alors entre les *townships* des grandes villes : plusieurs familles se rendent depuis un *township* du Cap vers un

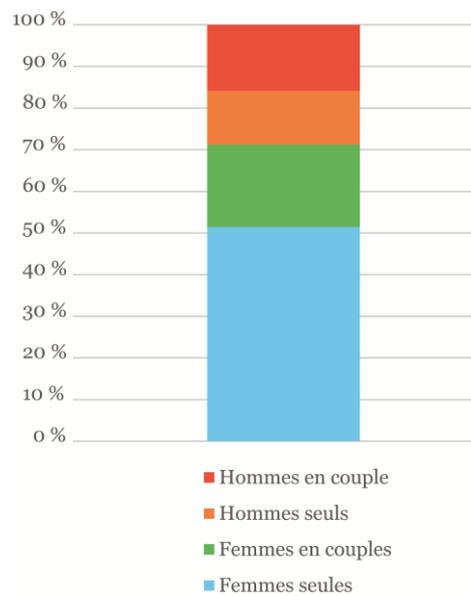
township de Johannesburg, et vice versa. Si dans le premier cas, le transport ferroviaire autorise l'adaptation des déplacements familiaux aux logiques de polarisation vers les métropoles depuis les espaces de « l'entre-deux », dans le second cas ces déplacements familiaux perpétuent des pratiques de mobilités héritées de l'apartheid.

Par ailleurs, il faut préciser que parmi les personnes retraitées rencontrées dans le train, huit d'entre elles ont précisé qu'elles bénéficiaient d'une réduction en tant qu'ancien employé de Prasa ou de Transnet. Ces réductions sont comprises dans un '*package*' que reçoit l'employé lors de son départ à la retraite, comprenant des tarifs préférentiels sur la totalité de l'offre de transport ferroviaire et aérien assurée par l'opérateur étatique et applicable à l'ensemble de sa famille. Ce *package*, qui peut être considéré comme une relique d'un fonctionnement d'entreprise paternaliste, risque aujourd'hui de disparaître, comme l'a précisé Hannes, interrogé le 14 mai 2014 dans le train Johannesburg-Le Cap : « *I used to be a train driver, so we [Hannes et sa femme, Sanie] have a free pass, we can use the train as much as we want. (...) But the free pass is not going to continue anymore, I retired in 1984 and I was part of the last generation able to benefit from it. It is going to be five more years maximum and they will stop do to that* ». Les *packages* constituent pourtant un enjeu fondamental pour certains passagers, en particulier les femmes. Celles-ci bénéficient aussi des avantages liés au *package*, y compris en cas de décès de leur conjoint comme le relate Ansie¹⁰⁵ : « *My husband used to work on the train and the discount was part of the package when he retired ; he used to be a driver on diesel machines. I love to be on the train, so much more than being in the car, bus or plane ! You pay so much less and you can enjoy yourself... It's simple : if my husband dies tomorrow, I'll sell my car and stay on the train !* ».

Le nombre de femmes voyageant dans le train est en outre supérieur à celui des hommes (Graphique 14). Il est marquant de constater le nombre de femmes – le plus souvent des femmes blanches – voyageant seules, majoritairement célibataires, même si elles se retrouvent aussi entre amies. Pour ces femmes, le transport ferroviaire est un lieu sûr, au sein duquel elles peuvent se détendre et bien souvent échapper à une certaine solitude en allant rendre visite aux membres de leur famille disséminés dans le pays (Graphique 14).

¹⁰⁵ Entretien du 14 mai 2014.

Graphique 14. Répartition par situation familiale des passagers interrogés.



De façon indifférenciée entre les groupes de population, la dépendance modale dans laquelle vivent certaines femmes est renforcée après la disparition d'un mari, qui bien souvent était le membre du couple en charge de la conduite. Enfin, la forte disproportion de genre parmi les usagers du transport ferroviaire peut être rapprochée de la considération plus générale formulée par P. Carmody (2002), lorsqu'il souligne la plus forte précarisation des femmes en Afrique du Sud sous l'effet de la libéralisation économique¹⁰⁶. À l'aune des propos de P. Carmody, l'importante proportion des femmes voyageant dans le train peut être appréhendée comme une conséquence de l'évolution socio-économique de l'Afrique du Sud post-apartheid. La plus grande précarité économique des femmes dans la société contemporaine les rend d'autant plus largement susceptibles de s'orienter vers le transport ferroviaire pour des motifs financiers. Ainsi, l'hétérogénéité des passagers ferroviaires traduit autant de stratégies d'adaptation déployées par les individus situés hors de l'archipel métropolitain pour naviguer au sein du territoire sud-africain. Pour ces individus, le transport ferroviaire constitue un lien persistant et essentiel entre les espaces relégués et les îlots de développement, sans pour autant que cette demande fasse évoluer le système de transport ferroviaire. Cette désadaptation observée par J. Lombard et O. Ninot (2012) témoigne alors tout autant de l'évolution des pratiques de mobilités des individus dans le

¹⁰⁶ « In terms of the social impacts of restructuring, despite progressive government initiatives such as participatory budgeting with a gender focus, women tend to be disproportionately hurt by economic liberalisation as the costs of adjustment are passed 'down the line'. In South African manufacturing, women's employment is more heavily concentrated in labour-intensive sectors, such as clothing, which have been more adversely affected by trade liberalisation. Those segments of the Mineral Energy Complex that have experienced growth are heavily male dominated in terms of employment. In addition, although inter-racial inequality is falling, South Africa has the first or second highest rate of income inequality in the world, and this is rising » (Camody, 2002, p. 271).

contexte de l'Afrique du Sud post-apartheid, nécessitant parfois la réappropriation de codes sociaux hérités de l'apartheid (mobilités des populations africaines et *coloureds* entre les *townships* du pays, report modal d'une partie de la population blanche en situation de précarité économique) que de la rigidité du système ferroviaire, dont le rôle reste cantonné à assurer les déplacements depuis les espaces relégués vers les centres économiques.

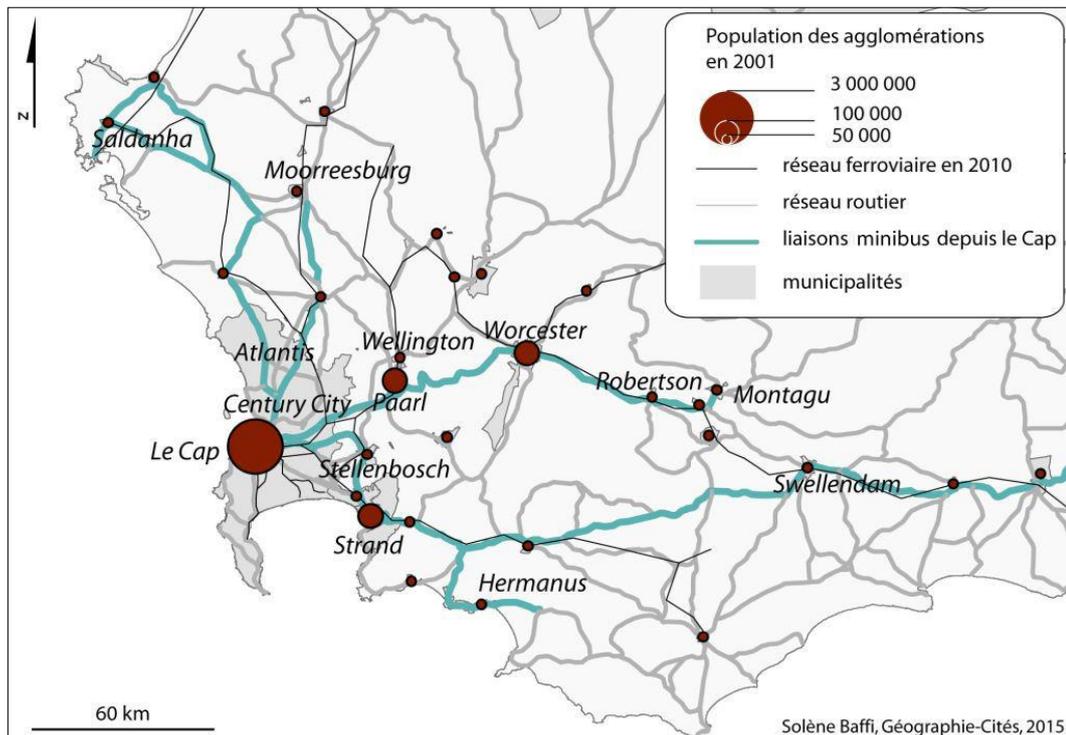
2. Les difficultés de circulation au sein de « l'entre-deux » de l'archipel sud-africain

La captation par les minibus d'un segment de marché délaissé

Alors que la rigidité du réseau ferroviaire contraint les mobilités interurbaines, se pose la question de l'accès aux réseaux de transport pour les populations situées hors des villes, qui constituent la majorité de la population. Le saut modal consacrant l'hégémonie du transport aérien et la rétraction du transport ferroviaire laissent un segment de marché vacant dans lequel s'immiscent de nouveaux réseaux de transport : le transport de minibus, partiellement formel, de moyenne et longue distance, de même que le service de bus détenu par Prasa et décliné en deux offres, City to City et sa version haut-de-gamme, Translux. Le transport par minibus se distingue du réseau ferroviaire, principal mode de transport organisateur de l'aménagement du territoire jusqu'à la fin du 20^{ème} siècle, selon deux critères : le minibus est flexible contrairement au transport ferroviaire, son parcours et ses horaires sont adaptables et il répond à un mode d'organisation professionnelle que l'on peut qualifier *de bottom up* (Woolf & Joubert, 2013, p. 290). Cette organisation autorise les acteurs du secteur à appréhender la demande des usagers selon une logique ascendante, contrairement à la logique descendante imposée par l'État central. En effet, répondant aux principes de l'économie de marché, le réseau de minibus se diffuse en fonction de la demande générée par les usagers. À la construction d'un archipel métropolitain bien connecté « par le haut » répond alors la constitution d'un réseau informel selon une logique « par le bas » assurant les mobilités entre différentes centralités secondaires, héritées et nouvelles, situées dans les espaces relégués de l'archipel.

Après avoir observé par un travail de terrain l'offre de transport interurbaine par minibus à partir du Cap, nous avons identifié plusieurs logiques de diffusion de ce réseau. Le réseau de minibus, hors du Cap, se développe dans un premier temps vers les villes secondaires qui forment les anciennes centralités de l'arrière-pays du Cap, les villes de Stellenbosch, Paarl, Wellington, Worcester mais également les plus petites centralités agricoles et viticoles telles que Robertson, Montagu ou Swellendam (Figure 90).

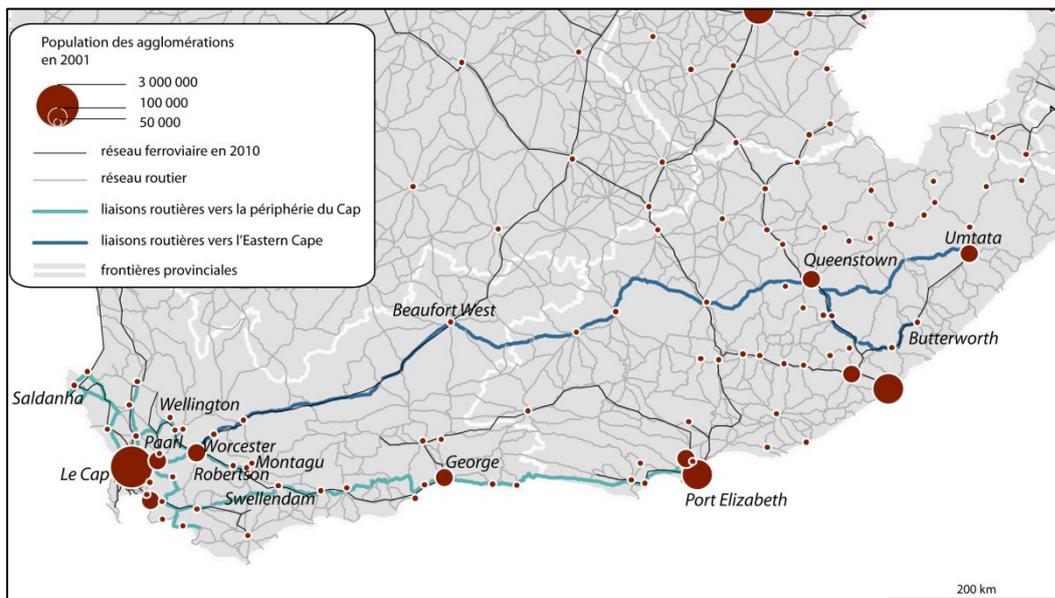
Figure 90. Principales liaisons routières hors de la métropole depuis Le Cap.



Sources : base Dysturb et base Harmonie-cités SA, entretiens réalisés en 2013. Ces entretiens ont été réalisés auprès des conducteurs de minibus qui indiquent que les trajets ne sont pas fixes mais s'adaptent à la demande. Les liaisons représentées correspondent aux trajets fréquents indiqués par les conducteurs de minibus.

Certaines de ces villes, situées auparavant sur le réseau ferroviaire, ne sont aujourd'hui plus desservies, ou à une fréquence très faible. Le réseau s'étend ensuite vers les nouveaux pôles économiques et industriels nés de la politique de décentralisation instaurée pendant l'apartheid et dont Atlantis ou Saldanha sont un bon exemple, de même que vers les centres économiques nés après 1990, comme l'immense *shopping mall* de Century City. Enfin, une offre longue-distance est également proposée, ayant pour destination les principales villes des anciens bantoustans du Ciskei et du Transkei (Queenstown, Butterworth, Umtata) situées dans l'Eastern Cape, qui sont elles aussi aujourd'hui peu ou pas accessibles par le transport ferroviaire (Figure 91).

Figure 91. Principales liaisons interrégionales depuis Le Cap.



Sources : base Dysturb et base Harmonie-cités SA, entretiens réalisés en 2013. Ces entretiens ont été réalisés auprès des conducteurs de minibus qui indiquent que les trajets ne sont pas fixes mais s'adaptent à la demande. Les liaisons représentées correspondent aux trajets fréquents indiqués par les conducteurs de minibus. La liaison depuis Le Cap vers Port Elizabeth n'est pas assimilée aux liaisons interrégionales car la gare de départ est celle des liaisons effectuées vers la périphérie du Cap. Ce trajet demeure par ailleurs peu fréquent.

Dans ce dernier cas, le terminal de minibus longue-distance ne se situe plus à proximité du hub intra-urbain de Bellville, mais depuis la gare routière située dans le township de Philippi (Cliché 2). Ces mobilités étant longues et ponctuelles, les départs se concentrent durant le weekend et les vacances scolaires. Ainsi, le réseau dessiné par le transport de minibus se surimpose et se différencie du tracé ferroviaire, dans la mesure où sont réactivées d'anciennes centralités héritées de la période coloniale et de l'apartheid qui ne sont plus desservies par le chemin de fer, de même que de nouvelles centralités issues de l'ouverture à l'économie mondialisée et dont Century City est un bon exemple. Le transport de minibus offre alors un possible rééquilibrage dans les logiques de construction territoriale à l'instar de ce qu'ont pu mettre en évidence J. Debrie, E. Eliot et B. Steck (2003) en Afrique de l'Ouest, notamment par l'instauration d'une logique de maillage territorial par des réseaux construits selon une logique *bottom up*.

Cliché 2. La gare routière de Philippi, déserte en heure creuse.



Source : Baffi, le 18 mars 2013.

Cependant, la formalisation du secteur des minibus à l'échelle interurbaine demeure largement inachevée, confortant la situation de monopole dans laquelle se trouvent les opérateurs privés qui contrôlent les routes fréquentées. La desserte par minibus est en outre déterminée par le territoire au sein duquel chaque association de minibus a le droit d'exercer son activité. Ces territoires, souvent délimités dans la violence durant les années 1980 et 1990, sont scrupuleusement respectés par les conducteurs sous peine d'entraîner des représailles de la part des autres associations de minibus. Cette régulation informelle échappe bien souvent, hors des limites des métropoles, au contrôle des autorités, et entraîne des complications pour les usagers. Le conducteur de minibus longue-distance peut charger des passagers sur une des directions de son trajet mais non sur l'autre, afin de préserver la compétition avec les associations localisées dans la ville de destination, réduisant la fréquence de transport pour les usagers. Ce cas de figure a été évoqué notamment par un conducteur effectuant la liaison entre Le Cap et Saldanha, ville située sur la West Coast (Figure 90)¹⁰⁷ : il effectue quotidiennement des liaisons entre les deux villes, mais doit effectuer un trajet à vide, puisqu'il n'est autorisé qu'à prendre en charge les passagers en gare du Cap et sur le trajet Le Cap-Saldanha, mais ne peut plus prendre de voyageurs une fois arrivé à Saldanha et sur le chemin du retour. Le service de transport offert est donc peu fiable, en termes d'horaires mais aussi de conditions de sécurité (Booyesen & Akpa, 2014) et relativement coûteux pour les usagers. Le transport de minibus demeure régi par la loi du marché selon un objectif de rentabilité économique des trajets effectués par des petits entrepreneurs. Ceux-ci sont souvent eux-mêmes en situation de précarité économique, alors que le nombre croissant de conducteurs introduit une concurrence forte au sein de ce secteur. La logique de rentabilité implique alors pour les conducteurs de concentrer leurs trajets sur

¹⁰⁷ Entretien du 11 avril 2013.

les tronçons les plus rentables, et d'enfreindre certaines règles de sécurité routière afin d'effectuer le plus grands nombres d'arrêts en un temps minimum.

Les propos de P. Gervais-Lambony (2014, p. 364) concernant les dynamiques de territorialisation à l'œuvre dans les pays du Sud nous semblent particulièrement pertinents pour comprendre les processus sous-jacents à l'extérieur des couloirs de circulation : « (...) *the difficulty comes from the contradictions between these two co-existing logics : territorial identifications can be imposed from the top or can emerge in 'resistance' (Castells 1999) to officially proposed identities, thus 'legitimizing' them, to use Castells' terminology* ». L'appropriation territoriale des associations de minibus tient ici de cette « résistance » évoquée par P. Gervais-Lambony – résistance au pouvoir d'apartheid auparavant, résistance à l'exclusion socio-spatiale contemporaine – allant à l'encontre de la planification d'autres réseaux comme le réseau ferroviaire, effectuée elle par le haut. Toutefois, les mobilités prises en charge par les minibus restent dépendantes des logiques de marché au sein d'un secteur de transport où la pression économique est forte, et des délimitations territoriales afférant aux associations de minibus. Pour ces raisons, la nouvelle dynamique de territorialisation induite par les minibus continue de précipiter le report modal des individus ayant le capital économique pour accéder à un véhicule privé, et ne répond pas toujours aux aspirations des sud-africains « ordinaires », vivant à l'écart des îlots de l'archipel.

La relégation des espaces de « l'entre-deux »

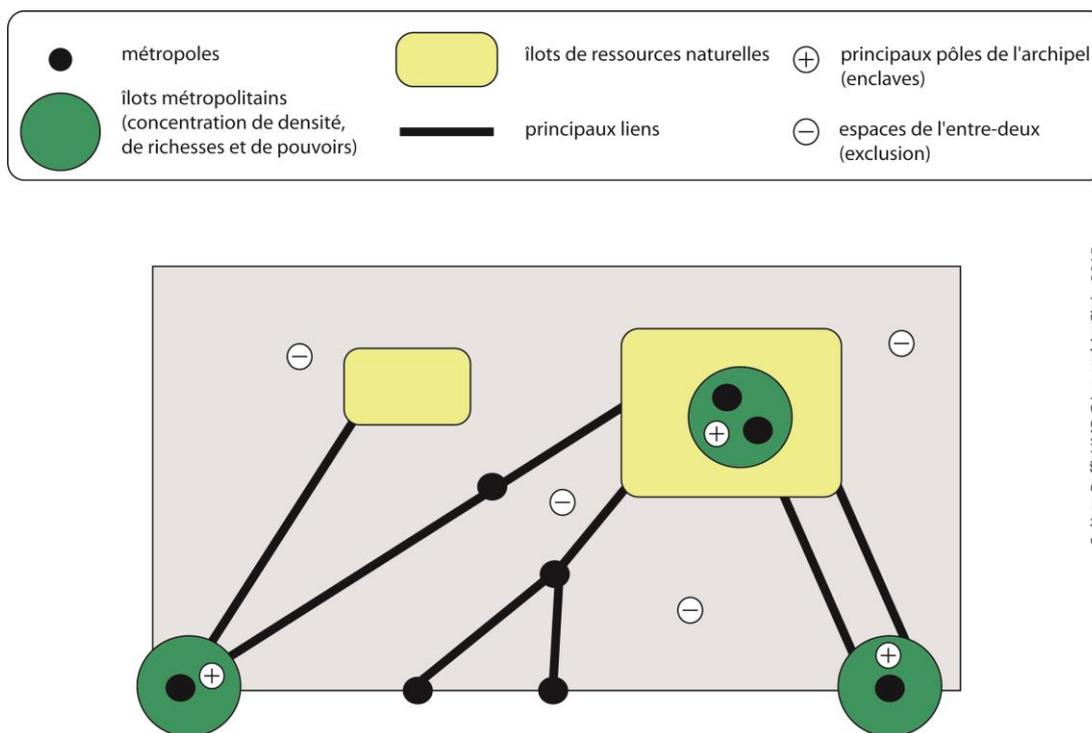
Les transformations territoriales à l'œuvre en Afrique du Sud nous semblent particulièrement bien illustrées par la notion d'enclavement telle qu'elle a été définie par J. Debie et B. Steck (2001). Ces auteurs distinguent deux acceptions différentes de cette notion : l'enclavement désigne généralement un processus d'enfermement synonyme d'exclusion, qui se manifeste notamment par une absence d'infrastructure de transport. Mais l'enclavement peut aussi faire référence à un enfermement protecteur, à la production d'un espace délimité au sein duquel s'opèrent des mécanismes de consolidation, de cohésion et de solidarité. À partir de cette distinction, on fait l'hypothèse qu'il s'opère, en Afrique du Sud, un glissement sémantique et territorial de la notion d'enclavement au tournant du 21^{ème} siècle. En effet, l'enclavement entendu comme enfermement, et qui plus est comme absence d'infrastructure de transport est un corollaire de la géographie de la distance instaurée pendant l'apartheid : l'accès aux réseaux de transport est restreint aux navettes quotidiennes pour une partie de la population, qui s'oppose à la libre circulation de la population blanche. Ces espaces enclavés sont principalement les *townships* et les bantoustans, territoires délimités par l'État d'apartheid dont on ne peut entrer ou sortir librement pour accéder à la ville, et où la densité des réseaux de transport s'amenuise. À cet enclavement s'oppose

l'enclavement protecteur des métropoles contemporaines, dont le processus de fermeture répond au double objectif de croissance économique et de redistribution des richesses, tout en promouvant l'intégration spatiale à l'échelle urbaine. La mise en réseau de ces métropoles par le biais de corridors de transport sélectifs (que ce soit dans le tracé des réseaux ou leurs performances) permet l'émergence d'un nouvel échelon d'enclave, l'archipel. La forte connexion entre les différents pôles qui constituent l'archipel autorise l'élaboration de politiques urbaines communes, des échanges économiques et humains et la concentration des richesses au sein de l'enclave.

À l'échelon national, la concentration des réseaux de transport entre les métropoles accentue la relégation des anciens bantoustans qui ne sont plus ou peu connectés au réseau ferroviaire. Dans ces espaces périphériques, l'accès à des réseaux de transport locaux dépend alors bien souvent des liaisons établies par minibus depuis les métropoles les plus proches. C'est notamment le cas des villes situées dans les anciens bantoustans de l'Eastern Cape, comme l'explique Mzumbazi¹⁰⁸, conducteur de minibus depuis la gare de Philippi : « *There is no taxi lines inside the Eastern Cape, so when taxis are leaving from Cape Town, they also load people who want to move inside Eastern Cape, and not only people who want to go there. Except in some cities, like Cradock for instance where you might have a chance to find a taxi, otherwise you will have to use a meter-taxi if you want to go to Port Elizabeth. If you live in Beaufort West for instance, there is no taxi, so you will have to wait for the taxi coming from Cape Town* ». De ce fait, les anciens espaces enclavés sont alors soumis à un double enfermement. En partant du principe qu'« enfermer, c'est d'une certaine façon exclure, mettre en marge, contrôler et, par conséquent, marquer la différence par la distance » (Debrie & Steck, 2001, p. 28), on constate qu'en dehors de l'archipel, une nouvelle exclusion se surimpose à la mise à distance héritée. Cette exclusion correspond aux limites physiques et symboliques qui existent entre les territoires « gagnants » des métropoles qui bénéficient d'une base économique solide et de pouvoirs importants en matière d'aménagement et de planification territoriale, et les territoires aujourd'hui délaissés par l'action publique après l'essoufflement des politiques de redistribution instaurées au moment de la transition. Ces territoires se caractérisent donc par une déconnexion progressive des services publics, alors même que leur niveau de développement est déjà faible : c'est par exemple le cas des anciens bantoustans, déjà mal connectés au réseau ferroviaire pendant l'apartheid, et où les tronçons ferment désormais faute de moyens de la part de l'État pour assurer leur entretien et un service régulier. Le glissement d'un enclavement à l'autre a pour conséquence un renforcement des différenciations territoriales, opposant d'une part la combinaison métropole-corridor et d'autre part le territoire national (Figure 92).

¹⁰⁸ Entretien du 25 avril 2013.

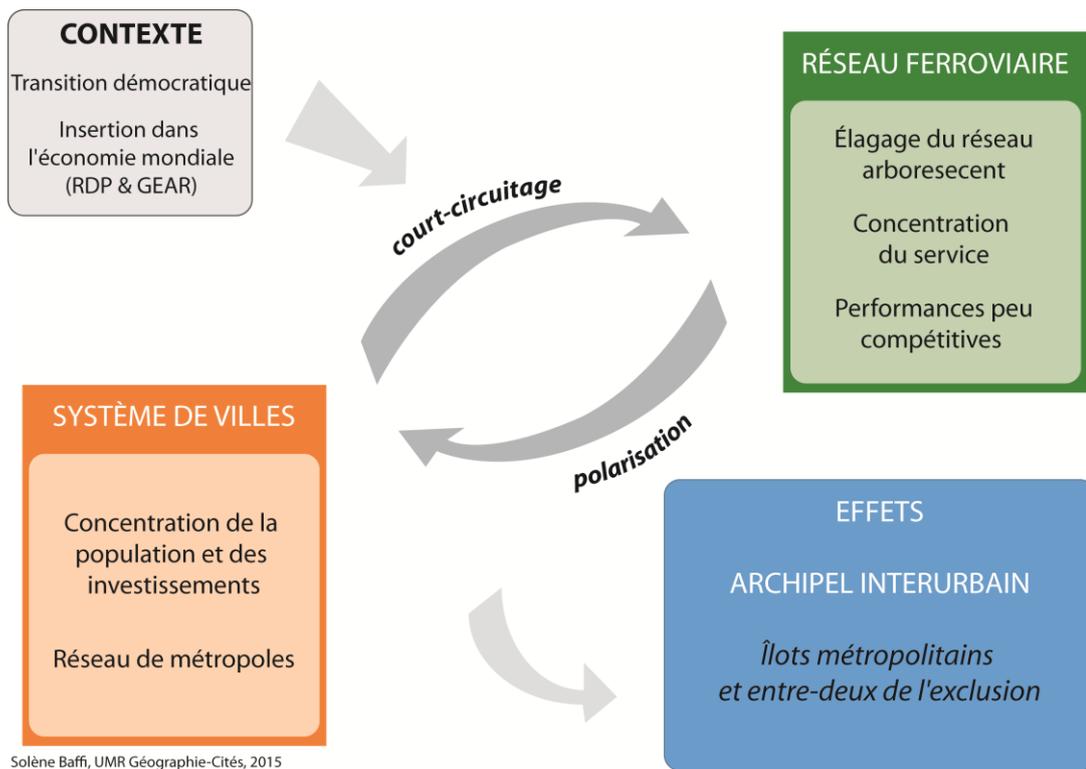
Figure 92. L'archipel sud-africain et ses liens.



Solène Baffi, UMR Géographie-Cités, 2015

Enfin, cette double exclusion tient également de la restructuration des échelons de gestion du territoire. La montée en puissance des métropoles sud-africaines a entraîné une remise en cause des prérogatives associées à l'échelon des Provinces, alors que la crise financière de l'État sud-africain se traduit par un abaissement considérable de leur budget et de leur capacité à mettre en œuvre des politiques d'envergure. La dépossession des pouvoirs auparavant délégués aux Provinces est particulièrement visible en matière de transport : au-delà de la gestion des routes provinciales, le gouvernement provincial ne peut offrir qu'un accompagnement des projets de développement d'infrastructures de transport, tant le budget qui lui est alloué est restreint. La restriction du pouvoir des Provinces au profit des métropoles se manifeste alors par exemple par l'absence des premières dans les projets de développement nationaux comme les corridors de développement reposant sur les métropoles et les investisseurs privés (cas du corridor de Maputo, voir Mitchell, 2008). Elle est aussi visible par l'inexistence d'un système de transport public dans les espaces situés en dehors de l'archipel métropolitain sud-africain. L'interaction entre système de villes et réseau de transport illustre de ce fait les mécanismes de recomposition des différenciations territoriales à l'œuvre au 21^{ème} siècle, produisant d'une part des espaces de concentration des richesses mis en réseau par des corridors, et d'autre part des espaces d'exclusion déconnectés (Figure 93).

Figure 93. Schéma systémique : la formation de l'archipel interurbain dans l'Afrique du Sud post-apartheid.



Si cette différenciation est commune à de nombreux pays du Sud, où le modèle de développement alliant enclaves de richesses et corridors intégrés s'est imposé dans le sillage du retrait de l'État et de la circulation des modèles, elle marque en Afrique du Sud l'échec des politiques de redistribution entreprises durant les années 1990 et la violence avec laquelle s'est finalement instaurée la transition sous l'égide de l'ANC.

Conclusion

Le repli du réseau ferroviaire arborescent sur son tronc initial traduit la désadaptation de ce mode de transport aux logiques territoriales de l'Afrique du Sud post-apartheid. L'offre ferroviaire, restreinte aux principaux couloirs de circulation entre les métropoles, est d'autant plus concurrencée par d'autres réseaux de transport plus performants et traduit la rigidité du tracé ferroviaire arborescent dont les multiples embranchements et la faible connectivité ne permettent plus d'assurer un service rentable. Les difficultés techniques pour améliorer l'état du réseau ne l'autorisent pas à rattraper les avancées technologiques observées dans d'autres pays, le confinant au rôle d'omnibus incomplet. Relique d'un système territorial fondé sur la séparation spatiale et la division raciale, le réseau ferroviaire s'inscrit désormais en porte-à-faux avec l'évolution de l'espace relationnel sud-africain, organisé autour des métropoles et

de leurs liaisons sans permettre d'établir des liens performants entre les espaces de « l'entre-deux ». Le rôle de l'État apparaît alors fondamental dans le processus de construction d'une structure territoriale archipélagique en favorisant le développement et la concentration des investissements vers les métropoles, selon les objectifs annoncés dans le programme GEAR. Cette réorientation transparaît également dans l'évolution du jeu d'acteurs en charge du transport ferroviaire, à travers la séparation entre transport de fret et de passagers et la priorité donnée au premier, tout en préservant l'autonomie d'un opérateur historiquement proche du gouvernement.

Toutefois, la permanence de la fréquentation du transport ferroviaire et l'hétérogénéité des profils socio-démographiques de ses usagers témoignent du maintien d'un fonctionnement minimal. La permanence du réseau ferroviaire résulte alors tout autant de l'échec des politiques redistributives mises en œuvre par le gouvernement, que de la relégation persistante des populations situées hors des espaces de l'archipel. En effet, à l'écart de ces espaces façonnés par les logiques de la mondialisation, les populations restent souvent en situation de « captivité » par rapport aux transports publics, dont l'offre se cantonne progressivement au service offert par les minibus à mesure que le réseau ferroviaire se rétracte. Pour cette raison, si le réseau ferroviaire continue de maintenir un lien entre archipel métropolitain et espaces d'entre-deux, sa désadaptation progressive aux critères de compétitivité internationaux ainsi qu'aux pratiques des voyageurs traduit la difficulté à faire coexister des ordres spatiaux distincts et de plus en plus différenciés par la politique post-apartheid.

Chapitre 8. De la synapse à l'archipel intra-urbain : le chemin de fer, un élément de continuité et d'obsolescence

« Dans le train qui le ramenait au Cap, Tyrone Kleinbooï déconnecta, se laissa aller en arrière, ballotté par les mouvements de la voiture. Il aimait prendre le train. Là, dans les compartiments de troisième classe, il pouvait oublier comment il gagnait sa vie. Rien que des pauvres, mais il flottait comme un soupçon d'espoir, comme si on allait vers quelque chose de meilleur. »

D. Meyer, 2014, p. 64¹⁰⁹

À l'échelon intra-urbain, l'un des changements majeurs caractéristiques des transformations post-apartheid demeure la création des Unicitys en 2000, qui annonce des recompositions dans la gestion des services urbains, dont le transport ferroviaire fait partie. La constitution de six gouvernements métropolitains¹¹⁰, dotés de compétences propres, notamment en matière fiscale et de planification territoriale, s'inscrit pleinement dans le cadre du programme politique GEAR et de la tendance générale au *political rescaling* (Dubresson & Jaglin, 2008, p. 9). Le transfert de compétences entre les différents gouvernements (national, provincial et métropolitain) témoigne de la volonté de construire une gouvernance urbaine sur le modèle des pays européens et de favoriser l'émergence de territoires métropolitains adaptés aux logiques de l'économie mondialisée et de la compétitivité (Brenner, 2004). Les Unicitys répondent tout autant à l'ambition de créer des territoires favorables à la concentration des investissements, qu'à l'objectif d'inscrire les villes post-apartheid dans des modèles urbains normatifs capables de faire de ces métropoles des « *ordinary cities* » (Robinson, 2008).

Pourtant, après la première décennie post-apartheid, l'accentuation des inégalités au sein des métropoles questionne la capacité des gouvernements métropolitains à répondre aux objectifs de redistribution initialement exprimés et à l'idéal d'intégration qui sous-tend l'action publique. Ces inégalités se manifestent dans le choix modal des individus : le report d'une part de la population vers les véhicules privés traduit l'obsolescence des modes de transports en commun, du transport ferroviaire en particulier. L'inadéquation des transports hérités de l'apartheid avec les objectifs de compétitivité assignés aux métropoles autonomes est exacerbée par l'introduction de nouveaux bus en site propre à la veille de la Coupe du

¹⁰⁹ Meyer D. (2014). *Kobra*. Paris : Éditions du seuil, 493 p.

¹¹⁰ Les six métropoles désignées en 2000 sont Johannesburg, Ekurhuleni (East Rand), Tshwane (Pretoria), eThekweni (Durban), Nelson Mandela (Port Elizabeth) et Cape Town.

Monde de Football, le BRT (Bus Rapid Transit). Si ces divisions socio-spatiales questionnent la possible atomisation de l'espace urbain (Dubresson, 2005), l'observation des mobilités et la permanence de liens nombreux entre les espaces de la ville autorisent à considérer que « tout se tient », selon la formule de J-B Arrault (2005, p. 325). Ainsi, malgré la forme obsolète du réseau ferroviaire, celui-ci continue d'être un élément structurant au sein de l'espace urbain, support d'un archipel « en négatif » en connectant non pas ses pôles, mais les espaces de « l'entre-deux ».

I. Les Unicitys : les métropoles en charge des transports

Nouvel organe représentatif du compromis entre les programmes RDP et GEAR, les gouvernements métropolitains des Unicitys sont dotés de compétences « permettant à la fois d'interférer dans la restructuration de sa base productive et de promouvoir « l'intégration urbaine » » (Dubresson & Jaglin, 2008, p. 8). Loin de manifester un laissez-faire de la part du gouvernement national, les six métropoles se doivent de respecter un cahier des charges commun, qui repose notamment sur l'élaboration de programmes de planification quinquennaux au sein desquels l'Integrated Transport Plan (ITP) constitue une des pièces maîtresses.

1. L'ingénierie territoriale, au cœur des compétences métropolitaines

De nouveaux cadres pour définir la planification urbaine

Le transfert de compétences depuis l'État central vers les métropoles, opéré par la mise en place des Unicitys, s'inscrit dans la lignée des politiques entreprises depuis 1994 tout en marquant une étape considérable par rapport aux mesures introduites jusque-là., dans la mesure où le gouvernement métropolitain dispose désormais de moyens de régulation¹¹¹ forts et d'une base fiscale unifiée qui modifient le rapport de force entre les différents acteurs (Turok & Watson, 2001, p. 133). Si les mécanismes de redistribution sociale au sein des Unicitys dépendent des effets de « ruissellements » (du centre-ville vers les *townships*), la concentration des investissements économiques au sein d'un périmètre administratif unifié et délimité facilite la mise en place de mesures de lutte contre la pauvreté, contrairement aux stratégies des LED (Rogerson, 2000, p. 407). En disposant d'une relative autonomie politique et de moyens financiers, les gouvernements métropolitains sont alors censés

¹¹¹ On entend ici la régulation selon la définition proposée par A. Dubresson (2005, p. 23), à savoir « l'ensemble des mécanismes (juridiques, économiques, politiques) auxquels recourent les pouvoirs politiques locaux pour stabiliser les antagonismes et assurer la reproduction d'un système social, voire sa transformation puisqu'il s'agit de changer le sociosystème urbain hérité de l'apartheid ».

produire, sur leur territoire, les conditions favorables à un saut qualitatif important en termes de développement économique, afin de permettre une émergence *par* le local (Morange, 2011)¹¹². La construction de ce cadre politique constitue pour cette raison un événement dans les logiques de territorialisation en Afrique du Sud, et nécessite de considérer plus précisément les outils dont disposent les nouveaux acteurs de la gouvernance urbaine.

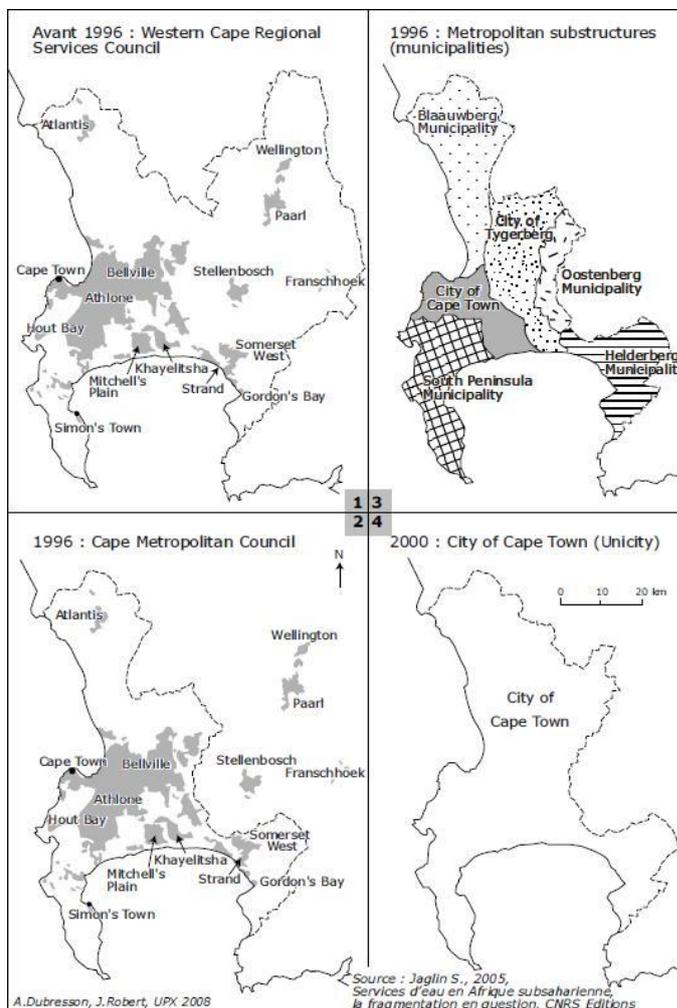
Comme l'expliquent A. Dubresson et S. Jaglin (2008, p. 8), les objectifs assignés aux métropoles à travers la décentralisation sont triples : sous le terme d'intégration urbaine il s'agit de favoriser « l'équité spatiale (compactage de la ville par la densification physique, la mixité fonctionnelle, l'égalisation d'accès aux ressources urbaines), l'équité sociale (redistribution, solidarité, garantie d'un minimum vital pour tous) et l'inclusion politique (déségrégation, participation, démocratisation) ». Pour réaliser ces différents objectifs, les auteurs parlent d'une véritable « ingénierie spatiale » mise à disposition des gouvernements métropolitains. Cette ingénierie repose notamment sur la rédaction de plans directeurs quinquennaux, selon le Metropolitan System Act (Musil *et al.*, 2014). Le plan de cadrage, l'Integrated Development, dresse les priorités identifiées par le gouvernement métropolitain, ensuite déclinées au sein de différents documents de planification selon une approche sectorielle. Parmi ces plans sectoriels, le Spatial Development Framework (SDF) définit la vision urbaine du gouvernement local et les modalités d'action d'aménagement, et l'Integrated Transport Plan (ITP) constitue un document cadre pour l'implémentation des transports, en accord avec les objectifs de développement économique, social et écologique établis dans l'IDP (Drevelle, 2010, p. 103). L'élaboration de l'ITP repose sur trois étapes : une vision concernant les transports, un diagnostic et une stratégie étendue aux cinq années du plan. L'architecture planificatrice offerte par ces différents documents traduit aussi bien la volonté réaffirmée des pouvoirs publics de prendre en charge la gestion des transports publics, que la prise en compte de leur planification de concert avec l'aménagement de l'espace bâti et plus largement de l'espace métropolitain.

Cette approche holistique bute cependant sur les capacités financières des métropoles. Si la redéfinition des territoires métropolitains vise, à partir de 1996, à assurer en particulier une péréquation fiscale entre les quartiers riches et pauvres de la municipalité, la redéfinition du périmètre de juridiction du gouvernement métropolitain élargit également considérablement l'étendue des territoires à aménager et à équiper. Au Cap par exemple,

¹¹² M. Morange (2011) parle d'une « émergence *par* le local » pour insister non seulement sur les effets locaux de l'émergence internationale, mais aussi le désir local d'émerger.

l'aire métropolitaine s'étend sur 2 461 km²¹¹³ après la fusion des différentes municipalités constituées en 1996 (Figure 94).

Figure 94. La mise en place de l'Unicity du Cap.



Source : Dubresson & Jaglin, 2008, p. 16.

L'élargissement du périmètre juridique de la métropole complique la tâche des gouvernements, dont l'action s'orientent vers trois objectifs en matière d'aménagement et de gestion des financements : maintenir et améliorer les services existants auprès des contribuables ; maintenir et améliorer les services pour les entreprises et les investisseurs ; maintenir et améliorer les services à destination des quartiers informels qui sont mal ou peu desservis par les réseaux techniques, mais où la participation fiscale est plus faible (Turok, 2013, p. 181). Dans les deux premiers cas, les politiques d'aménagement sont à la charge de la municipalité et repose les recettes fiscales à l'échelon de la métropole. Dans le troisième cas, la municipalité bénéficie d'une aide du gouvernement national sous la forme d'un *grant*. Or

¹¹³ Chiffre de 2012, d'après la municipalité du Cap : https://www.capetown.gov.za/en/stats/Documents/City_Statistics_2012.pdf.

celui-ci est calculé sur la base du recensement de 2001, sans qu'ait été prise en compte une possible croissance des espaces considérés. De ce fait, la pression financière exercée sur les nouveaux territoires métropolitains restreint considérablement leurs prérogatives.

Ainsi, la planification des transports compose l'une des approches privilégiées par les gouvernements métropolitains désormais en charge de l'aménagement urbain, comme en témoigne la place privilégiée de l'Integrated Transport Plan au sein des outils de planification dont dispose les nouveaux organes. Ce transfert de compétences vient en réalité combler un vide politique, dans la mesure où il n'existe jusqu'alors aucune politique définie de développement urbain prise en charge par le gouvernement national. Toutefois, l'ambition de ces politiques se manifeste aussi par le coût financier qu'elles induisent, nécessitant l'intervention persistante du gouvernement national sous la forme d'allocation de *grants*. Cette dépendance financière des gouvernements métropolitains introduit dès lors un premier frein à l'autonomisation de ces nouvelles structures politiques.

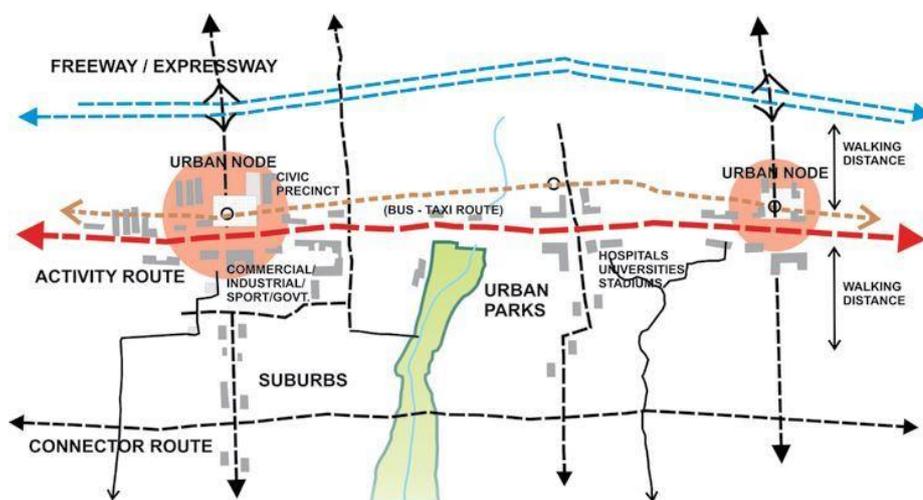
Promouvoir le modèle de la « ville compacte », faite de nœuds et de corridors

En 1996, les différentes municipalités qui composent la métropole du Cap adoptent un plan d'aménagement, nommé Metropolitan Spatial Development Framework (MSDF). Il est remplacé en 2010 par le Spatial Development Framework, selon le cadre spatial et administratif propre aux Unicitys. La nécessité de promouvoir une « ville compacte » figure au centre de ces deux plans d'aménagement, l'accroissement des densités dans la métropole étant considéré comme une voie possible pour freiner les logiques de ségrégation persistantes (Turok & Watson, 2001, p. 129). La ville compacte apparaît alors comme le modèle urbain le plus à même à appréhender simultanément les processus de fragmentation, ségrégation et étalement urbain, caractéristiques des villes sud-africaines en agissant sur la distance, comme le précise D. Hindson (2002, p. 324). Il s'agit alors de procéder à un remplissage de l'espace urbain existant en rationalisant l'usage du sol, processus au sein duquel les réseaux de transport jouent un rôle majeur. La ville compacte utilise « les espaces demeurés vacants à l'intérieur de ses limites. Les banlieues existantes absorbent le surcroît de population, de sorte que les densités augmentent. On considère en général la ville compacte comme un modèle d'expansion urbaine tout à fait viable, où les transports publics constituent habituellement une solution adaptée » (Vanderschuren & Galaria, 2003, p. 300).

La mise en œuvre du MSDF, puis du SDF, repose ensuite sur l'identification de nœuds et de corridors dans la métropole, vers lesquels se concentrent les mesures de développement. Le choix d'appuyer les plans d'aménagement de la ville sur les corridors existants rapproche la planification capetonienne du modèle de « *corridor city* » (ou ville à couloirs), évoqué par M. J. W. A. Vanderschuren et S. Galaria (2003, p. 300). Le principal

avantage de ce modèle urbain est d'éviter la croissance périurbaine en développant l'urbanisation autour des axes existants à partir des quartiers d'affaires, notamment par les transports publics. Pour ce faire, au Cap, les voies de la municipalité sont classées en différentes catégories, chacune renvoyant à un objectif de densité spécifique. Les densités les plus fortes sont planifiées autour des principaux corridors (les *development corridors* et *activity routes*) et des *hubs* de transports métropolitains (Drevelle, 2010, p. 135), qui doivent concentrer les investissements et impulser par la suite le développement des espaces voisins (Figure 95). La planification d'espaces de développement mixtes (associant espaces résidentiels, commerces et bureaux) autour des *hubs* et corridors favorise un processus de « ruissellements », censés permettre le désenclavement progressif et l'émergence des quartiers situés à distance des bassins d'emplois et des pôles de croissance. Cette approche justifie, entre autre, le constat fait par V. Watson lorsqu'elle commente les documents de planification édités en 1996 : « *Also significant in the document is the way in which the discourse has been broadened to incorporate the discourse emanating from the country's new, neoliberal macro-economic policy, and the way in which the rationale for intervention has been adjusted to incorporate the additional concern for economic growth with the previous concern for equity and redistribution* » (2002, p. 116).

Figure 95. Le modèle de *development corridor*, espaces de développement mixte autour des réseaux de transport.



Source : *Spatial Development Framework, 2012, p. 33.*

Par ailleurs, la mise en place des plans d'aménagement implique la densification concomitante des quartiers jouxtant les nœuds et corridors de la métropole. La moyenne des 3 950 habitants par kilomètre carré estimée en 2009 (Turok, 2010) est insuffisante pour introduire un système de transport viable dans la ville. De plus, la densification est analysée comme un processus fondamental dans la reconstruction des villes sud-africaines en raison de trois facteurs identifiés par I. Turok (2010) : la réduction de la consommation énergétique

des espaces urbains, la possibilité de générer des effets d'agglomérations attractifs pour les acteurs économiques et la promotion de l'équité sociale et de l'intégration. Le raisonnement privilégié par la municipalité consiste alors à voir dans l'accroissement de la densité de population un élément moteur pour rendre possible l'existence de transports en commun de qualité (Drevelle, 2010, p. 135). Cependant, malgré l'outillage spatial et législatif dont disposent les nouveaux gouvernements métropolitains, la densification des villes demeure largement contrainte par les logiques des investisseurs privés, qui échappent à la planification métropolitaine.

Un mode de transport approprié à la ville compacte : le Bus à Haut Niveau de Service

Durant l'élaboration du Metropolitan Development Spatial Development, le choix du modèle de la ville compacte conduit les planificateurs du Cap à s'inspirer de l'expérience de Curitiba au Brésil en matière d'aménagement urbain (Watson, 2002, p. 108). La municipalité brésilienne opte pour l'introduction d'un Bus à Haut Niveau de Service afin d'encourager la densification autour des nœuds et corridors métropolitains. Le modèle d'aménagement de Curitiba constitue, sur ce point, un cas d'école depuis sa mise en place dans les années 1960, (Vanderschuren & Galaria, 2003, p. 300). La nécessité de faire évoluer les réseaux de transports publics dans les villes sud-africaines, accentuée par la sélection du pays comme hôte de la Coupe du Monde Football en 2010, accélère le choix du gouvernement national sud-africain de s'orienter vers ce mode de transport. Le choix du Bus Rapid Transit correspond, en outre, aux avantages économiques et techniques associés à ce type de transport. M. Drevelle (2010, p. 108) rappelle que le coût d'installation d'un réseau de BRT est largement inférieur aux autres modes de transport (métro aérien ou souterrain, tramway), en particulier pour construire non pas une ligne unique, mais un réseau complet. De plus, le BRT offre des performances comparables à celles d'autres modes de transport plus coûteux : les vitesses commerciales sont similaires à celles des tramways, tandis que la capacité des bus peut être équivalente à celle des bus classiques, d'une ligne de tramway, voire même d'une ligne de métro. Dans la planification de la ville compacte, le BRT se démarque donc par sa grande flexibilité par rapport aux autres modes de transport, en particulier pour assurer le développement d'une structure urbaine autour de nœuds et corridors.

Le choix du BRT témoigne ainsi du manque d'adaptabilité des modes de transport existants, et notamment du réseau ferroviaire. Considéré jusqu'alors comme la colonne vertébrale de la métropole, le réseau ferroviaire hérité de l'apartheid s'intègre difficilement dans les logiques de planification en nœuds et corridors privilégiées par le modèle de la ville compacte, et cela pour deux raisons. Tout d'abord, si le réseau ferroviaire constitue un axe structurant pour le développement des corridors de « *l'urban core* » et du « *western*

corridor », il ne permet pas de connecter les pôles urbains des quartiers sud-est, les Cape Flats où se situent les *townships*, vers les pôles d'activités du nord et du sud-ouest de la ville (Figure 96 et Figure 97). Le réseau de BRT, au contraire, autorise une mise en relation plus aisée de ces nœuds métropolitains en raison de la plus grande souplesse permise par son infrastructure.

Figure 96. Représentation théorique des corridors de développement.

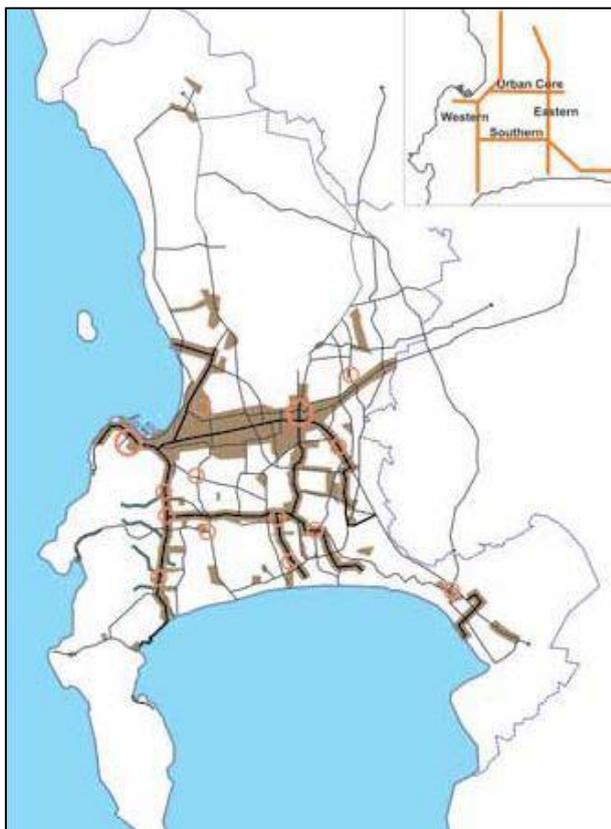
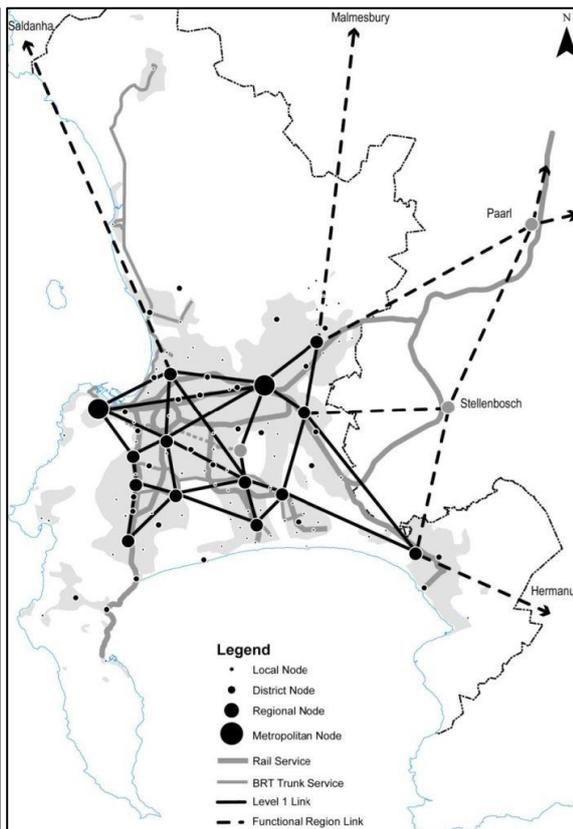


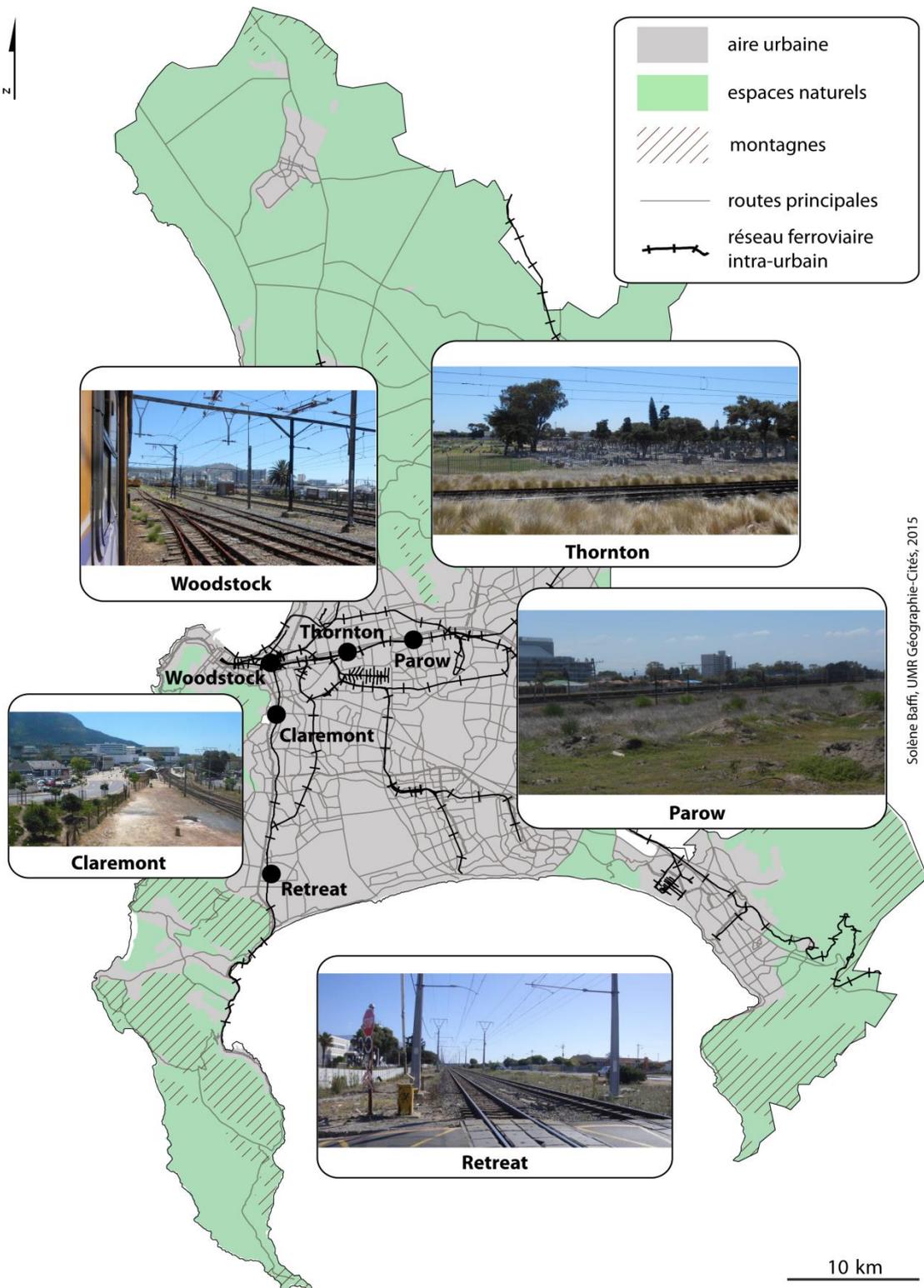
Figure 97. Représentation théorique des réseaux de transport.



Sources : SDF, 2012, p. 32 (gauche) ; ITP, 2013, p. 108 (droite).

Ensuite, la densification des espaces situés à proximité des voies ferroviaires dans le but de créer des zones d'aménagement mixtes est compliquée par la morphologie héritée de ces quartiers. Utilisé comme un élément de séparation au sein du tissu urbain pendant l'apartheid, le réseau ferroviaire demeure encore aujourd'hui entouré par les anciennes zones tampons, à savoir des zones industrielles, des terrains vacants ou des cimetières (Figure 98).

Figure 98. La persistance des zones tampons à proximité du réseau ferroviaire.



Source : fond de carte, Municipality of Cape Town ; clichés, Baffi, 2011 et 2014.

La valorisation de ces espaces par la municipalité est de ce fait complexe, les acteurs économiques étant souvent réticents à investir des espaces vacants ou distants des équipements urbains. Le réseau ferroviaire apparaît alors peu adapté à la structure de la ville

compacte, au contraire du réseau de BRT dont la flexibilité offre une perspective de rééquilibrage de la morphologie urbaine du Cap. Au-delà de la structure des réseaux, la participation des acteurs au sein de la gouvernance urbaine induit également des biais dans la construction d'un système de transport intégré dans le périmètre de l'Unicity.

2. Des métropoles aux moyens limités pour gérer la planification

Une absence de rééchelonnement des compétences

En ce qui concerne la gestion des réseaux de transport, la constitution d'autorités métropolitaines indépendantes dans ce domaine est censée faciliter la prise en compte des réseaux de transport dans la planification de la métropole, tout en garantissant le respect d'une « bonne pratique internationale » (Wilkinson, 2008, p. 96). Toutefois, hormis à Durban¹⁴⁴, cette autorité ne voit pas le jour dans les métropoles en raison notamment de l'absence de financement : aucun des textes rédigés par le gouvernement national ne prévoit la provenance des budgets alloués à cette autorité, alors que l'exercice des compétences suppose de mobiliser des moyens financiers que n'ont pas les métropoles (Behrens & Wilkinson 2003, p. 15). Le transfert de compétences opéré dans le cadre des Unicity est alors confronté à un obstacle considérable : en l'absence d'une autorité compétente, l'application des plans d'aménagement formulés par les gouvernements métropolitains peine à voir le jour.

Par ailleurs, la mise en place de politiques d'aménagement mixtes et la prise en compte des différents réseaux de transport dans la formulation d'une stratégie globale au niveau des métropoles sont rapidement battues en brèche par l'absence de rééchelonnement dans la gestion et la régulation des réseaux de transport. Malgré le mouvement de décentralisation politique et financière en direction des métropoles, le gouvernement national demeure l'unique autorité en charge de la régulation du transport ferroviaire intra-urbain et partiellement des réseaux de bus, ceux-ci continuant à être subventionnés par le National Department of Transport, par le biais de financements provinciaux. Les prérogatives municipales se limitent finalement à la régulation et à la gestion du secteur des minibus. La structure même de Prasa, l'opérateur ferroviaire de passagers, est extrêmement centralisée à Johannesburg ce qui limite les possibilités de dialogue et ne permet pas aux gouvernements métropolitains de prendre en compte l'opérateur dans l'élaboration des visions planificatrices. L'absence de rééchelonnement dans la gestion des transports est un

¹⁴⁴ Cependant, même à Durban le bras de fer financier entre l'État et le gouvernement métropolitain compromet la constitution de l'Autorité de Transport de Durban : celle-ci est retardée de plusieurs mois en 2003 en raison de difficultés à départager la responsabilité financière de chaque niveau gouvernemental (Bellengère *et al.* 2004, p. 90).

exemple tout à fait représentatif des limites structurelles de la politique de décentralisation telle qu'elle a été entreprise en 2000.

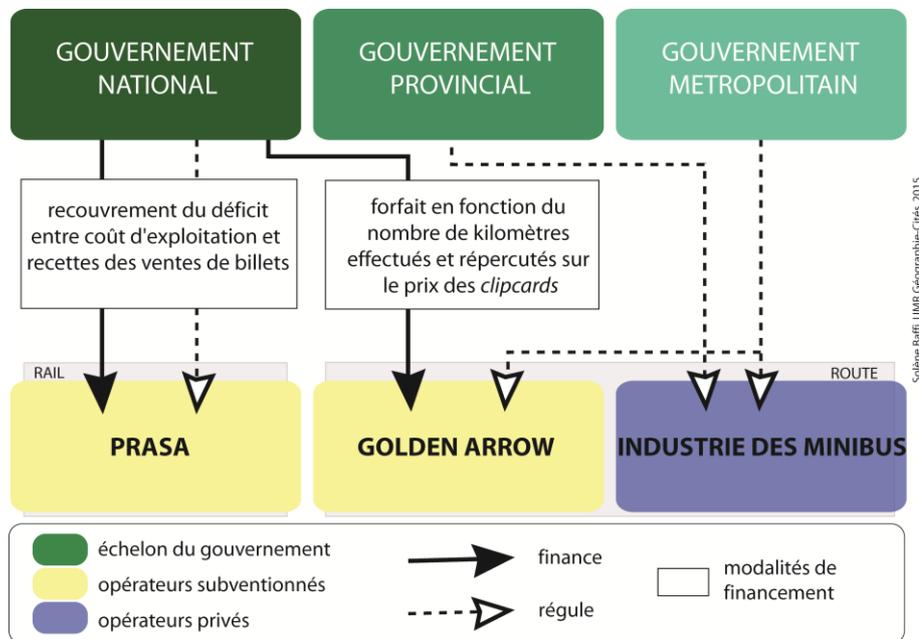
Finalement, le principal projet de transport délégué aux métropoles à partir de 2006 concerne la mise en place de nouveaux réseaux de bus en site propre, de type BRT (Bus Rapid Transit), selon le modèle du Rede Integrada de Transporte créée à Curitiba et du Transmilenio de Bogota. Les métropoles reçoivent alors une recommandation forte et des financements pour entreprendre la construction de ce nouveau mode de transport en vue de la Coupe du Monde de Football de 2010. Les gouvernements métropolitains de Johannesburg, de Pretoria, du Cap et de Port-Elizabeth répondent alors à l'appel, devenant ainsi les maîtres d'ouvrage du projet de transport. Dès lors, cette orientation donnée aux politiques de transport métropolitaines permet de souscrire à la thèse du régionalisme compétitif, selon laquelle « la constitution d'institutions régionales est une nécessaire adaptation des structures territoriales de l'État à la mondialisation néo-libérale » (Dubresson & Jaglin, 2008, p. 9).

Fragmentation de la gestion des transports

Outre l'absence de rééchelonnement de la gestion des réseaux de transport, la question du financement du système de transport public et des subventions accordées aux opérateurs indique des défaillances de la gouvernance verticale en Afrique du Sud. En effet, selon un système encore hérité de l'apartheid, les trois échelons de gouvernement - local, provincial et national – financent chacun un opérateur différent. En ce qui concerne le transport ferroviaire, celui-ci est directement financé par le National Department of Transport, qui alloue directement des fonds à Prasa et plus précisément à Metrorail, l'opérateur ferroviaire intra-urbain. La subvention allouée par le gouvernement correspond à la différence entre les recettes issues de la vente de titres de transport et le coût d'exploitation du réseau ferroviaire. À titre d'exemple, le montant des financements en 2013 pour la métropole du Cap s'élève à 1,2 milliards de Rands selon R. Scott, Regional Manager de Metrorail au Cap. Dans le cas du transport de bus, les subventions sont également allouées par le ministère des Transports (NDoT), mais transitent par les Provinces avant d'être redistribuées aux opérateurs de bus intra-métropolitains. Ce mode de fonctionnement hérité de l'apartheid tient au fait que les opérateurs de bus sont financés en fonction du nombre de kilomètres parcourus sur les routes provinciales (celles-ci constituant l'ensemble du réseau viaire sud-africain). Malgré l'émergence d'un nouvel échelon de régulation, les contrats sont toujours négociés avec la municipalité et financés par le gouvernement national par le biais des Provinces. Le montant des subventions est moindre en comparaison du transport ferroviaire, 360 millions de Rands ont ainsi été versés à la compagnie de bus du Cap, Golden Arrow, en 2004-2005. Enfin, dans le cas des minibus, bien que ceux-ci ne reçoivent aucune

subvention gouvernementale, ils demeurent régulés au niveau de la municipalité et de la Province. Au sein de ce circuit de financement étatique fragmenté, le rôle des municipalités demeure marginalisé selon le modèle de centralisation hérité de l'apartheid, entravant la conception d'un système de transport intégré sur le plan institutionnel (Figure 99).

Figure 99. Régulation et financement des opérateurs de transport par les différentes institutions.



Par ailleurs, le système actuel, en maintenant les contrats d'exploitation entre les autorités publiques et les opérateurs de transport tels qu'ils ont été conçus pendant l'apartheid, contribue à maintenir les structures spatiales héritées, en particulier dans le cas du réseau de bus. En effet, les modalités de subvention des compagnies ont été dénoncées à plusieurs reprises : celles-ci s'accroissent proportionnellement au nombre de kilomètres parcourus par les usagers, encourageant ainsi le développement résidentiel dans les espaces périphériques du Cap, allant à l'encontre du modèle de la ville compacte (Turok, 2013, p.178). D'autre part, le fonctionnement monopolistique des différents opérateurs de transport à destination d'une population peu ou pas solvable ne suscite aucune ambition de modernisation des réseaux de transport. Comme nous l'explique A. Ally, Operations Manager de Golden Arrow au Cap : « *We are not trying to extend the lines because we've got subventions from the provincial government on a certain number of routes kilometres covered. If we extend the lines we would not be paid for that and it is not possible for Golden Arrow to afford it* »¹¹⁵. Les opérateurs historiques, en situation de monopole, perpétuent le service développé pendant l'apartheid en créant une pression financière sur les différents échelons gouvernementaux, le nombre d'usagers des transports publics continuant

¹¹⁵ Entretien réalisé le 24 février 2010 au Cap.

d'augmenter. De ce point de vue, l'introduction de nouveaux réseaux de transport métropolitains au tournant des années 2010 (comme le BRT) constitue la principale remise en cause de la situation de domination des opérateurs de transports publics depuis l'essor du secteur des minibus (Baffi, 2010).

Rivalités institutionnelles

L'institution des Unicity induit des recompositions institutionnelles en déléguant à l'échelon local une partie des compétences auparavant accordées aux Provinces. Ce changement donne lieu à un certain nombre de dysfonctionnements institutionnels durant les années 2000 qui se traduisent par une inertie de la politique des transports, déjà fragmentée entre les différents échelons de gouvernement. Sur ce point, I. Turok (2013, p. 180) note tout d'abord la difficulté des municipalités à établir une équipe de direction capable de poursuivre des objectifs à long-terme au service d'une vision d'aménagement claire. Cette difficulté provient en partie du chevauchement des responsabilités attribuées aux municipalités, parfois redondantes vis-à-vis des compétences provinciales, en particulier sur les questions de logement, de régulation environnementale et de transport. Si les Provinces possèdent des compétences législatives et de coordination, ce sont les municipalités qui doivent prendre en charge le coût du maintien de la ségrégation entraînés notamment par certaines décisions provinciales. De plus, la méfiance du gouvernement national envers ces nouvelles entités autonomes a pour conséquence de réduire considérablement la marge de manœuvre des gouvernements métropolitains, ceux-ci étant soumis à des audits et des mesures de contrôle lourdes, inhibant la créativité du personnel municipal dans la formulation de mesures adaptées pour appréhender des problèmes spatiaux délicats.

L'absence de réforme du système de transport tient aussi à la restructuration des différentes administrations, qui introduit une discontinuité dans la composition du personnel qualifié des institutions. Le personnel municipal réuni en 2000 sous l'égide de l'Unicity est le résultat d'une fusion complexe entre les services des différentes municipalités qui composaient auparavant le territoire administratif. Au Cap, comme dans presque toutes les autres métropoles, la composition de l'administration métropolitaine se caractérise par un manque de personnel suffisamment qualifié pour conduire une politique d'aménagement cohérente, entretenir la participation des communautés des *townships* et renforcer le lien avec les quartiers informels (Turok, 2013, p. 181). Les tensions au sein du personnel administratif tiennent tout autant, d'après P. Jenkins et P. Wilkinson (2002, p. 42), à la nécessité des cadres de sécuriser leur positionnement durant le processus de refonte administrative, qu'aux départs de fonctionnaires expérimentés qui choisissent alors de quitter le secteur public. I. Turok (2013, p. 180) souligne d'ailleurs que la carence de

personnel qualifié est amplifiée par le départ de cadres seniors qui assuraient jusqu'à présent la continuité et la mémoire politique des institutions. La transition impulsée par la constitution d'une administration métropolitaine implique aussi une adaptation des pratiques des membres de la municipalité aux nouveaux objectifs, au mode de régulation et de législation propres au fonctionnement de l'Unicity, qui n'est pas immédiate.

Par ailleurs, les tensions politiques entre les différents gouvernements sont exacerbées par les rivalités politiques entre les partis au pouvoir. Au Cap, les années de cohabitation entre l'ANC et la Democratic Alliance (DA) à l'échelon de la municipalité de la Province ont stimulé les tensions politiques latentes et déjà inhérentes au transfert de pouvoir (Behrens & Wilkinson 2003). P. Wilkinson (2008, p. 96) relate les fortes dissensions qui marquent les relations entre Province et Municipalité autour de la planification, de la réglementation et de la gestion du système de transport métropolitain. Le principal objet de conflit demeure la volonté de la Province de garder seule les compétences en matière de transport et aboutit, là encore, à une inertie en ce qui concerne la politique des transports du fait de l'alternance politique en les institutions. Plus encore, l'incertitude engendrée par les alternances politiques aux différents échelons territoriaux dans le Western Cape entrave l'instauration d'un climat de confiance capable de rassembler les différents acteurs de la gouvernance urbaine. Selon A. Dubresson et S. Jaglin : « L'arène politique, cadre de l'élaboration et des arrangements gestionnaires constitutifs de la gouvernance locale, est loin d'être aujourd'hui une scène pacifiée, ce qui est intégré dans les représentations et pèse sur la fiabilité et la durabilité des montages partenariaux » (2008, p. 17). Les tensions politiques entre institutions ne sont pas le seul fait du Cap, comme nous l'ont expliqué des membres de du gouvernement provincial de la province du Gauteng (Encadré 13). Au sein de ce territoire, les problématiques diffèrent, puisqu'il regroupe plusieurs Unicitys, à savoir celle de Johannesburg, de Tshwane et d'Ekurhuleni.

Plus généralement, P. Wilkinson rappelle que les rivalités politiques entre les niveaux de gouvernement découlent directement de l'absence de politique urbaine par le pouvoir d'État susceptible d'entraîner la reconnaissance du poids des grandes villes. Enfin, outre les conflits liés aux appartenances politiques divergentes entre municipalités et provinces, le clientélisme interne et le népotisme au sein des factions politiques ont exacerbé les frictions entre les sphères de gouvernement et permis l'accession personnes peu qualifiées à certains postes (Turok, 2013, p. 180-181). Le même processus s'applique à la recomposition des agences de transport, comme l'exprime A. Harisson, ancien Regional Manager de Metrorail au Cap : « *There have been difficulties in Metrorail management since the past years, because of corruption and partly because of the affirmative action programme. People not qualified to make decisions have been appointed to major positions, and because of*

corruption, people had to resign and gave employment to their friends. For now, State is giving directly subsidies to Metrorail, but for more accountability it should be given to the cities ».

Encadré 13. Les tensions politiques au sein de la province du Gauteng : des territoires imbriqués.

Entretien avec Aasif et Tauriq, Provincial Government of Gauteng, Urban Commission.

« The urban commission is a new one, it is not even 'legal' yet. We are going to be part of different projects, regarding different transport modes so we have to look at each political tensions (...). What is at stake as well is for the different municipalities to engage together, as there is no cross border projects at the moment (...). But for now structures are not strong enough yet. Everyone is not sure about its job, and it is all about competitive development : each city should shine for its good. Urban edge is also a clashing point, each city is doing its own and then the Province need to promote it. (...) We have two anecdotes to illustrate this : first, the Eastgate shopping mall, where the main building belongs to Johannesburg city, and the parking lot to Tshwane municipality. You can see the border on the building itself ! The other joke is about one road linking the two cities. When you approach the border, the road marks slightly disappear as you're leaving Johannesburg and reappear when you enter Tshwane, as no one wants to take care on the marks right on the border. So you can materially see the border. ». Entretien réalisé le 22 mai 2013.

L'établissement des Unicitys en 2000 marque un tournant majeur dans la volonté de reconstruire des villes post-apartheid intégrées et efficaces, selon le modèle de la ville compacte. Toutefois, le transfert de compétences depuis l'État central vers les six métropoles se heurte à l'absence de rééchelonnement de certaines responsabilités, à l'hétérogénéité des acteurs de la gouvernance urbaine et au manque de moyens financiers des gouvernements métropolitains pour mettre en place des politiques innovantes. Ce constat amène A. Dubresson et S. Jaglin à reconnaître que « malgré la relative réussite de l'intégration institutionnelle et politique, qui n'allait pas de soi, l'idée dominante demeure d'un échec de l'action collective d'aménagement qui n'est pas imputable à la seule durée d'observation » (2008, p. 273). L'autonomisation inachevée des métropoles compromet leurs capacités en matière de régulation, réduisant les objectifs des gouvernements à la stabilisation des antagonismes plutôt qu'à une véritable transformation du système hérité de l'apartheid.

II. Un système de transport débordé dans l'archipel intra-urbain

En l'absence d'une régulation effective par les autorités planificatrices du gouvernement métropolitain, la concentration des opportunités dans les nœuds de la ville renforce les mécanismes de polarisation socio-spatiale hérités de l'apartheid, et aboutit à la relégation d'une partie de la population dans des espaces toujours plus distants des centres économiques. Pour ces populations dépendantes des transports en commun, l'accès aux nouveaux pôles de centralité est compliqué par la rigidité des réseaux de transport hérité, en particulier le chemin de fer. Se construit alors un archipel « en négatif », traduisant l'inadéquation du système de transport aux besoins de mobilités contemporains.

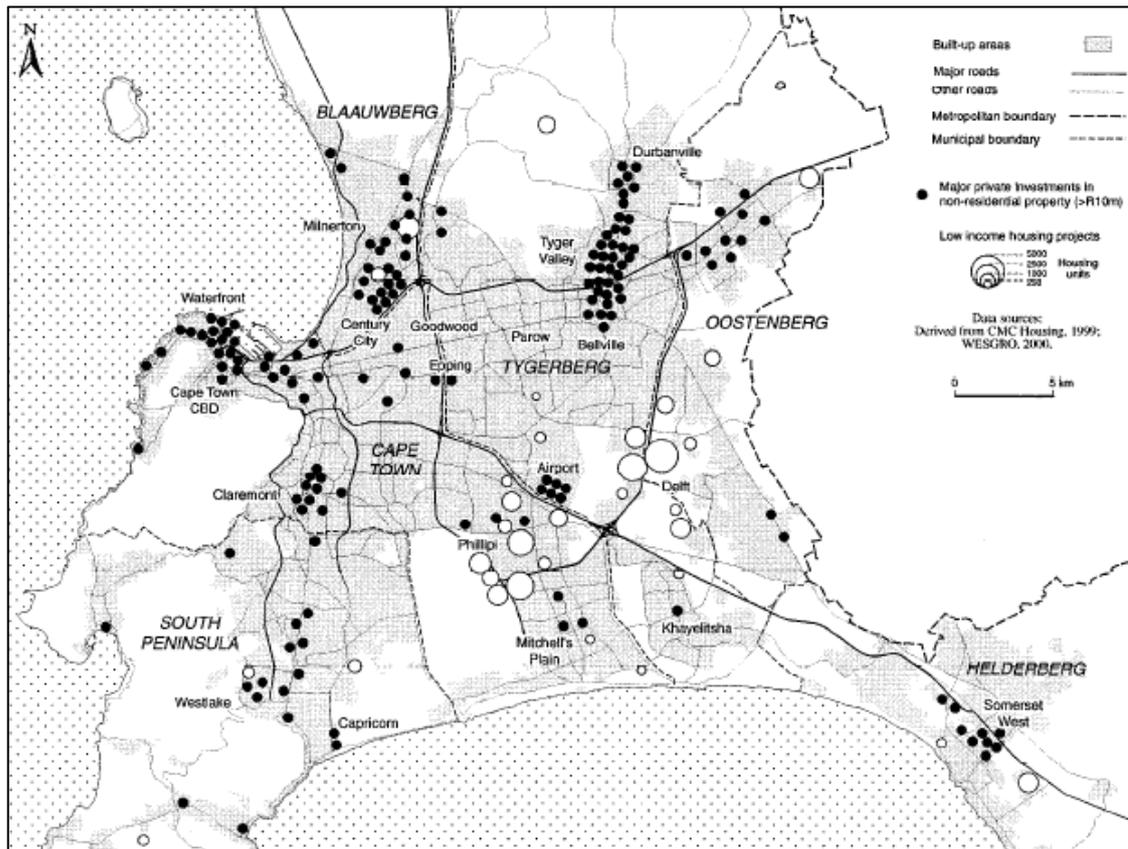
1. De la synapse héritée à la construction d'un archipel en négatif

Des espaces de relégation toujours plus nombreux et distants

Malgré l'instauration d'un cadre administratif et juridique censé faciliter la coordination des acteurs de la gouvernance au sein des Unicitys, de nouveaux mécanismes de polarisation spatiale se surimposent à la fragmentation héritée de l'apartheid. Ceux-ci ont pour effets d'aggraver les inégalités héritées de la synapse.

Parmi les obstacles majeurs qui remettent en cause la faisabilité de différents projets urbains, l'incapacité du gouvernement métropolitain à contraindre les choix de localisation opérés par les acteurs du secteur privé et des investisseurs privés a été largement dénoncé par les observateurs (Watson, 2002 ; Dubresson & Jaglin, 2011 ; Turok, 2014). P. Jenkins et P. Wilkinson (2002, p. 42) soulignent tout autant le manque d'outils à disposition des planificateurs pour influencer les décisions des acteurs du secteur privé, que l'ambivalence de la politique métropolitaine du Cap, désignée par C. Lemanski (2007) sous le terme de *pro-growth and pro-poor*. Ainsi, malgré l'ambition émise au Cap de réorienter la croissance économique vers les quartiers du sud-est de la ville, à savoir les *townships* de Mitchell's Plain et Khayelitsha, les entreprises rechignent à y ouvrir des filiales en arguant de la trop grande insécurité pour les employés et des trajets plus longs, pour les cadres domiciliés à distance des *townships* (Figure 100). Bien qu'une importante main d'œuvre réside à proximité, l'absence de centralité commerciale à proximité, le mauvais état des infrastructures et l'image encore négative associée à ces quartiers continuent de décourager les institutions bancaires à accorder des aides financières (Turok, 2001).

Figure 100. Localisation des investissements économiques et des logements sociaux au Cap en 2000.



Source : Turok, 2001, p. 2357.

Un autre handicap tient au maintien d'une vision cloisonnée de l'aménagement, la planification spatiale demeurant sectorielle et spécialisée (Dubresson & Jaglin, 2011). En effet, l'approche holistique promue par les planificateurs de l'Unicity se heurte encore à la structuration de l'appareil métropolitain, qualifiée d'approche « sectorielle » par certains, ou en « silo » par d'autres. Dans ces deux cas, l'incapacité du service public à développer une vision englobante – souvent bridée par le système de subventions alloués aux différents départements et non pas autour d'objectifs transversaux – conduit à développer des politiques d'aménagement au cas par cas en fonction des problèmes à résoudre, perpétuant de la sorte les structures spatiales héritées de l'apartheid (Turok, 2014).

Le *spatial mismatch* se caractérise par un accroissement croissant des inégalités, source d'une importante fracture socio-spatiale dans les villes sud-africaines. Cette fracture résulte autant de l'héritage de l'apartheid, que des mécanismes socio-économiques liés à la mondialisation. En effet, I. Turok (2001) et C. Lemanski (2007) montrent de quelle façon l'ouverture à l'économie néolibérale est source d'une polarisation socio-économique, qui recoupe le plus souvent la ségrégation raciale construite pendant l'apartheid. La réactualisation des mécanismes de division sociale au sein de l'espace urbain peut être

analysée en observant les revenus annuels moyens des ménages et la répartition des différents groupes de population dans la métropole (Figure 101 et Figure 102).

Figure 101. Revenus annuels par ménage en 2011.

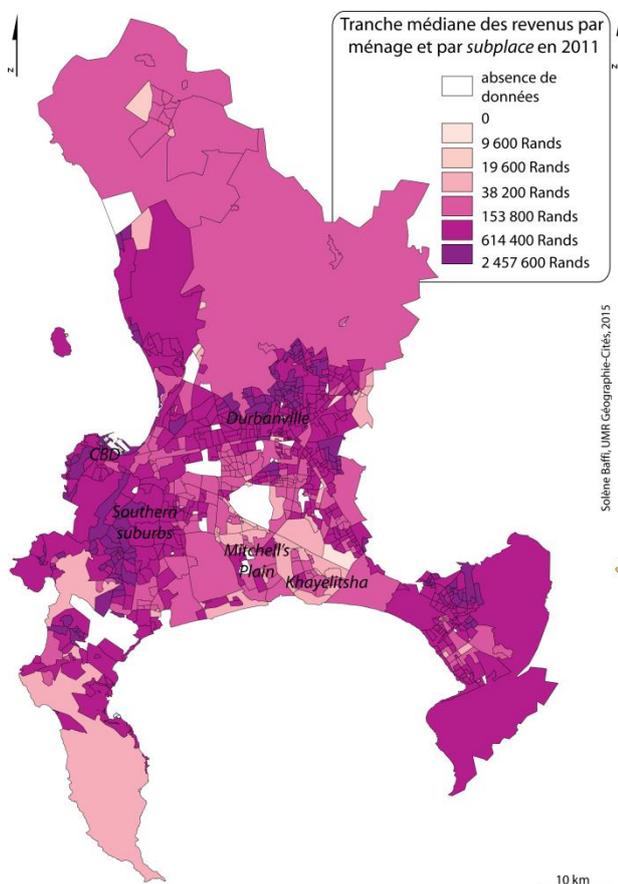
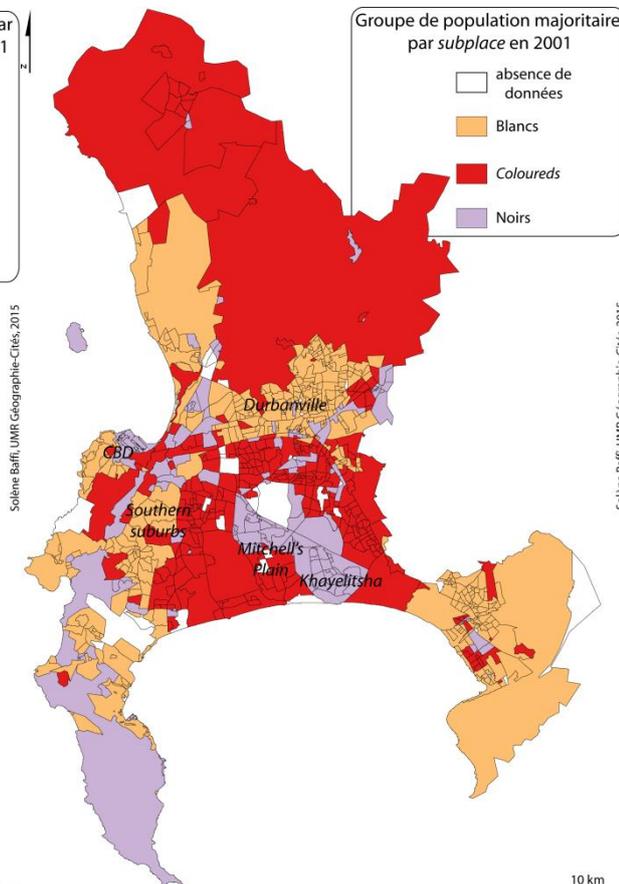


Figure 102. Répartition des groupes de population¹¹⁶ en 2011.



Source : Stats SA, census 2011.

La forte concentration des populations africaines et *coloureds* dans le sud-est de la ville tient d'une part à l'héritage de l'apartheid et d'autre part aux mécanismes de polarisation socio-spatiale. En outre, les mesures de redistribution entreprises après 1994 s'avèrent parfois contre-productives sur le long terme en renforçant le *spatial mismatch* hérité. En effet, la promesse faite en 1994 à travers le Reconstruction and Development Programme de fournir un logement décent et gratuit a obligé les municipalités à livrer un nombre extrêmement important de maisons tout en respectant un budget restreint. De ce fait, les nouveaux quartiers ont été construits dans les zones périphériques où la pression foncière était moindre et où le coût des terrains était donc moins élevé. Outre le fait que la localisation

¹¹⁶ Les *subplaces* constituent les entités les plus fines pour représenter les variables choisies à partir des données de Stats SA diffusées au public pour le recensement de 2011 lors de la réalisation de ce travail.

de ces terrains n'a pas permis de procéder à un effort de « *community-building* » comme il avait été prévu et que l'environnement de ces quartiers est souvent inhospitalier, leur localisation jouxte bien souvent celle des anciens *townships* (Turok, 2010). De plus, l'option du logement individuel sous la forme de petits pavillons a été privilégiée par le RDP, dans la mesure où les bâtiments collectifs sur plusieurs étages rappelaient les *hostels* de l'apartheid. Il reste que la construction massive d'habitats individuels en périphérie des villes a renforcé les problèmes d'étalement urbain, sans répondre de manière entièrement satisfaisante à la demande de logements, que ce soit en termes quantitatifs ou qualitatifs. Ainsi, la multiplication des espaces de relégation, situés de plus en plus loin des îlots de centralité du CBD et des banlieues nord de la ville, s'explique tant par l'incapacité des pouvoirs publics à contraindre les acteurs privés, qu'en raison de la subordination des politiques métropolitaines aux logiques économiques du marché foncier.

Le choix modal, un marqueur socio-économique persistant

La fractures socio-spatiale persistante au Cap se répercute sur l'utilisation des transports par les citoyens et explique la dualité caractéristique du choix modal dans la ville. Cette dualité est décrite par R. Behrens et P. Wilkinson (2003, p. 7) dans leurs travaux portant sur l'évolution du système de transport capetonien. Les deux chercheurs sud-africains mettent clairement en lumière l'opposition qui existe dans les villes entre une population dépendante des transports publics et une population qui acquiert, dès que possible, un véhicule privé, sans qu'il existe une véritable situation intermédiaire. R. Behrens et P. Wilkinson (2003, p. 6) mentionnent l'évolution du nombre de véhicules privés enregistrés au Cap sur les dernières décennies : entre 1980 et 2000 ce chiffre croît de 2,8 % par année et atteint 3 % entre 1995 et 2000, le nombre de navetteurs utilisant un véhicule privé augmentant de 4,6 % par an entre 1980 et 2001. Ce dernier chiffre est supérieur aussi bien au taux de croissance de la population qu'au nombre de véhicules enregistrés. D'après le National Household Transport Survey (NHTS) de 2013, 28,5 % de la population a accès à un véhicule privé en 2013, contre 22,9 % en 2003.

L'augmentation du nombre de véhicules privés témoigne du report modal d'une partie de la population vers ce mode de transport (Tableau 17). L'augmentation du transport privé individuel est nette, atteignant presque 50 % des navettes domicile-travail en 2004, et compense la part décroissante des transports collectifs dans le choix modal alors que croît également la pratique de la marche.

Tableau 17. Évolution du choix modal pour les navettes domicile-travail au Cap entre 1991 et 2004.

Années	Transports privés individuels	Transports collectifs			Marche/ autres
		Train	Bus	Minibus	
1991	44 %	27 %	16 %	6 %	7 %
2004	48 %	13 %	7 %	13 %	13 %

Sources : CoCT, 2006 in Wilkinson, 2008, p. 101.

Cette tendance s'observe aussi au niveau national, d'après les résultats de l'enquête selon laquelle 30,8 % des navettes domicile-travail sont réalisées en véhicules privés, 26,5 % des navetteurs utilisent les minibus, 21,1 % marchent sur l'ensemble du chemin et 7,6 % utilisent le bus. Le report modal résulte de processus combinés, à savoir d'une part l'insatisfaction grandissante des usagers des transports en commun, en raison de la baisse de qualité du service public, qui optent pour le transport privé dès que cela est possible (Wilkinson, 2008, p. 101) et, d'autre part, l'apparition d'une classe moyenne africaine (les *black diamonds*) et *coloured*, grâce aux politiques d'*empowerment* des années 1990, pour laquelle l'automobile est un des symboles de réussite et d'une insertion dans la société de consommation (Chevalier, 2010).

Cette dualité marquée du choix modal au Cap, comme dans l'ensemble des villes sud-africaines, tend à renforcer les disparités observées à l'échelle de l'agglomération. En effet, parmi les externalités négatives liées à la diffusion de l'automobile, l'étalement urbain est identifié comme un vecteur supplémentaire de fragmentation au sein des villes sud-africaines. Par ailleurs, le relogement d'une partie de la population dans le cadre du programme RDP accroît la dépendance des citoyens du sud-est de la ville aux réseaux de transport en commun. L'opposition entre ces deux tendances propres à l'urbanisation post-apartheid se lit en observant la part des ménages motorisés en 2011 et la répartition de la densité de population (Figure 103 et Figure 104).

Figure 103. Densité de population au Cap en 2011.

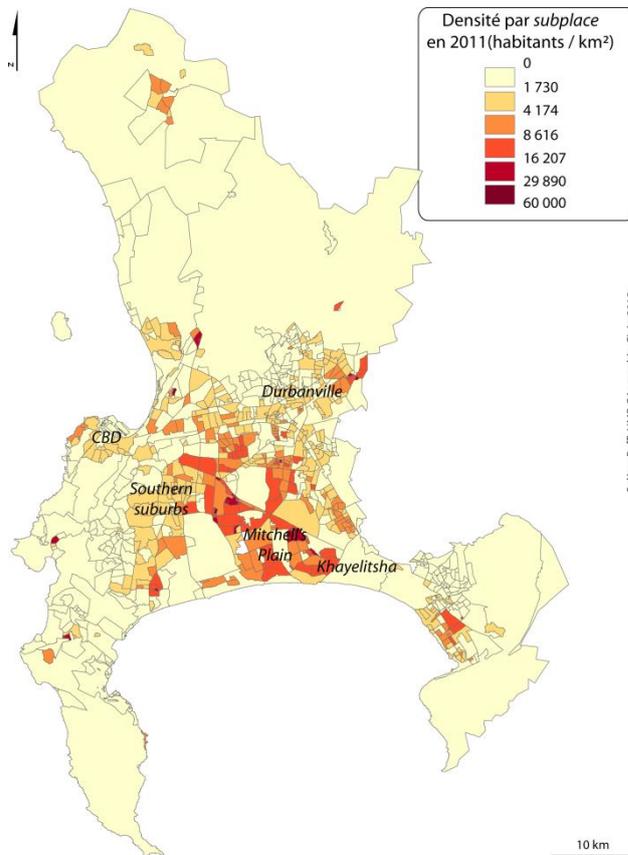
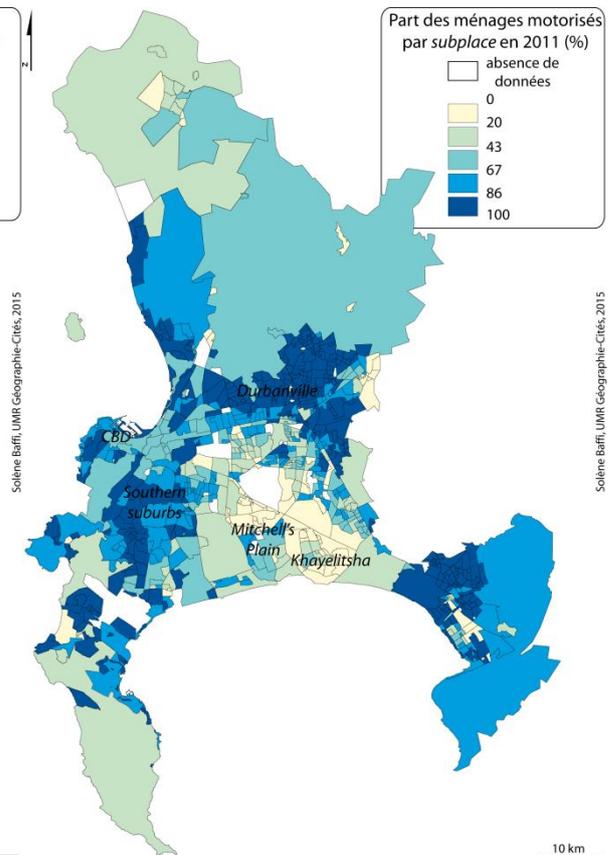


Figure 104. Part des ménages motorisés au Cap en 2011.



Source : Stats SA, census 2011.

Les ménages motorisés se concentrent dans le centre-ville, dans les quartiers moins denses de Durbanville et des Southern suburbs, tandis que les ménages moins motorisés se situent majoritairement dans le sud-est de la ville, en particulier autour de Khayelitsha et des *townships* adjacents. Plus généralement, la juxtaposition de ces informations permet d'isoler les principaux *townships* de Khayelitsha, de Mitchell's Plain de même que les plus petits *townships* situés au nord et à l'ouest de ces derniers, à savoir Langa, Philippi, Crossroads ou Gugulethu. Dans ces espaces denses les ménages africains et *coloureds* ont un accès restreint aux véhicules privés, et apparaissent être dépendantes des réseaux de transports publics. Ces considérations soulignent la résilience de la structure urbaine héritée de l'apartheid et les forts écarts de densité qu'elle comporte. Au Cap par exemple, la densité de population moyenne est de 39 personnes par hectare en 2009, variant de 4 à 12 dans les anciens quartiers blancs à plus de 100 ou 150 dans les *townships* et les quartiers informels (Turok, 2014, p. 17). Ces écarts importants se répercutent sur la structure du marché foncier et la localisation des emplois et compliquent considérablement la mise en place d'un maillage régulier de l'espace urbain par les services publics. D'une part, la desserte des quartiers de

faible densité et éloignés des services urbains s'avère plus coûteuse en raison de l'extension des réseaux techniques nécessaires. D'autre part, en ce qui concerne plus précisément les réseaux de transport, un seuil d'usagers minimum est nécessaire pour rentabiliser l'exploitation du service (Turok & Watson, 2001, p. 125).

Enfin, l'accroissement relatif du nombre d'utilisateurs des transports privés n'est pas sans entraîner de répercussions sur la structure et la pratique de la ville. Les conséquences de la motorisation sont étudiées par R. Behrens (2014, p. 460) qui relève plusieurs tendances propres aux villes du Sud, et identifiées au Cap. D'une part, l'augmentation du nombre de navetteurs par véhicules privés entraîne des problèmes de congestion, en particulier en l'absence de voies dédiées aux bus ce qui favorise la création d'embouteillages et nuit à la qualité du transport public. D'autre part, la capacité du système viaire est souvent moins performante que dans les pays du Nord, de même que la gestion du trafic. Les problèmes de congestion générés par l'accroissement du trafic automobile deviennent pour ces raisons difficiles à réguler pour les autorités.

Le BRT, vers une réévaluation de l'intégration

Si à terme le réseau de BRT devrait permettre de relier les *townships* aux pôles d'emplois de la métropole, pour l'instant on peut se demander, comme M. Drevelle (2010), si le réseau MyCiti est un projet pour la ville ou pour ses citoyens. M. Drevelle (2010, p. 13) explique ainsi : « Avec l'ITP, la municipalité du Cap souhaite contraindre les acteurs du système actuel à s'intégrer dans ce nouveau réseau [le BRT] qui se veut plus « moderne » (en tout cas plus rationnel et plus proche du standard des grandes métropoles mondiales). La ville tente en effet de résoudre le problème de la congestion automobile en cherchant à se rapprocher du « modèle de la métropole européenne », où classes moyennes et supérieures utilisent aussi les transports en commun ». Il met ainsi en évidence l'objectif sous-jacent au projet du BRT d'entraîner un report modal des populations motorisées vers le nouveau réseau de transport public. Ce choix transparaît à la lumière du tracé du BRT, en tout cas dans sa première phase de mise en place (Figure 105 et Figure 106). Le choix d'instaurer en priorité le BRT sur l'axe reliant le CBD aux banlieues nord de la ville (Table View) s'oppose à la nécessité de desservir les *townships* du sud-est de la ville où se concentrent les populations dépendantes des transports en commun. L'ouverture des premières lignes vers les *townships*, comprises dans la phase 2, a eu lieu en juillet 2014, soit quatre ans après la mise en service des premiers tronçons de BRT. De plus, le choix du corridor entre le CBD et Table View a sonné le glas du projet de réhabilitation de la ligne ferroviaire de passager sur le même axe, aujourd'hui dédiée au transport de fret et exploitée par Transnet, selon G. Hitge¹¹⁷.

¹¹⁷ Entretien du 20 Mai 2014.

Figure 105. Le réseau actuel de BRT My Citi, au début de la phase 2.

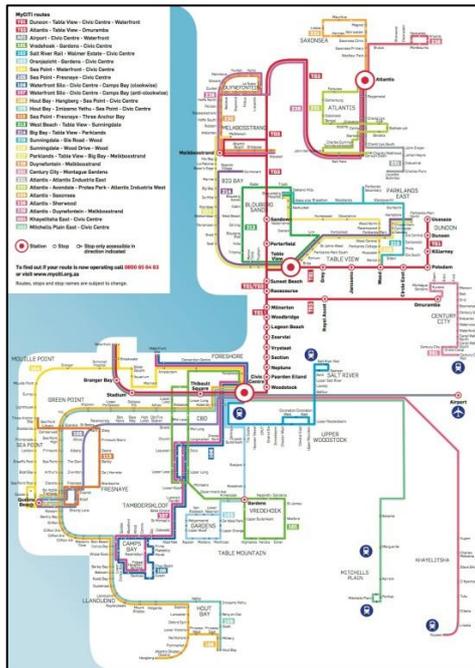
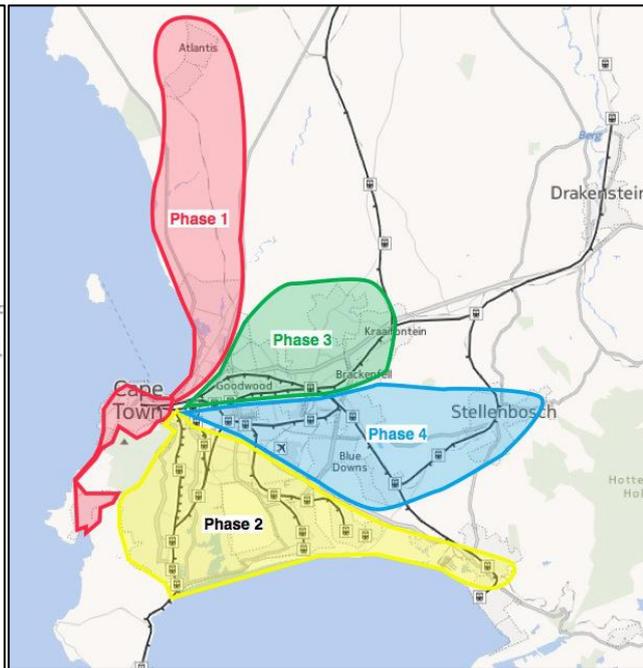


Figure 106. Les différentes phases de construction du réseau de BRT



Sources : MyCiti (gauche), www.futurecapetown.com (droite).

Par conséquent, le réseau MyCiti actuel prend davantage en charge les citoyens ayant déjà un accès privilégié aux opportunités économiques de la ville par la possession d'un véhicule que les populations dépendantes. Cette considération questionne l'objectif initial de fourniture de service de transport défini par le White Paper en 1996 et adapté par la municipalité du Cap sous la formule « *a world-class sustainable transport system that moves all its people effectively, efficiently safely and affordably* » (CoCT, 2006). Avec le BRT, la vision intégratrice des politiques urbaines semble écartée au profit de l'ambition implicite formulée par la municipalité du Cap de s'inscrire dans les processus de régionalisme compétitif, en instaurant un système de bus correspondant aux standards des villes du Nord. Cette hypothèse, déjà vérifiée par de nombreux chercheurs, a été approfondie notamment par C. Bénit et P. Gervais-Lambony (2003), qui proposent d'opposer aux projets « vitrines » instaurés dans les métropoles sud-africaines les « arrière-boutiques », constitués par les espaces défavorisés et mis en marge des projets de développement, qui seraient autant de conséquences d'une instrumentalisation de la mondialisation par les pouvoirs publics et le secteur privé pour procéder à des réformes néolibérales. La volonté de cacher les individus ou espaces indésirables dans ces arrière-boutiques correspond là aussi au projet de MyCiti tel qu'il a été instauré au Cap. Ce projet a en effet donné lieu à l'intégration partielle des chauffeurs de minibus, et en tout cas à la disparition de ce mode de transport sur certains tronçons du BRT de façon parfois maladroite et suite à de longues et fastidieuses

négociations (Schalekamp & Behrens, 2009). La disparition progressive des minibus sur ces tronçons résulte d'une volonté de rationalisation du système de transport et d'intégration des différents opérateurs autour du projet MyCiti, mais également de la volonté de certains fonctionnaires municipaux d'éradiquer le secteur des minibus, trop peu conforme aux normes de la métropole compétitive (Cliché 3), comme l'a confié G. Hitge.

Cliché 3. L'industrie de minibus, symbole de la société africaine.



Source : Ninot, avril 2010.

M. Drevelle identifie les difficultés de négociation entre la municipalité et les représentants de l'industrie des minibus comme une conséquence du « manque de puissance et de pouvoir des autorités qui rend l'intégration des transports difficiles (...) la meilleure solution pour faciliter l'intégration de tous les modes de transports au Cap serait la mise en place d'une structure ayant autorité sur tous les transports sur le territoire municipal, et qui assurerait un *leadership* fort, nécessaire à l'acceptation du projet, en menant les négociations avec les acteurs clés. Cependant, [les spécialistes en transport de la municipalité] expliquent aussi que la municipalité n'a ni la capacité légale, ni les moyens financiers et humains de mettre en place une telle structure » (2010, p. 130). En l'absence d'une telle autorité, la mise en place du BRT est soumise à des négociations chaotiques entre les différents acteurs, éloignant progressivement la mise en place de ce mode de transport des objectifs initiaux de redistribution et d'intégration qui lui était assigné.

En conséquence, un nouvel archipel se surimpose à l'archipel « en négatif » qui se dessine autour du système de transport hérité, celui-ci permettant des connexions entre les principaux pôles de développement, et excluant davantage les populations reléguées des *townships*. Plus généralement, la direction donnée au projet MyCiti n'est pas sans rappeler les propos de D. McDonald et L. Smith (2004), qui à travers l'exemple de la fourniture de certains services au Cap (eau, électricité et installations sanitaires) montrent de quelle façon

l'idéologie néolibérale se décline depuis le niveau du gouvernement national vers les gouvernements des métropoles. La même hypothèse est développée par F. Mirafteb, qui insiste sur les divisions sociales renouvelées par l'adoption du programme GEAR (2004, p. 877). La chercheuse insiste ici davantage sur les conséquences du tournant néolibéral qui maintient une forte ségrégation entre les individus, et se répercute sur les pratiques des citoyens. Elle considère les politiques de redistribution comme un échec, en insistant sur les différenciations persistantes, voire renforcées, en matière d'accessibilité entre les citoyens pour les services de base. En effet, le concept de « double transition » prôné par le gouvernement reposait sur l'instauration concomitante de politiques favorisant d'une part l'*empowerment* des individus, et d'autre part la redistribution des bénéfices générés sur l'ouverture du territoire sud-africain au secteur privé selon le mécanisme de ruissellement, contrôlé par les pouvoirs publics.

Dans cette conception du développement, l'idéal sous-jacent demeure l'intégration, dont l'acception évolue progressivement d'un idéal d'équité spatiale vers une vision normalisée de la ville selon les aspirations d'une élite urbaine influencées par des standards internationaux. S. Jaglin (2008, p. 128) précise, en parlant de l'intégration, que « cette conception était aussi portée par de nombreux ingénieurs municipaux dont la présomption est que le seul mode acceptable d'intégration métropolitaine consiste à étendre à l'ensemble de l'agglomération les normes et règles qui, étayées par une relation stable et consensuelle entre citoyens blancs et appareils municipaux, ont guidé l'expansion et la gestion des services dans les anciennes aires aisées de la ville ». La conception de l'intégration évolue alors peu, à peu à mesure que se transforment les aspirations des citoyens des anciennes aires aisées de la ville. Cela amène à différencier d'une part l'intégration comme un « le droit à la similitude » entre les individus (Le Capitaine, 2013, p. 127), donnant lieu à des politiques de rattrapage et de compensation par les politiques publiques et d'autre part, l'intégration à une société mondialisée à laquelle peuvent prétendre les élites urbaines. Il en reste qu'en l'absence de *leadership* au sein du gouvernement métropolitain, les politiques publiques sont dans l'incapacité de contraindre les forces centrifuges de l'économie néolibérale et marquent, de ce fait, l'échec des mesures d'intégration entendue comme équité spatiale.

2. Des réseaux de transport qui peinent à faire système

Des réseaux de transport mal adaptés à l'archipel intra-urbain

La polarisation socio-spatiale observée dans les villes sud-africaines au 21^{ème} siècle résulte de différents mécanismes : elle découle d'une part des logiques centrifuges de l'économie néolibérale et, d'autre part, de la relégation renforcée d'une partie de la population. Ce processus induit une pression toujours plus forte sur les différents réseaux de

transport hérités, qui continuent d'acheminer quotidiennement les citoyens dépendants des transports en commun, alors que la structure renouvelée du *spatial mismatch* complexifie les mobilités. Cette situation autorise alors à parler d'une rigidification des réseaux de transport, celle-ci caractérisant aussi bien les possibilités d'extension des réseaux subventionnés, la pression exercée par les usagers dont les pratiques évoluent, que les tensions internes propres aux différents secteurs, en particulier dans le cas du secteur de minibus.

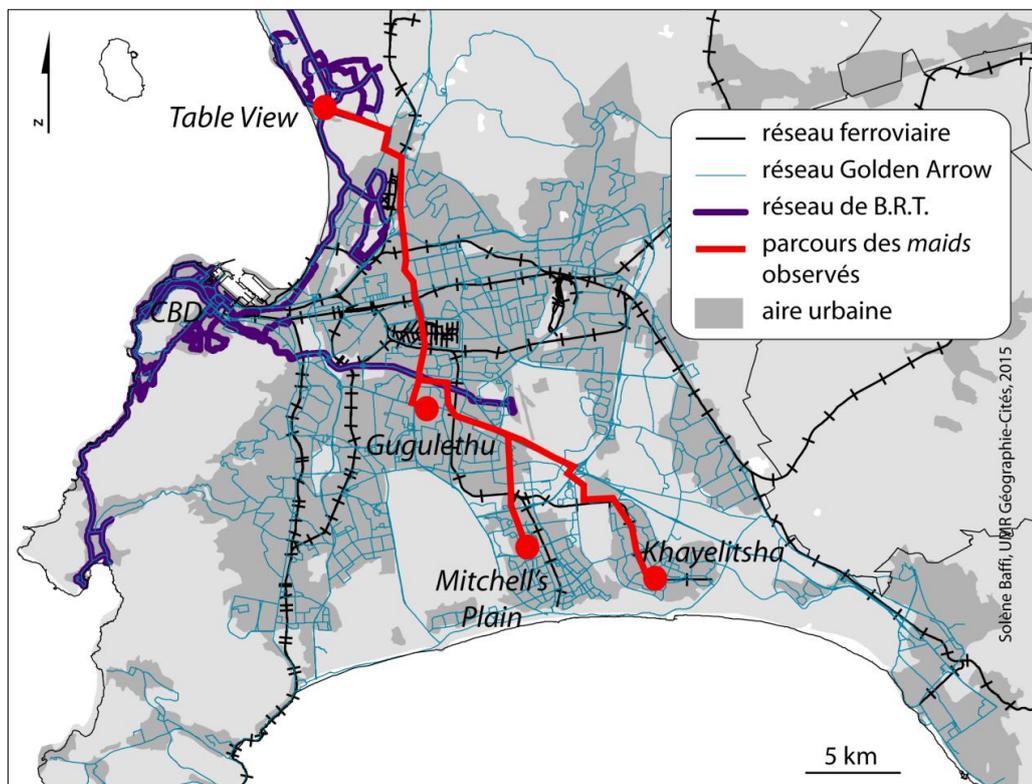
D'une façon générale, « la transition post-apartheid offre un contexte d'ouverture et de plus grande permissivité pour les mobilités intra-urbaines » (Musil *et al.*, 2014, p. 152). La multiplication et la complexification des mobilités tiennent à deux éléments mis en lumière par C. Bénit et M. Morange (2004, p. 540), à savoir d'une part la flexibilisation de l'emploi et le développement du chômage, qui entraînent « la multiplication des « petits boulots » dans un marché post-fordiste marqué par la désindustrialisation », et d'autre part « l'ouverture des frontières consécutives à la fin du régime d'apartheid ». Or dans ce contexte d'évolution des mobilités dans la métropole, les réseaux de transport publics hérités sont peu aptes à s'adapter aux recompositions socio-spatiales. Dans le cas du réseau ferroviaire, l'inertie de l'infrastructure constitue le principal frein à l'adaptation du réseau aux mobilités contemporaines. En ce qui concerne le réseau de bus Golden Arrow, c'est la rigueur du contrat qui empêche toute modification majeure de la desserte assurée par l'exploitant. Toutefois, si le kilométrage effectué par l'opérateur reste stable en raison des subventions perçues, le tracé est régulièrement adapté à la demande des usagers sur des tronçons restreints, comme cela a été expliqué par A. Ally¹¹⁸. Durant les dernières années, le service de Golden Arrow s'est ajusté à la demande de nouveaux usagers, principalement à proximité des quartiers informels de Khayelitsha. Plusieurs mécanismes entraînent l'évolution du tracé du réseau de bus. La croissance du nombre d'individus au bord de la route incite les chauffeurs à s'arrêter. Les résidents font par ailleurs des demandes pour de nouveaux arrêts lors des réunions mensuelles organisées par Golden Arrow pour ses passagers et l'opérateur sollicite ensuite la municipalité qui est en charge de la construction des infrastructures. De cette façon, plusieurs nouveaux arrêts de bus ont vu le jour au cours des dernières années dans les périphéries de Khayelitsha.

La rigidité du système de transport en commun hérité de l'apartheid transparaît plus précisément en s'intéressant à certains groupes d'usagers spécifiques. Ainsi, l'observation des mobilités des employés domestiques, le plus souvent des femmes – les *maids* – est révélatrice des conditions de transport et des pratiques des populations dépendantes des transports en commun dans la métropole post-apartheid (Bénit & Morange, 2004 ; Baffi, 2012). En effet, les trajets des *maids* relient le plus souvent les quartiers résidentiels des

¹¹⁸ Entretien du 10 mai 2012.

townships, où elles sont majoritairement domiciliées, et les banlieues huppées où elles exercent leur activité professionnelle. Pour cette raison, cette catégorie d'usagère est représentative des conditions de circulation entre les espaces « d'entre-deux » et les « îlots » de l'espace métropolitain. Les liens entre ces espaces ont évolué depuis la fin de l'apartheid, le marché du travail des domestiques s'étant déplacé vers les nouvelles banlieues résidentielles et suburbaines, au fur et à mesure que les classes moyennes et aisées ont quitté le centre-ville pour s'établir dans les nouvelles périphéries. Or ces périphéries apparaissent généralement moins bien connectées aux réseaux de transport en commun, impliquant des mobilités plus longues et plus coûteuses pour les usagères, comme cela a été constaté au Cap. L'observation des mobilités des *maids* à partir des infrastructures de transport en commun de la banlieue de Table View a permis de dégager plusieurs éléments d'analyse. D'une part, les liaisons entre les *townships* et les quartiers suburbains huppés sont rendues plus complexes en raison de la persistance du tracé des réseaux de transports, dont l'organisation radiale s'oppose aux déplacements entre les différentes périphéries, en particulier dans le cas du transport ferroviaire. Le choix modal des usagères s'oriente pour cette raison vers l'utilisation des minibus et des bus Golden Arrow lorsqu'ils autorisent des liaisons directes (Figure 107).

Figure 107. Des *townships* aux banlieues suburbaines huppées : exemples de parcours des *maids* en 2010 et 2014.

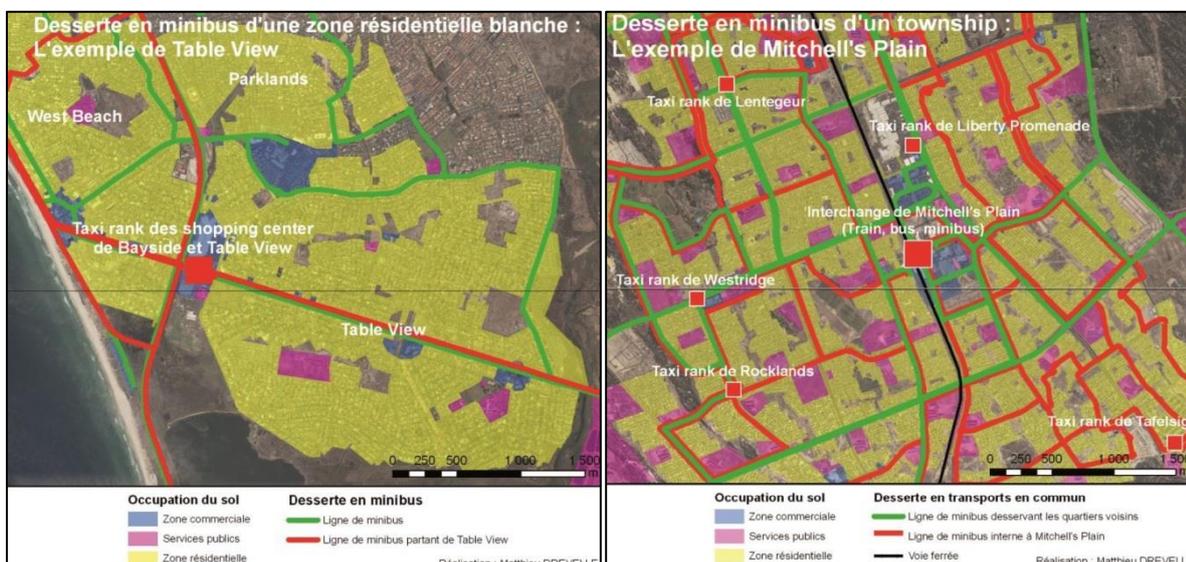


Source : Municipality of Cape Town, entretiens réalisés à Table View en 2010 et 2014.

Cependant, la plus grande flexibilité des modes de transport routier n'entraîne pas pour autant la mise en place d'une desserte fine à l'échelle des nouveaux quartiers suburbains huppés. Comme le montre M. Drevelle (2010, p. 86-88), à la couverture par le réseau de minibus offerte dans les *townships* – ici le *township coloured* de Mitchell's Plain –, s'oppose la desserte pratiquée dans la banlieue de Table View (Figure 108 et Figure 109). Cette différenciation implique pour les *maids* de déployer de nouvelles stratégies de déplacement, en ajoutant la marche à pied aux autres modes de transport pratiqués, et en agençant leurs pratiques des transports afin de minimiser la distance entre lieu de desserte et lieu d'emploi.

Figure 108. Desserte de Table View en transports en commun.

Figure 109. Desserte de Mitchell's Plain en transports en commun.



Source : Drevelle, 2010, p. 86 et 88.

En outre, la desserte du quartier de Table View demeure plus fine dans le cas du réseau de minibus que dans celui du réseau de bus Golden Arrow. En effet, seules les principales artères sont desservies par les bus, les minibus jouant ensuite le rôle de *feeder* pour acheminer les *maids* vers l'intérieur des banlieues résidentielles. Cette considération rejoint l'observation déjà formulée par C. Bénit et M. Morange, selon lesquelles « l'accès à des emplois domestiques essentiellement résidentiels et suburbains exclut souvent tout autre mode de déplacement que le taxi collectif » (2004, p. 550). Là encore, l'adaptation plus rapide des minibus tient en premier lieu à la plus grande flexibilité des autoentrepreneurs qui composent ce secteur de transport et en second lieu à leur plus grande indépendance vis-à-vis des autorités, ceux-ci ne recevant pas de subventions gouvernementales et n'étant donc pas liés contractuellement aux autorités publiques. Néanmoins, la situation de saturation que connaît l'industrie des minibus est également source d'une rigidité croissante dans l'organisation et la qualité du service fournis par ces derniers : « La recherche de rentabilité

au détriment de la réponse à la demande des habitants est renforcée par le trop grand nombre d'employés, qui veulent avant tout assurer leurs revenus. (...) Le système porte les séquelles des luttes de territoires entre les associations : la pratique des routes est encore aujourd'hui fortement codifiée. Tout ceci contribue à rigidifier un secteur qui se caractérisait au départ par son adaptabilité » (Baffi, 2010, p. 47). L'engorgement de ce secteur d'activité explique en partie la persistance d'altercations parfois violentes entre les associations de minibus qui cherchent à s'assurer le contrôle des routes les plus lucratives.

Une intermodalité problématique

La rigidité du système de transport capetonien tient par ailleurs à l'absence d'articulation entre les différents réseaux de transports en commun. Alors que la complexification des mobilités requiert de plus en plus souvent la pratique de plusieurs modes de déplacement pour réaliser un trajet, les lieux de transport ne se présentent pas encore comme des lieux de l'intermodalité, mais continuent à être des lieux de la juxtaposition des différents réseaux, selon la distinction faite par J-J. Bavoux, F. Beaucire, L. Chapelon & P. Zembri (2005, p. 217). L'absence d'intégration modale se répercute en premier lieu sur le budget des voyageurs, puisqu'il n'existe aucune intégration tarifaire à l'échelle de la municipalité. Ainsi, s'il existe des tarifs préférentiels au sein des réseaux de transport subventionnés par l'Etat, à savoir les *clipcards*, c'est-à-dire des abonnements hebdomadaires ou mensuels, le changement modal induit nécessairement de s'acquitter d'un nouveau titre. L'incapacité des autorités à instaurer un système de tarification unique tient en grande partie aux complications financières engendrées par le financement des opérateurs de transport selon des budgets nationaux spécifiques. Le poids des changements modaux dans le budget des usagers est d'autant plus fort lorsqu'ils empruntent les minibus, ceux-ci ne recevant et ne faisant l'objet d'aucune subvention de la part de l'Etat. Or l'utilisation accrue des minibus traduit la mobilité des citoyens sur de courtes distances, s'adaptant aux déplacements effectués au sein des *townships* et vers les gares ferroviaires, contrairement aux réseaux de train ou de bus dont les itinéraires fixes sont moins flexibles.

De plus, l'absence d'intégration entre les réseaux de transport se manifeste aussi par des temps d'attente conséquents lors des changements modaux, en l'absence de correspondance horaire organisée par les opérateurs de transport. Les minibus, offrant un service continu, sont souvent privilégiés pour éviter des temps d'attente parfois longs dans des gares ferroviaires ou de bus, perçues souvent comme inhospitalières. De ce fait, les gares ferroviaires intra-urbaines sud-africaines sont presque systématiquement accompagnées par un arrêt de minibus, ayant pour but de faciliter le rabattement des usagers entre le *township* et les infrastructures ferroviaires (Cliché 4).

Cliché 4. Le *rank* de minibus de Retreat, accolé à la gare ferroviaire.



Source : Baffi, 4 avril 2011.

Le service fourni par les minibus témoigne de l'insuffisante performance du système de transport public. Cette lacune du système de transport capetonien a en réalité déjà été appréhendée par les responsables de l'aménagement et du transport de la municipalité, comme nous l'a expliqué E. Chinappen, aujourd'hui Regional Manager de Metrorail et ancien Executive Director for Transport pour la ville du Cap : « *Now they are doing [MyCiti] for electoral purposes, to show Black people they are delivering for them, while I never worked for politicians. Even the former mayor knew it. My idea would have been to use MyCiti as a feeder for the train. And now the MyCiti buses are all coming back empty, because there is no depot at the end of the road, no mixed-use corridors created around to enhance mobilities on both directions* »¹¹⁹. Les propos livrés par E. Chinappen traduisent, en outre, les difficultés rencontrées par les planificateurs de la municipalité pour intégrer le BRT et lui assigner une fonction spécifique au sein du système de transport hérité.

Par ailleurs, la multimodalité se complique dans la métropole en raison de la dispersion des lieux de transports. En effet, planifiés séparément ou conçus selon une approche cloisonnée durant les années d'apartheid, les espaces de transport public intègrent rarement les différents réseaux de transport dans un même lieu. Les gares ferroviaires sont le plus souvent distantes de plusieurs centaines de mètres, si ce n'est d'un ou plusieurs kilomètres des arrêts de bus, tandis que les minibus installent leurs terminaux – les *ranks* – spontanément et au plus près des arrêts des autres modes de transport, au point qu'au Cap la gare centrale de minibus se situe sur le toit de la gare ferroviaire (Cliché 5).

¹¹⁹ Entretien réalisé le 15 avril 2014.

Cliché 5. La gare de minibus de Station Deck sur le toit de la gare ferroviaire, au cœur du CBD.



Source : Radovic, avril 2010.

Alors que la tendance générale est à la construction d'infrastructures multimodales et intégrées, les gares et arrêts de transports sud-africains se démarquent par la distance qui sépare les différents réseaux, impliquant des transferts parfois longs pour les usagers. L'instauration du hub MyCiti construit durant les années 2000 dans le centre-ville du Cap est de ce point de vue exemplaire. En effet, dans le centre-ville du Cap, la gare de bus est localisée à plusieurs centaines de mètres des différents terminaux de transports en commun et il faut plus d'une dizaine de minutes pour effectuer les correspondances en raison du tracé des aménagements piétonniers (Cliché 6).

Cliché 6. Vue aérienne des gares centrales de transports en commun au Cap.



Source : Surveyor General, 2010.

Pour tenter de comprendre cette volonté apparente de séparer l'accès aux différents réseaux, nous avons interrogé G. Hitge, fonctionnaire au sein du Transport Planning and Municipality Development de la municipalité du Cap. Il nous a ainsi expliqué : « *BRT became attractive because the City is running it, while trains didn't want to join the party. During the last two years, everything was made towards rails. The only change has been the Khayelitsha extension, and they wouldn't listen to the City's recommendations. So in 2010 the BRT did its own planning and since then it's an isolated service* »¹²⁰. Ainsi, l'hermétisme marqué qui continue de caractériser les rapports entre les opérateurs de transport et les services publics dénote la grande indépendance de ces acteurs, et se répercute sur les trajets des citoyens. Comme le montre C. Eaux, P. Lanny et S. Lord (2011) « Les dispositifs de circulation envisagés ici comme des environnements aménagés représentent de facto autant d'inscription spatiale des inégalités » qui font subir aux usagers des transports en commun des « mobilités éprouvantes ». Ce constat vaut également pour les conditions de mobilités au Cap, entraînant une discrimination des usagers dépendants des transports en commun.

L'absence d'intégration modale

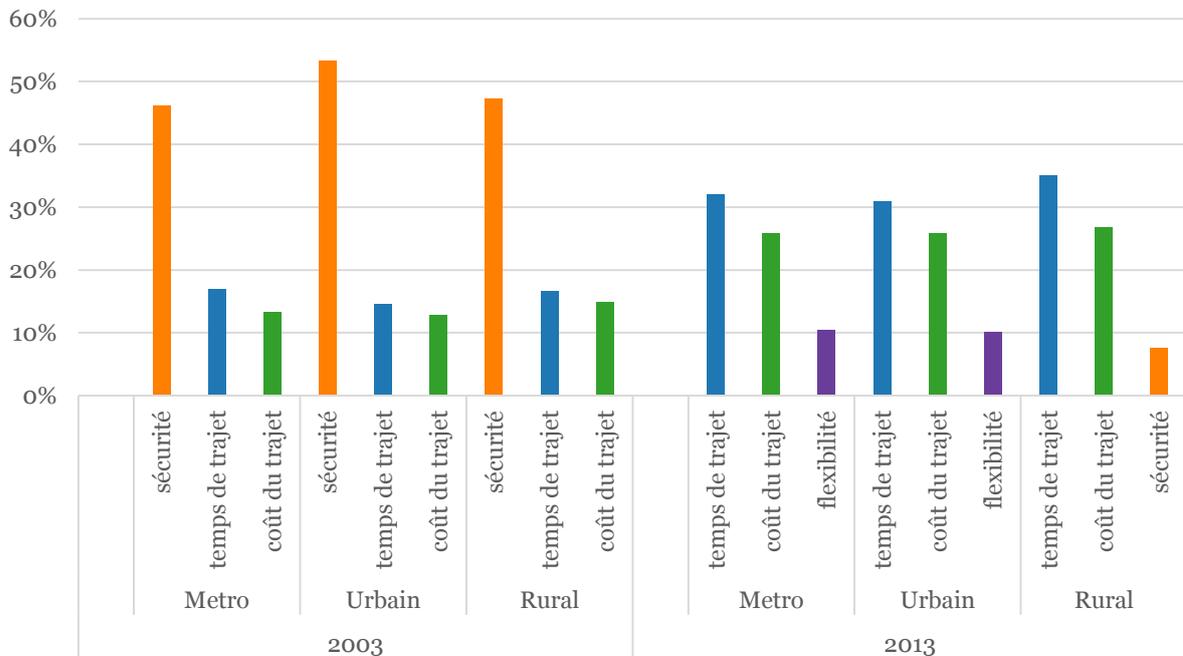
L'inefficacité du système de transport actuel se matérialise également à travers la multiplication des changements modaux, qui constituent autant de nuisances au cours du trajet (Dobruzskes *et al.*, 2011). Ceux-ci tiennent avant tout à l'absence d'intégration modale entre les différents modes de transport et expliquent le report croissant d'une partie de la population vers le transport privé, au point de limiter l'usage des transports en commun aux seuls usagers réellement dépendants. De ce fait, le choix modal des citoyens apparaît être un reflet de la ségrégation socio-économique dans la métropole sud-africaine. Par ailleurs, concernant les pratiques de la ville rendues possibles par le choix modal, V. Kaufmann rappelle que : « de par ses caractéristiques intrinsèques, (...) l'automobile permet une continuité de déplacement là où le transport public urbain propose par définition des discontinuités » (2002). Or, on fait l'hypothèse que les discontinuités induites par les transports en commun sont aggravées en Afrique du Sud en raison de l'absence d'intégration modale entre les réseaux de transport, et par la morphologie héritée des villes post-apartheid. À mesure que se complexifient les mobilités au sein de l'agglomération, les discontinuités deviennent plus éprouvantes, différenciant plus fortement les citoyens et allant ainsi à rebours de l'idéal d'intégration.

Une étude menée en 2013 par le National Department of Transport (National Household Transport Survey, NHTS) au niveau des Provinces montre que les facteurs influençant le choix modal des usagers ont évolué. En 2013, la première priorité donnée par

¹²⁰ Entretien réalisé le 21 mai 2014.

les ménages n'est plus celle de la sécurité, comme c'était le cas en 2003. Cette information est particulièrement visible lorsqu'on considère la localisation des ménages selon la distinction entre milieu métropolitain, urbain ou rural, telle qu'elle est effectuée dans l'enquête (Graphique 15).

Graphique 15. Facteurs prioritaires pour établir le choix modal des ménages entre 2003 et 2013.



Source : NHTS, 2013, p. 94.

Les facteurs de décision en milieux métropolitains et urbains sont désormais le temps de trajet, le coût du transport et sa flexibilité. Cette évolution peut être considérée comme la conséquence d'une diminution des accidents liés au transport dans les villes. Elle peut également être liée à un allongement des mobilités contraintes par la rigidité du système de transport. Des enquêtes de terrain menées dans les gares de Fish Hoek et Paarl¹²¹ au sein de la métropole capetonienne éclairent les précédents résultats cités à l'échelle nationale. Parmi les 102 passagers interrogés, 34 d'entre eux réalisent un trajet de plus de 60 minutes pour se rendre sur leur lieu de travail, et au sein de cet échantillon 19 personnes effectuent un trajet de plus de 90 minutes. Il est révélateur de constater que parmi les 34 personnes dont le trajet est de plus de 60 minutes, seuls deux d'entre elles n'utilisent que le train. Sur l'ensemble des 102 personnes interrogées, 66 effectuent un changement modal, 11 deux changements, 2 personnes trois changements et 23 n'empruntent que le train. Les correspondances

¹²¹ Ces enquêtes de terrain ont pu être menées grâce à la co-organisation d'un séminaire en février 2014 avec le Professeur R. Donaldson au sein de l'Université de Stellenbosch, durant lequel les étudiants de master ont administré des questionnaires et mené des entretiens en heure de pointe dans ces deux gares sous notre supervision.

constituent donc la norme pour la majorité des passagers, ce qui explique de même la récurrence, au cours des entretiens, des plaintes concernant le mauvais état des gares et en particulier l'absence de toilettes ou leurs mauvaises conditions d'hygiène. Ces observations sont corroborées par les analyses de P. Clark et W. Crous (2002, p. 82-83), selon lesquels les correspondances sont plus fréquentes sur le réseau ferroviaire que sur le réseau de bus, le coût financier de ce dernier étant plus avantageux proportionnellement à la distance parcourue. De ce fait, si la distance totale des trajets parcourus en train est plus faible que sur le réseau routier, la durée totale du trajet est plus importante en train que par bus. Enfin, sur un échantillon de 99 personnes ayant répondu à cette question, 47 déclarent posséder un véhicule privé au sein de leur ménage. Les personnes interrogées expliquent alors ne pas prendre leur véhicule privé en raison du prix du carburant, trop coûteux. Ces enquêtes illustrent de ce fait la double dépendance des usagers du transport ferroviaire : ceux-ci se reportent sur le système de transport en commun pour des motifs financiers, alors que ces réseaux les contraignent à adopter un mode de déplacement discontinu et les excluent davantage de la société post-apartheid.

Parallèlement à la marginalisation des populations dépendantes des transports en commun, la mise en place du réseau de BRT consacre l'échec de la politique d'intégration menée par l'ANC par le moyen des transports. Le développement initial du réseau MyCiti depuis le CBD vers les banlieues aisées de Table View, orienté vers les classes moyennes et aisées afin d'entraîner un report modal des populations motorisées vers les transports en commun, a renforcé l'un des principaux corridors de la métropole, tout en excluant les populations dépendantes des *townships*. Non intégré aux autres modes de transport, le réseau de BRT se déploie selon une logique radiale et ne constitue pas une offre alternative pour les populations des *townships*, comme l'expliquent notamment les *maids* interrogées dans le quartier de Table View (Encadré 14).

La surimposition de ce nouveau mode de transport entraîne alors la relégation d'une partie des citoyens. En effet, n'ayant pas accès à ce service de transport, les populations dépendantes sont mises dans une situation d'exclusion sociale, si l'on considère, comme J. Preston et F. Rajé (2007), que celle-ci ne se définit pas forcément comme un manque d'opportunité, mais un manque d'accès aux opportunités. Ces chercheurs soulignent en effet que l'exclusion sociale ne se mesure pas uniquement en fonction du revenu des citoyens, mais de leur participation dans la société civile. La pratique des modes de transports en commun établit alors une différenciation croissante entre les citoyens intégrés dans une société émergente et les individus dépendants de réseaux de transport hérités dans la ville post-apartheid.

Encadré 14. Malgré l'introduction du BRT, des usagers toujours dépendants.

Entretien de **Carmen**, le 1^{er} mars 2010 :

« I work in Sunningdale, I have been a domestic worker for 9 years. Now I am working on Mondays and Fridays. (...) I live in Heideveld, that's where I take the bus in the morning at 7 a.m., to Killarney or Bayside, and then I grab a taxi to Sunningdale. I have to be there by 9 a.m. There are no taxis coming here directly from Heideveld in the morning, so there isn't that much choice. There are no trains neither, but I hate trains in any ways (...) ».

Entretien de **Carmen**, le 30 mai 2014 :

« I still use Golden Arrow buses. There is MyCiti now, but it's only going to town. (...) Golden Arrow is fine... Of course, if I had the choice I would go for MyCiti bus ! I mean, with Golden Arrow sometimes in the morning you can't seat, it's crowded and people are rude (...). But it's not going to our part of town. ».

Cette différenciation se manifeste par la construction d'une citoyenneté à deux vitesses, isolant d'une part les usagers du bus à lignes dédiées, et ceux des bus Golden Arrow, freinés par la circulation (Cliché 7).

Cliché 7. Des services de bus à deux vitesses : MyCiti sur sa voie dédiée, et le bus Golden Arrow pour Langa dans la circulation (arrêt de Bayside à Table View).



Source : Baffi, 20 juin 2014.

En outre, hormis la vitesse, le nombre de kilomètres parcourus lors d'un trajet moyen continue de distinguer les différents modes de transport : le trajet moyen d'un individu en voiture est de 17,5 kilomètres, de 16,7 kilomètres par le BRT, de 22,8 kilomètres par le train et de 49,3 kilomètres par bus et minibus (ITP 2011, p. 82). La construction d'espaces-temps

différenciés selon les réseaux de transport pratiqués par les citoyens est la cause de nouvelles inégalités, selon le paradigme développé par N. Oppenheim (2011) : « à l'encontre des thèses d'une explosion générale des mobilités, ces dernières sont des pratiques sociales influencées par une inégale distribution de la capacité à être mobile. Le paradigme [de la mobilité comme accessibilité] renseigne de nouvelles inégalités entre groupes sociaux, car ces différentiels de potentiels de mobilité ont des effets sur l'accès des individus à certaines ressources ». À l'échelle intra-urbaine, l'instauration d'un système de transport à deux vitesses traduit l'ambiguïté de la notion d'intégration, en inscrivant certains citoyens dans un espace-temps mondialisé, sans parvenir à intégrer les citoyens relégués dans l'espace-temps de la ville héritée. À partir de cette ambiguïté se consolident deux ordres spatiaux distincts, représentatifs de l'évolution de la fonction de la ville en Afrique du Sud, depuis la synapse de l'apartheid vers l'archipel du post-apartheid.

III. Le réseau ferroviaire : support et limite de la métropole post-apartheid

Alors que le réseau ferroviaire constitue l'un des pivots de l'intégration fonctionnelle de la synapse de l'apartheid, son rôle est remis en cause dans l'archipel intra-urbain des Umicities. En effet, celui-ci maintient la continuité d'une unité fonctionnelle minimale au sein de la métropole en réaffirmant le lien entre l'archipel « en négatif » et le CBD. Mais l'inadaptation du chemin de fer aux logiques centrifuges de la ville post-apartheid entraîne son engorgement, tout en contraignant la possibilité d'instaurer des modèles urbains normatifs par sa forme obsolète.

1. Le réseau arborescent : une ossature obsolète

Multiplication des pressions sur le transport ferroviaire

Le transport ferroviaire connaît une baisse de fréquentation depuis les années 2000, qui peut être interprétée comme une insatisfaction d'une part croissante des usagers liée à la qualité du service et des conditions de voyage. Cette baisse est particulièrement visible au Cap, dans la mesure où cette ville a toujours concentré le plus grand nombre de navetteurs utilisant le transport ferroviaire dans le pays, en raison notamment du rôle historique qu'a joué le rail dans l'expansion de la ville (Clark & Crous, 2002, p. 82)¹²². Le nombre de voyageurs diminue depuis le début des années 2000, passant de plus de 675 607 passagers quotidiens en 2000 à 621 285 en 2004. Après un léger regain en 2007 (635 046 usagers), on

¹²² Cette observation est corroborée par les propos d'A. Harrison (ancien Regional Manager de Metrorail), selon qui le service capetonien représente 25 % des coûts totaux de Metrorail et 34 % de ses revenus (entretien du 1 juin 2012).

constate une nouvelle baisse, pour atteindre 621 833 usagers quotidiens au Cap en 2012 (Metrorail, 2013). La fréquentation décroissante du transport ferroviaire se répercute sur l'évolution du choix modal des usagers qui se reportent davantage vers les minibus, qui représentent 26 % des mobilités en transport public en 2011 (ITP 2013-2018). Parmi les éléments évoqués pour justifier ce report modal, on trouve plusieurs facteurs, parmi lesquels les retards des trains. Ces retards sont de plus en plus fréquents entre 2001 et 2006, et en moyenne plus longs (Tableau 18), traduisant la pression de plus en plus forte exercée sur un réseau ferroviaire dépassé. Ils sont en effet tout autant la conséquence de la vétusté du réseau, des actes de malveillance, que de la surcapacité des trains et font du transport ferroviaire un service peu fiable pour les usagers effectuant des navettes domicile-travail.

Tableau 18. Un service peu fiable : retards des trains au Cap entre 2006 et 2011.

Année	Part des trains en retard (%)	Temps moyens de retard (minutes)
2006/2007	7.36	10.48
2007/2008	8.12	16.88
2008/2009	9.65	19.16
2009/2010	10.17	22.39
2010/2011	12.51	19.57

Source : Cape Town Integrated Transport Plan 2013-2018, p. 48.

Un second facteur explique le report modal des usagers du train lorsque cela leur est possible : la criminalité. Le manque de fiabilité du transport ferroviaire et la criminalité qui lui est associé contribuent à faire du train un mode de transport décrié par la majorité des citoyens, comme le montrent les entretiens (Encadré 15). En effet, d'une part le transport ferroviaire reste largement associé à l'image d'un lieu de révolte et de trouble dans la mentalité populaire (Czeglédy, 2004). D'autre part, les actes de criminalité, fréquents, font du train un mode de transport considéré comme « *unsafe* » pour une majorité de citoyens (Baffi, 2010 ; Clark & Crous, 2002). Les pickpockets y sont très fréquents, voire parfois les actes de violence comme nous l'a confiée Carmen, une femme interrogée qui nous a expliqué s'être faite violée dans le train. Les actes de criminalité sont souvent le fait des *skollies*, les délinquants des *townships*, qui utilisent la surcapacité des wagons bondés pour agir. Toutefois, parmi les usagers des transports qui ont été interrogées, un grand nombre de femmes ont expliqué qu'elles préfèrent voyager en 3^{ème} classe plutôt qu'en 1^{ère} classe ; les wagons de 1^{ère} classe étant moins fréquentés, elles s'y sentent trop facilement isolées en cas d'une agression.

Encadré 15. Exemple des nuisances subies par les usagers de Metrorail au Cap.

Dominique : *“Last Wednesday I finished earlier at 4:20 pm, so I took the regular Metrorail train which was leaving at 4:30 pm... But I would never do it again, I wouldn't recommend it neither... It's mad, way too crowded. And I am used to it because I was driving trains in Johannesburg from 1987 to 1995, but I didn't feel safe last week.”*

Anton : *“I used to take Metrorail trains, a long time ago. But it wasn't secure. It was dirty, uncontrolled, an unorganised chaos. Occasionally I am taking it, but it wouldn't be my first choice. I would still rather take a Metrorail than the Golden Arrow buses though.”*

Lydia : *“I commute between Somerset West, Cape Town and Bellville. I have my own car, but sometimes I take the train, especially because in the early morning you have traffic, and with parking it is costly. I never use Golden Arrow busses, I always choose between train and car. But my last experience was not good : I came with the train, but there was no train on the way back, and they made no announcement.”*

Berenice : *“I work in town and live in Kuilsriver. (...) I used to take regularly Metrorail trains to commute, but the schedule is not good, it's full so you cannot get in, they are late...”*

Doreen : *“Last December the Business Express train had a break, so I had to take the yellow train [Metrorail] and it is not okay : it is too crowded, people are often out of the window, it is messy...”*

Johann : *“I took Metrorail trains for two months. I felt very unsafe by this time, it was dirty and not reliable”.*

Celeste : *“Train is still political. My brother lives in Mitchell's Plain and works in Sea Point ; he has a car but it's long to drive and especially it is too expensive. So he has to take the train, but he know that if he gets off in Khayelitsha he is going to be robbed in the station or something would happen to him because he is coloured, so he shouldn't show up in a black station”.*

Source : entretiens réalisés à la gare du Cap en 2014.

De ce fait, le transport ferroviaire demeure principalement aujourd'hui le mode de transport des seuls citoyens pour qui le choix modal est subi. La contrainte de l'usage du train tient soit à la faible accessibilité des réseaux de transport pour les ménages, soit à des questions financières, le train demeurant le mode de transport le plus économique. À titre

d'exemple, les prix relevés en 2010 pour effectuer le trajet entre la gare centrale du Cap et le township de Khayelitsha s'échelonnent de la sorte : 3 Rands avec une *clipcard* mensuelle par le train, 7,10 Rands avec la *clipcard* mensuelle de Golden Arrow et 7,75 Rands avec la *clipcard* hebdomadaire, contre 12 Rands par minibus. La disparité entre ces tarifs autorisent à parler du train comme d'un transport d'« exclus » : il demeure le mode de transport quasiment unique des citoyens résidant à distance des opportunités et des centralités de la ville, à savoir de ceux qui habitent dans les townships, les sans-emplois et plus généralement la population africaine. Cette double exclusion est tout autant la conséquence de l'apartheid, que du maintien de la structure morphologique de la ville et de la structure de gestion du secteur.

La forte indépendance des opérateurs et la perpétuation du système des subventions tel qu'il a été construit pendant l'apartheid entraînent une segmentation du marché des transports selon l'appartenance socio-économique des usagers. Loin de fournir un service public universel, le système de transport public sud-africain contribue alors au contraire à isoler davantage socialement et spatialement les populations usagers des transports en commun. Si l'on considère, comme S. Fol et C. Gallez (2013) que l'accessibilité, en tant que processus d'inclusion ou d'exclusion sociale, interroge la « mise en capacité (*get at ability*) des personnes à atteindre et à prendre part aux activités considérées comme normales pour une société », il est possible de concevoir le rôle ambigu du réseau hérité dans la métropole post-apartheid. En effet, pour les individus dépendants du transport ferroviaire, celui-ci devient l'unique lien autorisant la participation aux « activités normales » de la ville et l'intégration dans l'archipel métropolitain. Pourtant, en assurant les mobilités des populations reléguées, le réseau ferroviaire lui-même se distingue peu à peu de la norme et des aspirations de la société post-apartheid.

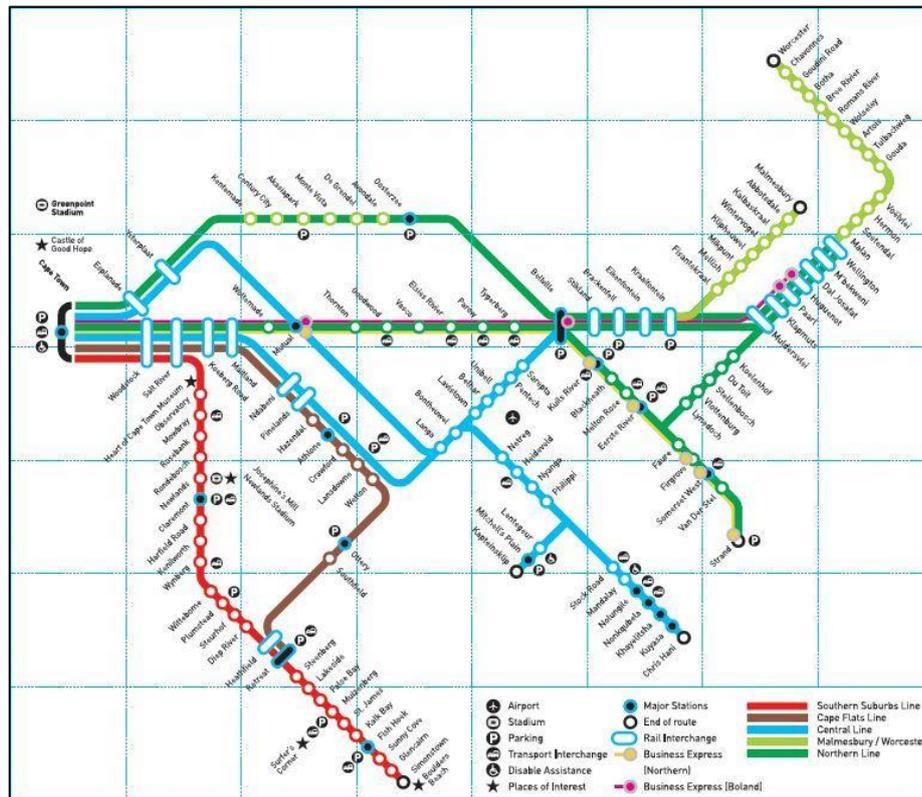
Un réseau vulnérable

La pénibilité et les mauvaises conditions de transport associées au transport ferroviaire trouvent, encore aujourd'hui, une partie de leur explication dans le maintien d'un réseau arborescent et inchangé à l'échelle des métropoles, en particulier au Cap. Si certaines déficiences (retards, surcapacité des trains) et externalités négatives (criminalité) à la réduction du service et au fonctionnement socio-économique des villes post-apartheid, un certain nombre de problèmes techniques sont directement liés à la forme et à l'ancienneté du réseau. En premier lieu, les faibles performances du réseau dérivent directement de la vétusté d'installations qui n'ont pas été renouvelées, comme l'explique E. Chinappen, Regional Manager de Metrorail au Cap : « *The last major expansions of the network took place in the 1960's. Since then, nothing has changed, not even the rolling-stock. That's why we are having now a major revamp plan for specific stations, on the railway as well, and new*

rolling-stock has been bought. Indeed, the current rolling-stock is very inefficient, heavy and costly to operate because of the old electrification and the low maintenance over the years. Current rolling-stock it supposed to reach max 90 km/h but in reality it can overpass 60km/h (...). So today we are running a public transport on a very old infrastructure ». La limite de vitesse liée à l'âge du matériel roulant constitue un premier obstacle à l'amélioration des performances du réseau, à laquelle s'ajoutent des problèmes de signalisation, eux-aussi conséquences de l'absence de rénovation. R. Scott, porte-parole de Metrorail au Cap jusqu'en 2013, détaille ce point dans un entretien réalisé en juin 2013 : *« We have different issues regarding signaling. For instance, something simple : we still need to move from copper cables to fiber cables. The signaling is also very old ; on the Faure-Bredasdorp line we still use tablet system... and on the Southern line, as the railway is close to the shore, surfers are used to put their towels on the cables and material, causing damages, while on the lines close to townships people tend to steal the cables in order to sell them and make money. The main problem remains that we are still three operators (Transnet, Metrorail and Shosholozza) operating in the city and nothing is centralised between us. Regarding Metrorail, we are still operating signaling from the CBD which causes problems to react quickly. That's why the idea would be to have a big control center in Bellville ».* D'après les propos de R. Scott, il apparaît que l'état du réseau est la cause principale des faibles performances du service fourni par Metrorail, auquel s'ajoutent le partage du réseau entre les trois opérateurs ferroviaires et les pratiques des riverains qui tendent à dégrader le patrimoine ferroviaire. Les voies ferroviaires sont en effet facilement accessibles pour les citoyens puisque, comme on l'a vu, elles restent souvent à proximité d'anciennes zones tampons.

Mais outre l'ancienneté du réseau et son absence de rénovation, la structure même du réseau intra-métropolitain complique les possibilités de rénovation. Les principaux obstacles tiennent à l'arborescence du réseau : l'absence de routes circulaires à l'échelle de la métropole ne permet pas de détourner les trains sur d'autres tronçons lorsqu'un problème technique apparaît, ayant pour conséquence de paralyser l'ensemble du réseau (Figure 110). La très forte centralisation du réseau et la convergence de l'ensemble des voies vers la gare centrale du Cap augmente, de même, sa vulnérabilité et explique en partie les retards fréquents des trains. Les conséquences de ces retards sont en outre exacerbées par le trop faible nombre de voies et l'absence de voies doubles sur une partie du réseau. Le réseau ayant été conçu en partie pendant l'apartheid, les mobilités prises en charge étaient orientées vers les *townships* et organisées pour répondre aux besoins de main d'œuvre dans les pôles d'emploi. Aujourd'hui, l'utilisation accrue du train et la complexification des mobilités entraînent une pression considérable sur le réseau arborescent.

Figure 110. Le réseau ferroviaire intra-urbain au Cap : une arborescence source de vulnérabilités.



Source : Metrorail.

Ces différents problèmes sont évoqués de la sorte par R. Scott¹²³ : « *The problem of the network is we do not have circular routes, so the plan would be to solve this. (...) The busiest line is the one going to Khayelitsha. More tracks are needed on that direction, but first the squatter camps prevent us from doing so because they throw their waste on the tracks and deteriorate the materials. Then, it is not possible to electrify part of the network as line is going through a wetland. On top of everything, there are not that many alternatives regarding public transport on this line. So you need to properly close the line if you want to upgrade it, and it is not possible to close the main corridor in town. One of the other problems we are facing are taxi drivers putting bombs on our tracks in order to attract more passengers; and our system is very vulnerable : all the lines are going to Cape Town* ». Ainsi, le maintien de la structure en arbre du tracé ferroviaire, héritée des politiques de ségrégation entreprises au début du 20^{ème} siècle et poursuivies durant l'apartheid, fragilise le réseau ferroviaire, mal adapté aux besoins de mobilité des citoyens et à la nécessaire hausse du trafic, des vitesses et de la fréquence des trains. Pourtant, bien qu'étant en décalage croissant avec les aspirations et les besoins de la société post-apartheid et en dépit de la saturation du réseau, l'utilisation persistante du transport ferroviaire témoigne de la

¹²³ Entretien du 4 juin 2013.

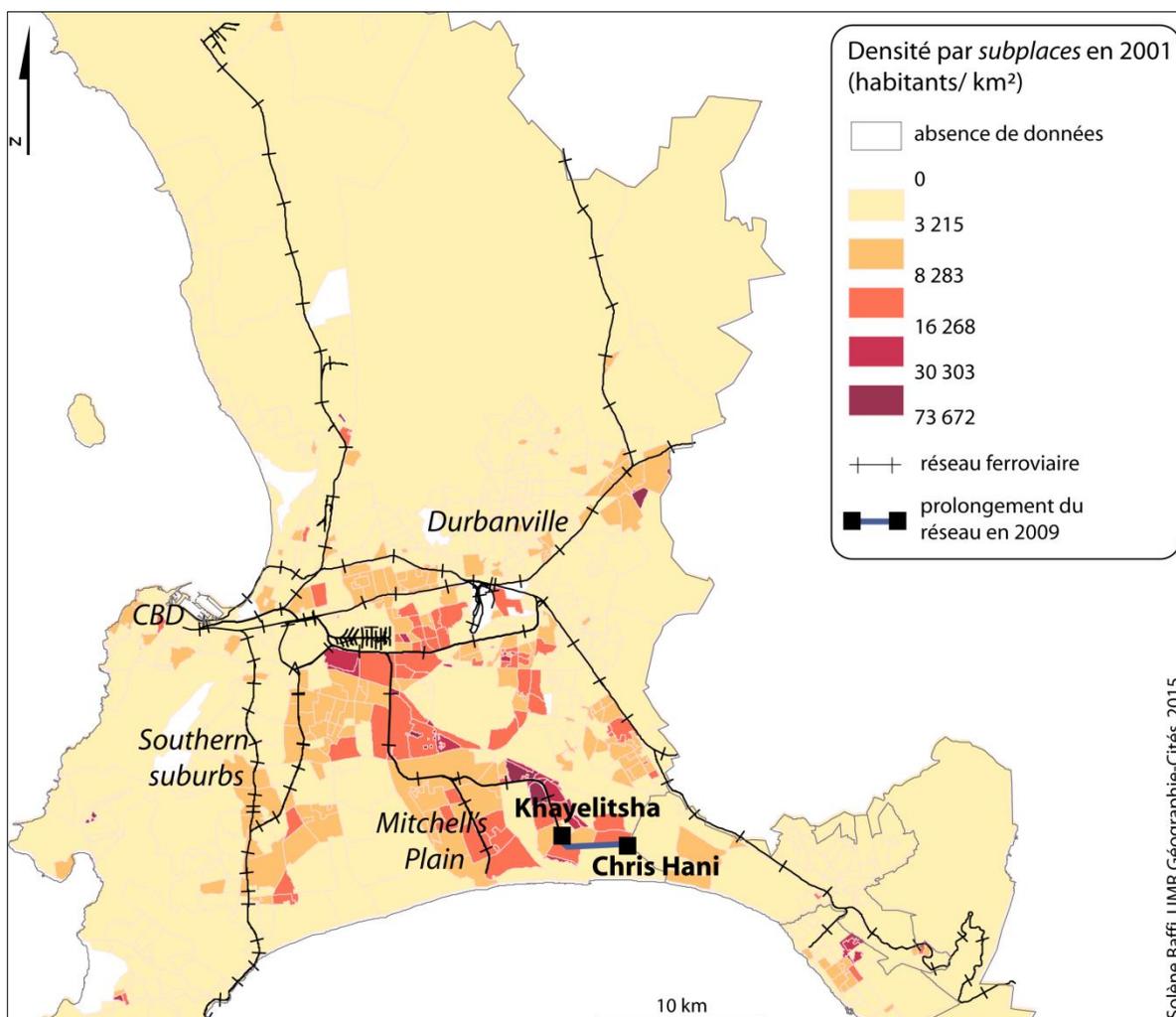
résilience du réseau arborescent pour maintenir l'intégration fonctionnelle du système urbain.

2. Un réseau inadapté à la ville émergente

Le prolongement de l'arbre

La permanence de la fonction du transport ferroviaire comme ossature du système métropolitain impose aux pouvoirs publics d'associer le réseau aux plans d'aménagement métropolitains. En effet, un changement majeur a lieu sur le réseau ferroviaire capetonien après les années 2000, à savoir l'extension de la ligne ferroviaire de Khayelitsha. La construction de cette ligne est la première depuis la construction du tronçon reliant Khayelitsha au centre-ville, lors l'ouverture du *township* à la fin des années 1980. La ligne, dont la construction commence en 2006 et qui est ouverte en 2009, connecte les nouveaux quartiers les plus au sud du *township* à la principale gare de Khayelitsha (Figure 111).

Figure 111. Le réseau ferroviaire du Cap et son extension.



Sources : Stats SA census 2001, Municipality of Cape Town.

L'ouverture de cette ligne témoigne de la « dilatation » du *township* de Khayelitsha au sein de ses marges : le quartier s'étend vers le sud où les anciennes *buffer zones* et les terrains vacants autorisent l'établissement de logements informels. La croissance du *township* est ici tout autant due à la croissance naturelle de la population, à l'augmentation du nombre des migrations depuis les espaces ruraux de l'Eastern Cape, qui prennent parfois la forme de camps de squatters, et à la construction des nouveaux logements RDP fournis par le gouvernement.

La logique de construction de l'extension de la voie ferrée de Khayelitsha n'est pas sans rappeler l'adaptation progressive pendant l'apartheid du réseau ferroviaire à l'extension urbaine qui n'avait pas été anticipée par les planificateurs du régime (Chapitre 4). La logique de construction observée dans les années 2000 répond tout autant à une logique de rattrapage : l'occupation informelle de l'espace et à la saturation des quartiers entraîne l'action des pouvoirs publics. Cette évolution est représentative de l'action « projet par projet » dénoncée par I. Turok (2014, p. 27) : « *At heart, planning remains a reactive system that responds to development proposals site-by-site. It is poor at considering the cumulative effects of such decisions (e. g., in reproducing historic patterns) and generally ineffective at redirecting development trajectories (...)* ». Le cloisonnement des actions opérées par les pouvoirs publics s'apparente à une logique de saupoudrage contre-productrice pour prendre un compte les dysfonctionnements systématiques hérités de la ville d'apartheid et renforcés par les processus contemporains. De ce fait, les projets d'aménagement entrepris après l'apartheid tendent bien souvent à pallier les externalités négatives subies par une partie de la population, sans pour autant défaire les mécanismes de production spatiale hérités. La réaction d'une partie des habitants de Khayelitsha à l'ouverture du tronçon Khayelitsha – Chris Hani est ainsi représentative des limites de la stratégie du saupoudrage (Encadré 16). Pour ces raisons, la construction de l'extension de Khayelitsha est symptomatique des politiques urbaines entreprises pendant la période post-apartheid, effectuées selon une conception de l'intégration conçue davantage comme un « rattrapage » que comme une véritable reconstruction.

Encadré 16. L'extension ferroviaire de la ligne de Khayelitsha : un accueil mitigé.

*“Twenty-thousand people in Khayelitsha now have access to train transport to help them get around. A new Metrorail line extension has enabled a shuttle service to operate from the Khayelitsha train station to two new stations that reach parts of Khayelitsha that have never been serviced before. The new stations are Chris Hani station, which services Nkanini and Makhaza, and Kuyasa station, which services an area by the same name. (...) Kuyasa resident Nomawabo Nomavayi said: “I am very happy about it because now **it means no more having to take a taxi** to Khayelitsha station, which was costing us R8 every day.” Another resident from Nkanini, Krisimesi Mgwane, said while the train was good news, it should run earlier in the mornings, **when most residents needed transport to work.***

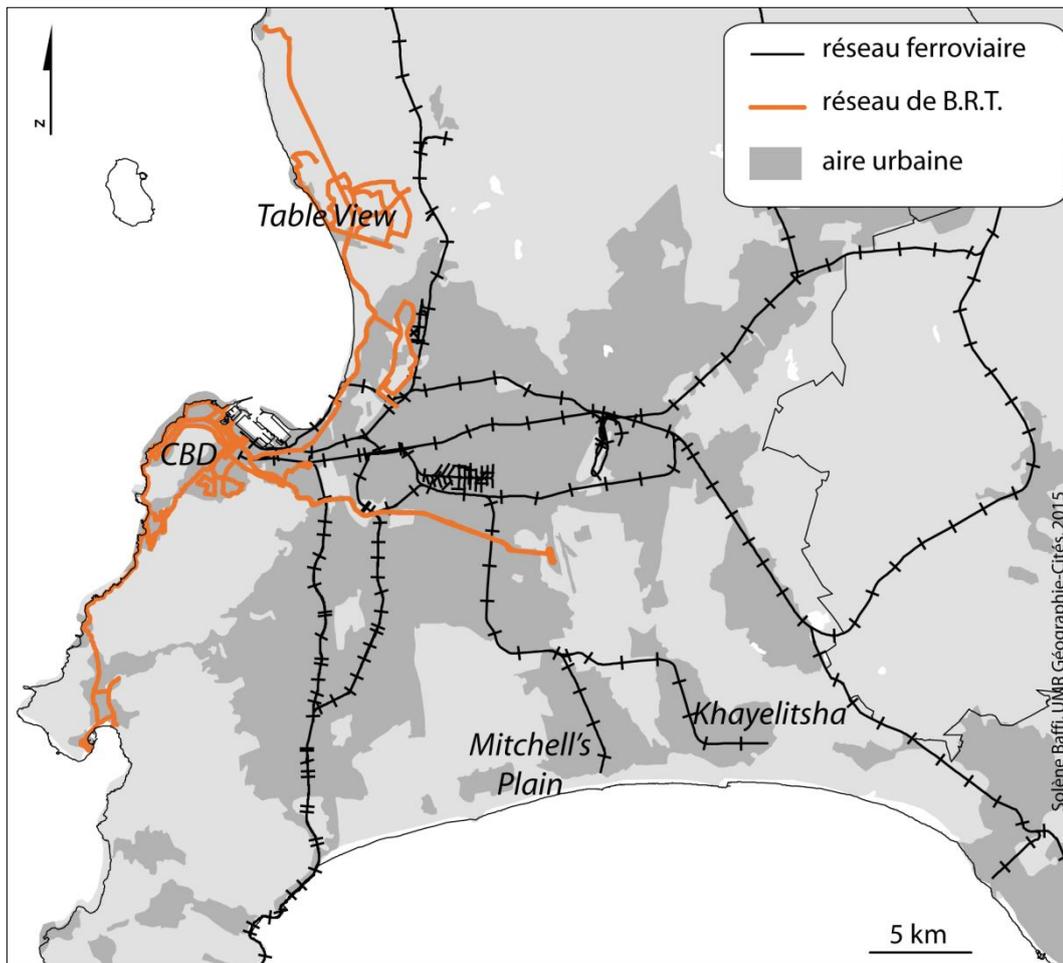
*But not everyone is happy about it. Nkanini resident Nobuze Katima said before the line was built residents of Nkanini had been able to use illegal electricity connections to a neighbouring suburb, but that the train line had stopped this practice. Although happy that there was a transport option other than taxis, she said the community was also unhappy because cleaners at the station were not from the area. A Metrorail media release issued on Tuesday said the extension of the Khayelitsha railway line was **the first new track since the inception of the Khayelitsha service in 1989.** (...) Metrorail said the project would reach about 20,000 residents, providing opportunities to access jobs and economic activities (...).”*

Article de West Cape News du 11 juin 2009, Siyabonga Kalipa.

Un système de transport arborescent, frein à une suburbanisation inclusive

À partir du cas de l'extension de la ligne ferroviaire de Khayelitsha, on peut faire l'hypothèse que le développement du système de transport au Cap contribue à maintenir l'hermétisme hérité de l'apartheid, en produisant un cloisonnement entre les différentes périphéries de la ville. Durant la période post-apartheid, le manque de *leadership* et de moyens financiers du gouvernement métropolitain ainsi que l'absence de coordination des opérateurs de transport, dans un contexte de polarisation socio-spatiale accrue, entravent la formation d'un véritable système de transport intégré au Cap. La surimposition du réseau de BRT, tout en soulignant les défaillances des réseaux de transport hérités, contribue à renforcer la structure arborescente du système de transport et la fragmentation au sein de l'archipel intra-urbain (Figure 112).

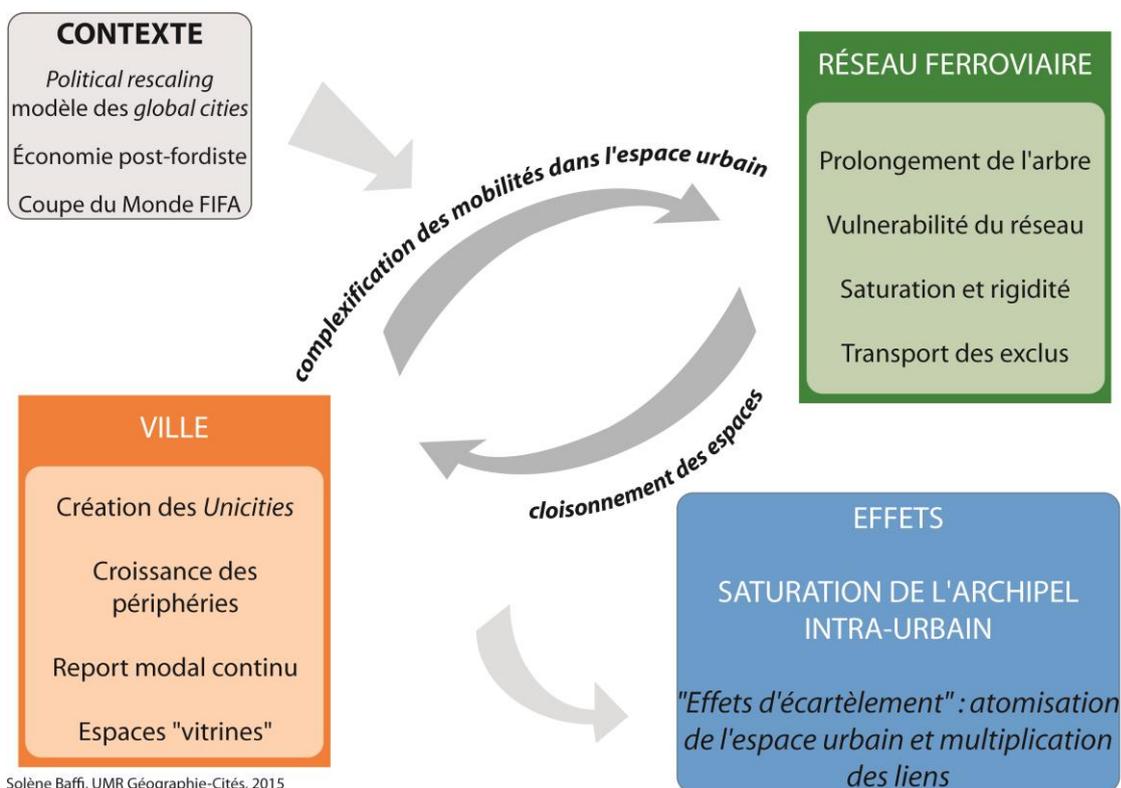
Figure 112. Le BRT en 2014 : surimposition d'un réseau en étoile au tracé ferroviaire arborescent.



Source : Municipality of Cape Town.

Or la nécessité d'entreprendre le maillage des périphéries entre elles semble pourtant primordiale pour dépasser l'héritage de la ville d'apartheid, dans la mesure où ces espaces désignent aussi bien les vastes quartiers des *townships*, que les banlieues de densités faibles où vivent les classes moyennes et les classes aisées. En effet, comme le souligne E. Pieterse (2006, p. 298), les motifs de ségrégation étant durablement ancrés dans les villes sud-africaines, la qualité de la planification urbaine dépend de la volonté de créer des liens entre les différentes communautés, en facilitant les mobilités et par des infrastructures de transport établissant de la connectivité. L'absence de connectivité persistante du réseau ferroviaire, couplée à une intermodalité médiocre apparaît alors comme un élément explicatif pour appréhender la mutation progressive de la synapse d'apartheid vers l'archipel intra-urbain de la période post-apartheid (Figure 113).

Figure 113. Schéma systémique de l'interaction ville-transport dans la ville post-apartheid.



Si l'on ne peut encore parler d'une « atomisation » complète de l'espace urbain en raison des nombreuses mobilités qui continuent de relier les espaces de l'archipel intra-urbain, il faut reconnaître, à l'instar d'A. Dubresson et S. Jaglin (2008, p. 274) que « les politiques sectorielles de service, en dépit de leurs avancées en termes de solidarité physique et économique (réseaux, dispositifs techniques, mesures tarifaires) n'ont pas contrebalancé les effets d'écartèlement ». Au contraire, l'extension de la ligne du *township* de Khayelitsha peut être analysée comme un prolongement de ces effets d'écartèlement, en s'inscrivant dans la lignée de la planification urbaine d'apartheid.

De ce fait, la multiplication des liens au sein des métropoles sud-africaines se révèle être une condition nécessaire pour dépasser la coexistence d'ordres spatiaux distincts et envisager la construction d'une ville non pas intégrée, mais inclusive. La notion de « ville inclusive » vient en effet progressivement remplacer celle de « ville compacte », après la publication, en 2004, du rapport du South African Cities Network intitulée « Inclusive city ». D'après A. Boraïne *et al.* (2006, p. 281), ce rapport présente une rupture avec la conception de la planification liée à l'idéal d'intégration : « *What has changed, is the manner in which the obstacles are being tackled ; with issues of urban economic development, problems of social exclusion and environmental sustainability and the overarching pattern of urban growth now assuming much more prominence than the simplified focus on the apartheid legacy. The on-going problem of racism, inequality and fragmentation are gradually being*

recast in a paradigm of global urban exclusion and unsustainability ». Ces propos amènent alors à concevoir la planification urbaine non plus selon une logique de réparation et de redistribution en direction des individus ségrégués pendant l'apartheid, mais en réponse à des processus communs à d'autres métropoles internationales, à savoir la lutte contre l'exclusion urbaine et la promotion du développement durable. Pour cela, la refonte d'un véritable système de transport en *commun* constitue une étape incontournable : « *Nevertheless, it seems clear to me that the desirability of a public transport system can be a major platform of a multiclass and multiparty alliance in the city that aims to tie together issues of access, improved movement and circulation and, crucially, reduced environmental depletion through reduced private car use* » (Pieterse, 2006, p. 298). Afin de constituer une véritable « *platform of a multiclass and multiparty alliance in the city* », le système de transport doit par ailleurs être orientée vers le développement des liens entre les périphéries des métropoles sud-africaines, où se jouent aujourd'hui les principales dynamiques d'urbanisation et desquelles peuvent émerger des recompositions spatiales innovantes.

Enfin, cette considération fait écho à la notion de suburbanisation à l'œuvre dans les villes sud-africaines, telle qu'elle a été développée par A. Mabin (2006). L'auteur fait l'hypothèse que ce processus caractéristique des villes sud-africaines post-apartheid, générant la construction d'une citoyenneté à part entière, doit être considéré comme tel et intégré aux politiques publiques : « Les politiques urbaines sud-africaines semblent s'orienter clairement vers le soutien aux « grands projets urbains ». Reste à savoir si ces projets intégreront les espaces suburbains où ils pourraient appuyer le développement de nouvelles formes de citoyenneté démocratique. Ce serait l'occasion de modeler une nouvelle ville sud-africaine, post-apartheid, post-moderne, et significativement différente de la ville fragmentée qu'elle a été auparavant. Dans le cas contraire, on peut craindre que ces espaces suburbains continuent simplement à approfondir le fossé social et à ralentir, voire à bloquer, le changement urbain à l'échelle métropolitaine » (2006, p. 284). L'orientation donnée au système de transport capetonien à partir des années 2000 correspond davantage à la seconde proposition formulée par A. Mabin. En l'absence de liens entre les différents quartiers suburbains, les politiques urbaines de l'Unicity continuent de bloquer une véritable reconstruction spatiale et la possibilité de voir émerger une ville inclusive.

Conclusion

Plus de vingt ans après l'abolition de l'apartheid, nombre de travaux de chercheurs relatent de l'échec des politiques urbaines entreprises durant la période post-apartheid dans le cadre des Unicity (Dubresson & Jaglin, 2008, p. 273). La tentative de normalisation des

métropoles sud-africaines au moyen du *political rescaling* se heurte à plusieurs facteurs : l'absence de rééchelonnement de certaines compétences et la dépendance budgétaires des Unicitys limitent l'exercice de leurs moyens de régulation, tandis que la polarisation socio-spatiale renforce le *spatial mismatch* hérité, entravant alors la possibilité d'entreprendre des politiques d'intégration urbaine ambitieuses. L'accroissement des inégalités résulte d'une part du changement de base productive de l'économie sud-africaine sous l'effet de la mondialisation, faisant évoluer la société du fordisme racial de l'apartheid vers un post-fordisme générateur d'inégalités, et d'autre part des logiques polarisantes propres au *political rescaling*, comme cela a été observé en Europe (Brenner, 2004, p. 481) et aux politiques néolibérales non compensées par des mesures de redistribution.

Au sein de l'Unicity du Cap, la contradiction entre la volonté des pouvoirs publics de promouvoir l'intégration urbaine tout en créant des espaces « vitrines » explique la persistance d'effets d'écartèlement. Cet antagonisme transparait en particulier par l'incapacité du gouvernement métropolitain à opérer une refonte du système de transport hérité. L'absence d'articulation du nouveau réseau de BRT MyCiti avec les réseaux de transport existants est représentative du manque de *leadership* de la municipalité et de la difficulté de répondre aux exigences de la « double transition ». Les politiques de saupoudrage alors entreprises éloignent progressivement la métropole sud-africaine de l'idéal d'intégration post-apartheid, contribuant au contraire au cloisonnement des périphéries. Par ailleurs, la résilience des réseaux de transport, en particulier du réseau ferroviaire, s'explique par la permanence des liens qu'ils autorisent au sein de l'archipel intra-urbain. Si la prolifération des « îlots » au sein de la métropole peut être interprétée comme une atomisation progressive de l'espace urbain, la multiplication et la complexification des mobilités des populations dépendantes des transports en commun témoignent de la persistance d'une unité de fonctionnement dans la ville sud-africaine.

La prise en compte des dynamiques d'urbanisation « par le bas » et l'abandon partiel de l'idéal d'intégration érigé par les planificateurs après 1994 justifient l'émergence récente du concept de « ville inclusive », non plus orientée vers une logique de rattrapage et de réparation mais d'inclusion. Dans cette perspective, les contradictions identifiées pendant la période post-apartheid peuvent être appréhendées comme autant de discordances annonciatrices d'un changement systémique, selon les propos développés par B. Elissalde (2000, p. 234) : « Dans la mesure où ces discordances vont modifier les relations entre les composantes, elles vont créer de l'irréversibilité qui va modifier la structure du système. Ce ne serait donc pas un événement « historique » qui va « produire » du changement spatial ou une « bifurcation » spatiale, mais les discordances observées dans les structures spatiales qui font entrer le territoire considéré dans une transition systémique ». Au-delà du cadre

historique et institutionnel des élections de 1994 et de la formation des Unicitys, les dynamiques contradictoires qui animent les métropoles post-apartheid sont peut-être finalement, après deux décennies, productrices d'une normalisation territoriale à même de dépasser l'héritage de l'apartheid comme seul cadre interprétatif de la ville sud-africaine.

Chapitre 9. Vers un renouveau ferroviaire dans les villes post post-apartheid ?

« Pourquoi pas des braseros, des briques, des bancs brinquebalants assemblés à coups de marteau à partir de caisses d'emballage en pin, plutôt que ce mobilier urbain de fer forgé qui faisait ressembler n'importe quel coin du monde à Green Park ou au Tiergarten ? (...) Soyons réalistes. Soyons plus réalistes au moment de la planification. C'est ce qu'il nous faut, si nous voulons apporter notre contribution à la reconstruction et au développement. Du réalisme ».

I. Vladislavic, 2007, p.63¹²⁴

Les discordances observées dans les mécanismes de production de l'espace métropolitain durant la période post-apartheid s'estompent au tournant des années 2010. Cela tient d'une part à l'évolution du secteur des transports, à l'émergence d'une nouvelle forme de gouvernance et à la fabrication d'une nouvelle offre de transport diversifiée. La consolidation de gouvernance urbaine au Cap, d'autre part, autorise la mise en place de politiques sectorielles innovantes, en particulier en ce qui concerne les transports en commun, qui s'attachent à entreprendre une normalisation du territoire en orientant les politiques publiques vers la prise en compte de la diversité des citoyens. Cette évolution marque alors un changement de paradigme majeur dans la conception de l'aménagement urbain, qui amène à considérer les villes sud-africaines non plus seulement selon le cadre analytique de l'apartheid, mais comme des territoires urbains ordinaires, façonnés par des logiques politiques, économiques et sociales similaires à celles d'autres métropoles internationales. La notion d' « *ordinary city* » développée par J. Robinson (2002) permet d'éclairer cette transition. Selon elle, prévalait jusqu'à présent le modèle des « *global cities* » issu des pays du Nord, dont l'application dans les pays du Sud a donné lieu à des impasses en termes de développement par l'imposition de normes inadaptées au contexte de ces villes. À l'inverse, J. Robinson définit ainsi les villes ordinaires « *ordinary cities, on the other hand (and that means all cities), are understood to be diverse, creative, modern and distinctive, with the possibility to imagine (within the not inconsiderable constraints of contestations and uneven power relations) their own futures and distinctive forms of city-ness* » (2002, p. 545). On fait l'hypothèse que l'évolution observée au Cap correspond au passage d'un modèle de développement fondé sur les *global cities*, à celui des *ordinary cities*. Ce changement se répercute sur les objectifs qui sous-tendent l'action publique. En

¹²⁴ Vladislavic I. (2007). *La vue éclatée*. Carouge : Éditions Zoe, 164 p.

effet, la période post-apartheid se caractérise par l'objectif de créer des villes intégrées, en donnant les moyens matériels et financiers aux anciennes populations ségréguées d'accéder aux standards de la ville blanche. Aujourd'hui s'impose progressivement l'idéal de la ville inclusive. J-Y. Le Capitaine (2011, p. 125) analyse ainsi le glissement conceptuel opéré par le passage de la notion d'intégration à celle d'inclusion : « Entre les deux termes, il n'y a pas seulement un simple changement de paradigme, mais véritablement une inversion de paradigme, c'est-à-dire une inversion conceptuelle ». À partir de cette définition, on appréhende l'évolution de la planification urbaine comme une inversion de paradigme : si l'orientation donnée aux politiques publiques cherchait jusqu'alors à intégrer l'ensemble des citoyens à la même norme, il s'agit désormais de promouvoir des politiques prenant en compte la diversité des citoyens. Pour cette raison, les changements observés au Cap dans les années 2010 autour du transport ferroviaire dénotent l'émergence d'un nouveau modèle spatial qui peut être qualifié de post post-apartheid. Ce nouvel ordre spatial traduit l'évolution d'une logique de réparation à une logique de construction : désormais il ne s'agit plus de gérer les héritages de l'apartheid, mais de s'en affranchir.

I. Une refonte sectorielle vectrice d'une normalisation de l'offre

La transformation majeure qui intervient dans le secteur des transports en commun, et en particulier dans le transport ferroviaire, repose sur le changement de logique par laquelle les opérateurs fabriquent l'offre de transport. Jusqu'alors, l'offre s'adressait uniquement aux populations dépendantes selon une logique de rente de captivité. Désormais, les opérateurs adoptent une démarche de production de l'offre de transport, et proposent un service diversifié. Selon un mécanisme d'adaptation réciproque, le profil des usagers des transports en commun se modifie à mesure que les aspirations des citoyens évoluent et que l'automobile cesse d'être un symbole de réussite sociale. Cette mutation sectorielle est rendue possible par la restructuration des opérateurs eux-mêmes, en particulier dans l'industrie des minibus et du transport ferroviaire, qui adaptent progressivement leur gestion pour de s'intégrer dans un système de transport métropolitain.

1. Le tournant entrepreneurial des opérateurs

Les minibus : la formalisation pour assurer le futur du secteur

La transformation de l'industrie des minibus répond à un double processus : d'une part, ce secteur d'activités, encore largement artisanal, arrive à saturation ; et d'autre part, de nouvelles stratégies de négociation sont mises en place par les pouvoirs publics qui

correspondent davantage à la nature de ce secteur composé d'une multitude de petits entrepreneurs. La saturation de l'industrie des minibus tient en grande partie au nombre croissant de chauffeurs, le plus souvent issus des *townships*, qui voient dans ce secteur un moyen d'accéder à un emploi. Cette considération, fondée sur un travail d'enquêtes menées en 2010 à la gare de minibus de Station Deck au Cap, est corroborée par les propos de S. E. Woolf et J. W. Joubert (2013, p. 5) : « *involvement in the taxi industry is, for the majority of employment seekers, one of subsistence* ». Hormis les chauffeurs de minibus, cette industrie comporte un éventail large de professions ; les propriétaires de minibus jouant un rôle important, de même que les régulateurs des associations, tandis que de nombreux emplois se déploient en marge du transport, comme ceux de *catchis* (assistant du chauffeur qui a pour mission d'attirer les usagers et de récolter l'argent), ou de laveurs de véhicules. Cette profusion d'emplois explique le calcul fait par R. Behrens, H. Schalekamp et P. Wilkinson¹²⁵ selon lesquels 18 personnes en moyenne dépendent d'un minibus pour assurer leur source de revenus, sans compter les familles. La saturation de ce secteur dépend également du statut encore largement artisanal de ce service de transport, qui continue à en faire « un transport d'initiés » (Baffi, 2010). En effet, d'une part il n'existe pas d'arrêts prédéfinis ou de cartographie de ce réseau de transport. Le conducteur de minibus opère sur des routes prédéfinies mais qui ne sont pas balisées dans l'espace urbain, s'arrêtant à la demande des passagers. Le mode de fonctionnement de ce transport demeure encore régi par nombres de codes tacites qui le rendent difficilement accessible pour des usagers étrangers¹²⁶.

L'aspect encore largement artisanal de ce service de transport, assurant pourtant un service incontournable pour une majorité de citoyens dépendants des transports en commun justifie la tentative de formalisation initiée par les pouvoirs publics à partir des années 1990. La principale mesure a été lancée avec le Taxi Recapitalisation Programme, qui prévoit une indemnité aux propriétaires de minibus pour détruire les véhicules non conformes aux normes de sécurité. Les difficultés logistiques pour entreprendre ce programme et les stratégies de détournement mises en place par les propriétaires afin d'obtenir l'indemnisation tout en continuant à utiliser leurs véhicules permettent de parler de cette mesure comme d'un succès mitigé. Une autre approche a été privilégiée dans le cadre de l'instauration du BRT, qui vise à associer le secteur des minibus à ce nouveau mode de transport : « *the South African government envisaged BRT to be a viable instrument to formalise the minibus taxi industry* » argumentent S. E. Woolf et J. W.

¹²⁵ Entretien réalisé le 19 avril 2010.

¹²⁶ Voir sur ce point l'article de L. Bremner (2013, p. 1261) qui propose une cartographie des signes utilisés à Johannesburg pour arrêter les chauffeurs de minibus.

Joubert (2013, p. 6). Cette nouvelle approche, élaborée dans un contexte de crise au sein du secteur des minibus, expliquent le tournant majeur adopté par plusieurs associations de minibus, dont la Peninsula Taxi Association, principale association de minibus contrôlant les routes du centre-ville du Cap (Encadré 17).

Encadré 17. Le tournant entrepreneurial opéré par la Peninsula Taxi Association.

La formalisation de la Peninsula Taxi Association connaît un tournant majeur en 2002 en initiant un partenariat avec l'University of Cape Town. Ce partenariat répond à une situation de concurrence, les minibus assurant jusqu'alors les trajets des étudiants et des employés non motorisés qui n'étaient pas pris en charge par le service privé de l'Université, nommé Jammie Shuttle. En 2002 la PTA répond à un appel d'offre lancé par l'Université, et les chauffeurs de la PTA qui opéraient jusqu'alors sur ces routes intègrent alors l'équipe des Jammie Shuttle pour assurer une offre plus complète et dépasser la situation de compétition. Cette étape marque un tournant dans la conception du secteur des minibus par les responsables de la PTA, qui s'orientent progressivement vers un service orienté vers les besoins des passagers au sein d'un système formalisé (Annexe C).

C'est dans ce contexte que la PTA est l'une des premières associations de minibus sud-africaines à répondre au projet d'intégration de ce secteur par les autorités municipales dans la perspective de lancer le BRT. Derrière ce tournant, ce n'est pas l'objectif d'assurer un service public qui guide les choix des responsables de la PTA, mais la considération que cette restructuration majeure du secteur permettra d'assurer le futur des minibus. A. Ebrahim développe ce point en expliquant : « *We are one of the top associations in the country and now we're changing towards a company model to be part of the 2010 World Cup and the BRT. After the World Cup, we will still be an association and a company. (...) and maybe in the coming years, if we see that only the company is doing business, we will stop the minibus service. Because if you are a business man, you do things like this* ».

Entretien du 19 avril 2010.

Le succès de cette nouvelle approche tient, d'après S. E. Woolf et J. W. Joubert non pas à l'absence de volonté des acteurs du secteur à entreprendre une formalisation auparavant, mais à l'évolution de l'approche proposée par les pouvoirs publics dans le cadre du BRT (Bus Rapid Transit). En effet, d'après ces chercheurs : « *For too long has government been trying to influence the taxi industry following a top-down approach. (...) It was critical to understand and appreciate the taxi industry as essentially a bottom-up entity : taxi drivers make a living by driving for taxi owners, who require*

decent returns on their investments. The owners make up the local associations and these associations make up regional, provincial, and ultimately national bodies. A bottom-up approach allows decision makers and change agents the opportunity of successfully engage with the taxi industry, albeit at an initial slow pace » (2013, p. 7).

Le changement d'approche des pouvoirs publics peut alors être interprété comme un changement de paradigme dans la conception de l'aménagement urbain. Parmi les mesures requises par les autorités pour entreprendre des négociations avec les associations de minibus, celles-ci doivent tout d'abord se constituer en entreprises privées, afin de prendre part au capital du BRT. Au Cap, les différentes « holdings » constituées par les associations de minibus correspondent à la fusion des associations opérant sur chacun des tronçons desservis par le BRT selon le territoire des associations, comme l'explique A. Ebrahim, secrétaire de la PTA et directeur de la Transpeninsula Holding : « *The Peninsula Taxi Association (PTA) is only going to operate on Klipfontein corridor. We are the "Peninsula" company, so we won't be part of the holding operating on the Khayelitha corridor. To operate on the Klipfontein corridor we got part of the Transpeninsula Holding, it is the gathering of three taxi associations, CUTA, Vredehoek and PTÀ – and the three of us, the City Bowl taxi associations – we are now forming a company to be part of the BRT. We have a decision body to talk with the City, and the benefits are shared between the three associations. Regarding the decision body, we have one director from Vredehoek association, two from CUTA, and six from the PTA. The number of director part of the board has been decided according to the number of permits each association had, and the profits are also shared according to the number of permits* »¹²⁷. L'intégration des associations au BRT s'appuie ainsi sur la reconnaissance du périmètre d'exercice des différentes associations par les pouvoirs publics, qui allouent ensuite à chaque association un nombre d'emplois au sein du BRT, ou une part du capital qui peut être négociée contre un « package » au cas où l'un des membres de l'industrie des minibus souhaiterait quitter ce secteur.

La mise en place de ce système de compensation à la fin des années 1990 a donné lieu à des négociations parfois houleuses entre les autorités et les représentants des associations de minibus, ces derniers craignant la disparition d'un nombre important d'emplois non remplacés. Sur ce point, A. Ebrahim reste cependant confiant en s'exprimant de la sorte : « *I don't think it will be any job losses. I think it's actually a good thing, because it is cleaning our industry with the drug and alcohol tests, and the equivalent of matric is required to fit with the City's standards. To me it makes sense,*

¹²⁷ Entretien du 18 juin 2014.

*you don't give a few-million-Rand-bus if the driver is not able to take care of it. And if you are a good driver, you can become an instructor, or if you good in mechanic, you can join the support ; you have career perspectives. The drivers are paid according to their qualification and experience, and catchis will be working in the yard, cleaning buses and becoming "sliding door executive" »¹²⁸. La possibilité d'intégrer l'ensemble des professions liées au secteur des minibus représente ici une innovation majeure de la part des pouvoirs publics, en tout cas dans le cadre du dispositif instauré au Cap autour du BRT MyCiti. L'évolution de la structure des associations répond autant à la nécessité de sortir d'une impasse sectorielle pour les membres de l'industrie des minibus, qu'à une approche plus inclusive de la part des pouvoirs publics. Parmi les différents éléments susceptibles d'entraîner une formalisation du secteur, C. Venter (2013, p. 120) identifie « *The ability to expand taxi's operators markets significantly beyond their traditional enclaves of captive users, which seem to be efficiently and fully exploited, to include current and future car users. Expanding markets are critical to providing attractive opportunities to an increasing number of informal operators* ».*

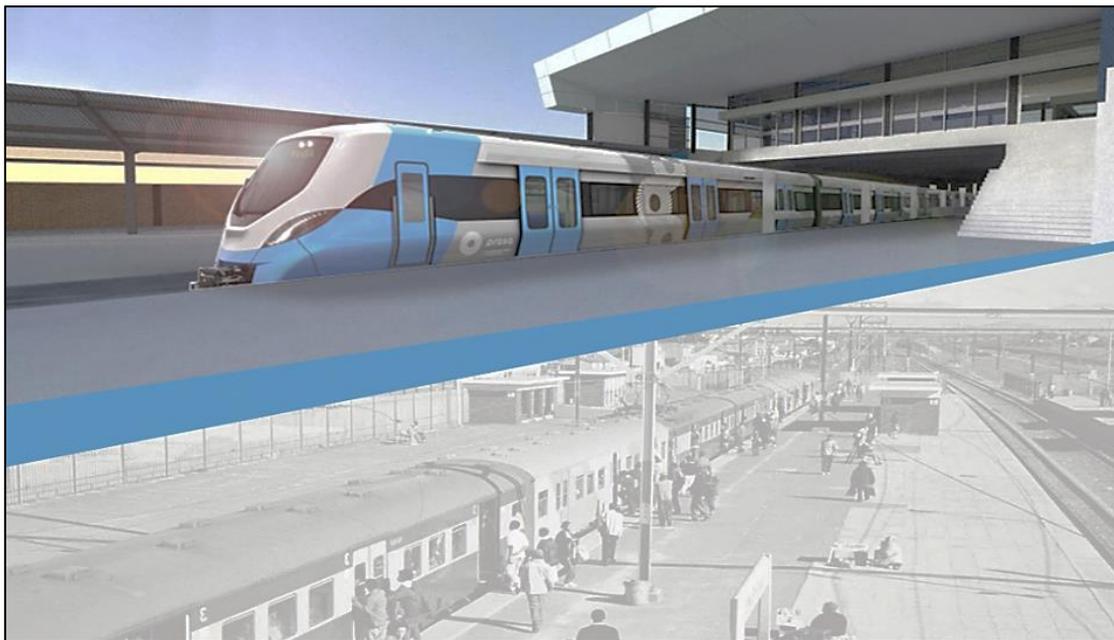
Prasa : « a new company »

Parallèlement, l'opérateur ferroviaire Prasa procède également à la rénovation de son offre de transport et à la restructuration de sa gestion suite à l'allocation de la part du gouvernement central de 25 milliards de Rands en 2010. D'après J. Walters (2013, p. 39), la mise en place de ce plan vise à stabiliser l'opérateur et à accompagner sa restructuration, l'argent étant ensuite réparti de la sorte : « *During the period 2007-2010 government made available 25 billion Rands (or about US \$ 3.33 billion at 7.50 R/US \$) for the stabilisation of Prasa and a turnaround strategy. This figure included an operational subsidy to the value of 9.9 billion Rands, capital investment for 14.7 billion Rands for the business, 7 billion Rands for the procurement of new buses, infrastructure upgrades to the value of 2.6 billion Rands, and planned signalling upgrades at major stations to the value of 1.5 billion Rands* ». La rénovation du transport ferroviaire s'appuie en premier lieu sur des investissements massifs dans les infrastructures et le matériel roulant afin d'adapter le service sud-africain aux critères internationaux. Ainsi ont été acquis plus de 3 600 véhicules de grande capacité et aptes à atteindre plus de 120 kilomètres/heure, les véhicules étant importés dans un premier temps, puis conçus en Afrique du Sud dans un second temps (Figure 114). Par ailleurs, les investissements du gouvernement sont aussi dirigés vers la modernisation des infrastructures existantes, en particulier la rénovation des gares et de la signalétique sur le réseau ferroviaire. Ces

¹²⁸ Entretien du 15 mars 2013.

investissements sont représentatifs d'une démarche de normalisation de l'opérateur ferroviaire par le biais du gouvernement central. Alors que l'essentiel du matériel roulant date des années 1960, le choix d'investir massivement dans le transport ferroviaire traduit la volonté réaffirmée des autorités de faire du patrimoine ferroviaire un outil d'aménagement dans la société contemporaine, comparable au système de transport d'autres métropoles.

Figure 114. La nouvelle flotte de Metrorail : un train moderne, par opposition avec les véhicules actuels vétustes.



Source : Metrorail, 2014.

La refonte de l'offre ferroviaire s'accompagne en second lieu d'un changement d'image plus général de l'opérateur, la dénomination Metrorail devant disparaître pour faire place à la généralisation du nom de Prasa sur l'ensemble du réseau, interurbain et intra-urbain. Si cela n'a pas été explicité clairement, l'abandon des couleurs jaunes et grises de Metrorail révèle une volonté plus générale de dissocier le service contemporain du rôle historique du chemin de fer dans la construction des villes sud-africaines, alors que les couleurs bleues et blanches de Prasa renvoient à l'inverse à l'empreinte de la modernité et de la neutralité. Il s'agit donc, à travers la rénovation du service de transport intra-urbain, de transformer les représentations associées au transport ferroviaire afin de ne plus réduire celui-ci à un transport d'exclus mais à en faire un service inclusif, c'est-à-dire destiné à l'ensemble des citoyens.

Par ailleurs, la disparition de l'agence Metrorail dénote le changement d'organisation lié à la rénovation du transport ferroviaire. Le fonctionnement de

l'opérateur est rationalisé, Prasa devenant l'unique opérateur du réseau ferré de passagers. Cette uniformisation s'accompagne d'une plus grande autonomie envers le gouvernement central, puisque, comme nous l'a expliqué E. Chinappen, Regional Manager de Metrorail au Cap, « *Prasa has huge operating costs, and relies on subsidie. But less and less because we started using our vacant land two years ago. Now we are carrying 18 % of commuters for 700 million Rands* »¹²⁹. La nouvelle autonomie de l'exploitant ferroviaire transparaît également dans les propos d'E. Chinappen, qui déclare : « *a new company is coming up* ».

Des transports en commun en cours de diversification

La plus grande indépendance de l'opérateur ferroviaire aboutit à un renouveau de l'offre ferroviaire, avec la mise en service du Business Express en 2007 sur quelques lignes à Johannesburg et au Cap à destination des classes moyennes et supérieures. L'instauration de ce service de transport, suivie par l'ouverture d'un train à grande vitesse entre Johannesburg et Pretoria en 2011, le Gautrain, témoignent de la prise en compte récente des catégories sociales supérieures comme usagers potentiels des transports publics. La diversification de l'offre ferroviaire de Metrorail, jusqu'alors cantonnée au transport des plus pauvres, semble aller dans le sens d'une reconnaissance de l'hétérogénéité propres aux sociétés urbaines des villes du Sud. Cette considération permet de souscrire aux propos de S. Jaglin (2012, p. 59), lorsqu'elle écrit « Les défaillances du réseau conventionnel relèvent certes de problèmes institutionnels et de gouvernance, mais les blocages de l'universalisation sont plus fondamentalement le résultat d'une offre inadaptée à certaines caractéristiques de l'urbanisation africaine ». Un parallèle peut donc être fait entre l'autonomisation progressive de Prasa, sa plus grande flexibilité et l'instauration d'un service commercial à destination d'un nouveau type d'usagers.

Le service offert par le Business Express est en effet sensé répondre aux exigences d'une catégorie spécifique de la population. Si le Business Express emprunte les infrastructures traditionnelles de Metrorail, il se différencie du réseau classique par la rénovation des wagons, la réduction du nombre de places et la qualité du service offert. Le principal avantage offert par ce service consiste dans sa rapidité par rapport au réseau ferroviaire classique, puisque le train ne s'arrête que dans un nombre très restreint de gares, ce qui raccourcit considérablement la durée du trajet. Le service fourni à l'intérieur du train contribue à cibler un public plus spécifique : les wagons disposent de prises pour recharger les ordinateurs portables, d'un personnel de bord à disposition des passagers et ayant pour rôle de distribuer tous les matins le journal à chaque usagers, de même qu'une

¹²⁹ Entretien du 15 avril 2014.

boisson chaude, d'un agent de sécurité dans chaque wagon. Ces derniers ne comportent que des places assises, contrairement à l'offre ferroviaire traditionnelle. Ce service ferroviaire s'adresse donc aux cadres et aux individus travaillant dans le secteur tertiaire, comme l'a confirmé par R. Scott, porte-parole de Metrorail¹³⁰. Toutefois, à l'inverse du Gautrain, le Business Express s'adresse exclusivement aux navetteurs quotidiens : aucun billet à l'unité n'est disponible à la vente, seuls les abonnements mensuels – dans la limite des disponibilités – autorisent l'accès au train. Le passager se voit alors assigné une place qu'il garde ensuite tout au long de la durée de son abonnement, le but de l'opérateur étant de fidéliser une nouvelle catégorie d'usagers.

Outre la diversification du service, l'introduction du Business Express et du Gautrain dans une moindre mesure – celui-ci n'étant pas instauré par un opérateur déjà existant – révèlent une adaptation des opérateurs à la demande des usagers. Alors que jusqu'à présent les opérateurs historiques se contentaient de répondre aux besoins de mobilités des populations dépendantes des transports en commun, l'introduction d'un service commercial pour les classes supérieures dénote le passage vers une stratégie « *demand-driven* ». Cette nouvelle stratégie n'est pas sans rappeler les objectifs formulés par le White Paper rédigé en 1996 : la réforme sectorielle des transports s'appuyait alors en partie sur le changement des modalités de production de l'offre de transport en commun qui devait s'adapter aux besoins des citoyens, et non l'inverse comme c'était le cas pendant l'apartheid. Or cette recommandation s'est avérée être un échec (Chapitre 6). La production d'une nouvelle offre à destination des individus non dépendants des transports en commun inscrit alors le transport ferroviaire dans une nouvelle logique : celui-ci n'a plus pour but unique d'autoriser l'intégration des populations exclues aux espaces d'opportunités de la ville. Le transport ferroviaire répond désormais à une logique d'inclusion en procédant à la diversification du service à destination de différentes catégories d'usagers. Bien que cette diversification repose sur une segmentation de l'offre de transport ferroviaire, celle-ci révèle un processus de normalisation des besoins citoyens en cours.

2. Fabriquer une offre de transport diversifiée

Le Gautrain : une réadaptation du mythe de la modernité par le transport ferroviaire

Le Gautrain est emblématique d'une diversification du service « par le haut », aussi bien par l'imposition d'un projet d'aménagement impulsé par le gouvernement provincial et des acteurs privés, mais également en raison du public visé, le service s'adressant à

¹³⁰ Entretien réalisé le 4 juin 2013.

l'élite sud-africaine. À travers ce projet de train à grande-vitesse et la rhétorique de la modernité qui lui est associée, s'opère une normalisation de l'usage du transport ferroviaire pour les élites urbaines selon le modèle des pratiques de transport européennes. Pour ces raisons, ce réseau de transport peut être qualifié de « méga-projet », en vertu de différents facteurs. Cette ligne à grande vitesse (de 160 à 180 kilomètres/heure) relie les CBD de la capitale économique du pays, Johannesburg, au CBD de la capitale politique, Pretoria. Outre la connexion entre deux lieux clefs de l'archipel sud-africain, la construction de cette ligne de 80 kilomètres est colossale en raison de son budget. Celle-ci a entraîné un coût de plus de 30 milliards de Rands, dépassant de loin les 7 milliards initialement prévus¹³¹ (Thomas, 2013, p. 80). Par ailleurs, la ligne, articulée autour de dix gares, s'insère dans un projet de développement plus vaste (Figure 115).

¹³¹ D. Thomas (2013, p. 86) rappelle que le coût initial du Gautrain, de 7 milliards de Rands, s'est en réalité élevé à 30 milliards, la différence ayant été principalement recouverte par l'État et déduite du budget national alloués aux transports. Selon le chercheur, ces 30 milliards de Rands doivent bénéficier à 60 ou 70 000 passagers estimés par an. En regard, durant l'année financière 2006-2007, 100 millions de Rands étaient consacrés au transport ferroviaire, et en 2007-2008 250 millions, à destination de 7 millions d'usagers en Afrique du Sud.

Figure 115. Le réseau du Gautrain : un corridor entre deux métropoles.



Source : www.gautrain.co.za

Le premier objectif vise à offrir un mode de transport alternatif à l'automobile, le réseau routier entre les deux villes étant l'un des plus fréquenté du pays et l'un des plus encombrés avec les 150 000 automobilistes qui parcourent chaque jour cet axe (Thomas, 2013, p. 80). Un deuxième objectif associé au Gautrain concerne le projet de développement économique autour des principaux nœuds du réseau, et la densification du bâti le long des infrastructures ferroviaires (Donaldson, 2006).

Hormis l'ampleur du projet lui-même, le Gautrain peut être qualifié de « méga-projet » en raison du montage économique requis pour sa construction. La mise en place du Gautrain a été rendue possible par l'instauration d'un partenariat public-privé qui en fait un exemple des politiques promues par le GEAR : six partenaires remportent l'appel d'offre, dont quatre acteurs sud-africains (Absa Capital, Murray & Roberts Ltd, SPC Concessions Ltd, J & J Group) et deux acteurs internationaux, à savoir Bombardier Transportation UK Ltd et Bouygues Travaux Publics SA qui forment, ensemble, la Bombela Concession Company. Toutefois, si l'ambition du programme GEAR est de concilier politiques redistributives et croissance économique notamment en favorisant la création de partenariats publics-privés pour prendre en charge le développement des services publics, le contrat signé par la province du Gauteng a été considéré comme un échec. L'opacité des négociations ne permet pas d'avoir connaissance des modalités exactes qui lient la province du Gauteng à la Bombela Concession Company, mais les propos d'un membre de la Banque Mondiale, rapportés par D. Thomas (2013, p. 87), laissent entendre que celles-ci vont en la faveur du consortium : « *The deal the operating consortium got was so sweet they will never be out of pocket. However, whether the government will ever get a return on its investment is highly debatable* ».

La principale controverse suscitée par le Gautrain concerne cependant le public ciblé pour la ligne ferroviaire. Le service ferroviaire, par ses standards, son prix et les espaces qu'il relie, vise à prendre en charge les mobilités des classes moyennes et des classes aisées. En effet, le tracé du réseau du Gautrain connecte en priorité des espaces métropolitains où se concentrent majoritairement les pôles d'emplois ou d'intérêts du secteur tertiaire (Rosebank, Sandton, Centurion, l'aéroport d'O.R. Tambo). Plus directement, les propos de J. Van der Merwe, directeur de l'agence de management du Gautrain, relatés par D. Thomas (2013, p. 84) énoncent clairement le type de passager attendu à fréquenter le Gautrain : « *Our focus is on the car user... If you have enough money for a car, you have enough money for the Gautrain* ». L'abonnement mensuel pour effectuer des navettes entre Johannesburg et Pretoria s'élève en effet à 2 282 Rands, soit 150 Euros.

Outre les tarifs et la desserte, les infrastructures orientent l'usage du Gautrain vers une catégorie d'utilisateur spécifique, les hyper-mobiles. L'appropriation des codes internationaux par les architectes et les planificateurs du Gautrain est visible dans l'enceinte et à proximité des gares. Les gares sont vastes, l'architecture est épurée et les abords des quais, dégagés, autorisent une lecture claire des informations inscrites sur les panneaux lumineux. Des teintes de gris, brun et ocres composent le paysage ferroviaire du

Gautrain, depuis l'intérieur carrelé des gares jusqu'à l'habitacle du train, extrêmement confortable (Cliché 8).

Cliché 8. La gare Gautrain de Rosebank : un espace dégagé aux abords de l'entrée, et l'intérieur de la gare.



Source : Baffi, 16 mai 2012.

L'infrastructure du Gautrain s'inscrit parfaitement dans le « cosmopolitisme générique » (Frétiqny, 2013, p. 483) propre à la métropolisation et aux grandes infrastructures de transport. On retrouve ainsi dans l'architecture du Gautrain les mêmes composantes spatiales que celles qui existent dans les infrastructures aéroportuaires et mises en évidence par J-B. Frétiqny (2013, p. 501) : espace isolé car souterrain et marqué par la barrière tarifaire, l'enceinte de la gare du Gautrain se veut impersonnelle et aseptisée, renvoyant à une conception hygiéniste de l'espace et à « l'utopie d'un monde sécurisé et contrôlé ». La préoccupation sécuritaire est d'autant plus forte pour ce service ferroviaire que le train est généralement associé à la criminalité en Afrique du Sud, tandis que la proximité architecturale avec les aéroports rappelle que ce mode de transport s'adresse aux hypermobiles (Gallez & Kaufmann, 2009), ce dont témoigne le slogan du Gautrain : « *for people on the move* ». À travers cette mise en scène spatiale, les voyageurs du Gautrain ne circulent plus dans l'espace de la société sud-africaine, mais bien dans un microcosme privilégié correspond aux standards de la métropolisation.

L'idéal de modernité et d'appartenance à une élite internationale véhiculée par ce mode de transport n'est alors pas sans rappeler la mythologie développée autour du chemin de fer en Afrique du Sud au début du 20^{ème} siècle à l'intention de la population blanche (Chapitre 2). L'idéologie même qui soutient le projet du Gautrain est d'ailleurs proche du concept de la modernisation néocolonialiste telle qu'elle est élaborée dans les

années 1940-1960 et décrite par S. Graham et S. Marvin (2001, p. 85) : « *Accepting that network were already highly unevenly developed, the objective of policy became the acceleration of infrastructural development initially focused on key cities and users. The assumption was that the benefits would 'trickle down' through the urban hierarchy and into rural areas, and that more marginal users would eventually be connected to networks* ». La notion de ruissellement est partie prenante du projet de développement conçu autour du Gautrain et ainsi formulée sur le site officiel du projet en 2002 (cité dans C. Bénit, A. J. Christopher et P. Gervais-Lambony, 2006, p. 418) : « La partie la plus pauvre de la communauté bénéficiera du projet à travers le développement économique et la création d'emplois ; elle pourra utiliser ce nouveau service si elle en a les moyens ». L'idée implicite formulée dans cette citation repose sur la capacité du Gautrain à générer emplois et développement, et à faciliter de ce fait l'*empowerment* des communautés défavorisées sud-africaines. L'expérience a maintes fois prouvé l'inefficacité des méthodes de développement fondées sur le « ruissellement » dans les années 1940-1960 (Graham & Marvin, 2001, p. 129), y compris plus récemment lorsque la Banque Mondiale s'est réappropriée cette stratégie (Morange, 2011). Sans pouvoir encore trancher sur les capacités du Gautrain à susciter un développement économique, il est significatif de voir le transport ferroviaire redevenir un instrument d'aménagement pour les acteurs économiques et politiques à travers l'imposition de ce méga-projet « par le haut », réactualisant la conception de ce mode de transport au prisme de la modernité et de la performance technique.

Recréer un choix modal pour les citadins : le Business Express

Le service proposé par Metrorail, le Business Express, est au contraire représentatif d'un processus de diversification initié « par le bas ». L'introduction du service du Business Express est révélatrice de la flexibilisation de l'opérateur historique Metrorail : l'élargissement de l'offre ferroviaire constitue en effet un événement dans la stratégie de l'opérateur, et la reconnaissance d'une hétérogénéité croissante de la demande à laquelle peut s'adapter le service public. Le service est opérationnel dans trois métropoles sud-africaines : entre Soweto et Johannesburg, Khayelitsha et Cape Town en 2007, entre Pretoria et Johannesburg en 2008, entre Strand et Cape Town en 2009, puis entre Huguenot (Paarl) et Cape Town. La stratégie développée par Metrorail répond au même objectif que celui identifié par le Gautrain : il s'agit d'accompagner le report modal des automobilistes vivant à dans les *suburbs* périphériques et travaillant dans le CBD. Ce report modal est encouragé par deux principaux éléments : les embouteillages en heure de pointe, particulièrement contraignants pour les employés et la hausse du prix du carburant, comme l'a compris Metrorail (Figure 116). L'innovation portée par l'opérateur

ferroviaire consiste alors à créer un choix modal pour une population qui jusqu'alors ne considérait pas le transport en commun comme une véritable alternative.

Des entretiens semi-directifs menés à la gare centrale du Cap auprès des passagers du Business Express en direction de Huguenot et Strand en Avril et Mai 2014 ont permis de confirmer ces éléments. Parmi les 27 usagers qui ont été interrogés, seule une personne n'est pas motorisée, 20 personnes utilisaient quotidiennement la voiture pour se déplacer, 4 personnes le service classique de Metrorail, deux personnes ont déménagé et une personne utilisait le bus MyCiti. Parmi ces individus, 13 personnes pointent l'avantage financier que représente le Business Express comme étant la première décision les ayant poussées à changer de mode de transport, et 9 personnes le trafic. Parmi les autres éléments avancés par ces usagers pour justifier leur report modal, la question de la sécurité est fréquente, de même que le confort du train, et la possibilité d'utiliser activement le temps de trajet, ce qui n'est pas possible lorsque l'individu est immobilisé dans les embouteillages.

Figure 116. Publicité de Metrorail avant l'ouverture d'une ligne reliant Springs à Johannesburg.

Rising Petrol Prices • Peak Hour Traffic • Road Accidents • Road Rage • E-tolls

Travel in Style and Comfort

NEW SPRINGS PARK STATION SERVICE



Save! Save! Save!

on petrol costs, wear and tear, medical bills (stress).
Travel from Springs to Johannesburg Park Station on the Business Express safely in style, comfort, luxury and personal service never seen in commuter rail history.

Service Offering

- Hosts and Hostesses
- Security on board train
- Refreshments
- Complimentary Newspaper
- Shuttle service within a 5 km radius
- *Free parking at home station

*Applicable only to Monthly and Weekly ticket holders



Train Schedule

Train No	Springs	Pollak Park	Benoni	Germiston	Joburg
0300	06:12am	06:15am	06:31am	06:46am	07:02am
0301	18:01pm	17:57pm	17:41pm	17:24pm	17:10pm

NOW YOU HAVE A CHOICE



* Fare Structure

Zone / km	Single	Return	Weekly	Monthly	From Springs & Pollak Park	From Benoni
1: 1-28	17.00	34.00	120.00	455.00	To Benoni	To Germiston
2: 29-40	19.00	38.00	165.00	488.00	To Joburg	
3: 41-70	29.00	58.00	255.00	780.00		
4: >70	65.00	130.00	580.00	1610.00		

SHUTTLE SERVICES
From Park Station, customers can choose one of five shuttle routes with key stops either in the morning or afternoon included below:

Beaumontville: Risk Street, De Korte Street, turn Eendracht St, Jorissen Street, Wits.
Parktown: Risk Street, Civic Centre, left into Constitution Hill, St Andrew Road, turn right Jubilee, Johannesburg hospital
Rosebank: Risk Street, Lownday Street, Victoria Street, Oxford, Corlett Drive and back to the Freeway
Sandton: Risk St - Lownday Street, Victoria Street, Oxford, turn into West Street, Right into Freedom Drive Sandton PHB/Netbank
Auckland Park: Risk Street, Henley Road SABC - Corner Anet Road, Campus Square - Cr Simmonds and Anderson Street
Park Station to Joburg CBD Route:

Morning Trip: Risk Street, Smith Street, Harrison Street, Simmonds Street, Marshall Street, Jewell City, Alza towers
Afternoon Drive: Alza Towers, Main Street left into Eloff Street Ghandi square, Anderson Street - Post office on Sauer Street, PC training college straight to Leyds (Park station)

With effect from 1 October 2013
For more information, please contact Customer Care on 0800 13 70 70 or visit our Facebook Page - Metrorail Gauteng, OR www.metroraill.co.za
Issued by: Marketing & Communication Department, Metrorail Gauteng Province - October 2013



Source : www.metroraill.co.za

L'utilisation du Business Express correspond donc majoritairement à la pratique d'individus ayant à disposition une voiture, mais pour qui le coût de ce mode de transport est considéré comme trop élevé, même si ces individus appartiennent aux classes sociales considérées moyennes ou aisées (Encadré 18).

Encadré 18. Les raisons du report modal évoquées par les usagers du Business Express.

Celeste : *“It’s cheaper with the train : I pay about 1 000 Rands a month, while I used to spend at least 2 000 Rands by car for petrol and so on... I would take the train more often if it was safe like this one. I heard about bad experiences in Metrorail trains from friends of mine, there is no security.”*

Wendy : *“Train is cheaper. I spend 990 Rands a month, while before only for parking in Cape Town it was at least 800 Rands a month.”*

Manie : *“I have my own car, I was driving before. But for me now it is fantastic, taking the train is one hour being peaceful, instead of being sited in traffic ! (...) But with the train you save both time and petrol money. I used to drive two hours of more by car, now with the train, even it’s hardly on time it take between one hour and 1h30.”*

Thelma : *“I have been using the train for two years, from Paarl to cape Town. For me it’s mostly a time issue : it used to be two hours to commute by car, while it takes 1h05 with the train. And it’s also economic, with a car it would be three times the same amount of money, because of the petrol costs”.*

Dominique : *“I like it, I would never come to work by car again because traffic is horrendous while in the train you don't have to worry. And I am also saving money by taking the train ; it's 1 128 Rands a month, so I save 1 600 Rands. Then I take the bus to Paarden Eiland, it's 250 Rands a month with MyCity and the schedule is good.”*

Malte : *“Before, I was driving and it became very expensive because of petrol price, and stressful... You sit in the car for a long time, it could reach 2h30 each way sometimes.”*

Johann : *“Before I used the regular Metrorail trains, but only for two months. I felt very unsafe by this time, it was dirty, not reliable. Now it's more expensive, but it's safe, there is comfort, waiters and security, you can fall asleep and security is huge ! (...) I have my own vehicle and I drive to the station. I am mostly satisfied. When I know I have to work late, I come by car, but it's 70 Rands for parking, and then between 100 and 150 Rands for petrol, especially if I am stuck in traffic. So I am saving money with the train.”*

Celeste : *“The main reason to take the train is the price ; it's too expensive to spend 2 500 Rands a month to get a parking in a building, and it's about 1h30 with traffic to drive that side of town...”*

Source : entretiens, avril et mai 2014.

Ces usagers utilisent toutefois leur véhicule pour se rendre aux gares de Huguenot et Strand, équipées de système de parking spéciaux à leur usage dont le prix est compris dans l'abonnement mensuel. À partir de la gare centrale du Cap, la plupart des passagers se rendent à pied sur le lieu de travail, situé à proximité.

Les entretiens conduits nous amènent en outre à considérer les aspirations des usagers, c'est-à-dire la formulation d'attentes quant au niveau de service du transport public. D'une part, le Business Express est comparé à un mode de transport européen, comme le déclare Karel : « *It's definitely affordable, it feels like a First World transport, from a country like the U.K* ». Cette considération révèle l'appropriation faite par les usagers des standards de service pratiqués dans les pays du Nord. D'autre part, la stratégie établie par les différents usagers peut s'apparenter à la considération de V. Kaufmann (2005, p. 14) lorsqu'il écrit : « les acteurs cherchent à se doter de la mobilité la plus étendue possible en se dotant de compétences et d'accès aux systèmes techniques les plus nombreux ». Dans le cas des usagers du Business Express, il est intéressant de considérer que ceux-ci effectuent un report modal leur permettant d'optimiser leur temps de transport et d'accroître leur mobilité. Cette stratégie mise en place par les cadres qui empruntent le train traduit la possibilité pour ces individus de considérer le trajet comme un temps qu'il est possible de mettre à profit pour exercer d'autres activités (travail, repos, lecture). La capitalisation du temps de trajet pour exercer une autre activité dans les transports est directement associée avec la sécurité présente à bord du train, comme le relatent les propos de Johann (Encadré 18) ou encore ceux de Wendy : « *Because it is so safe, you can even get a snooze in the train !* ». L'optimisation du temps de transport nécessite un capital social, culturel et économique dont disposent les usagers du Business Express et qui s'oppose à celui des populations dépendantes pour qui le temps de transport est incompressible (Baffi, 2010 ; 2012). De ce fait, les usagers du Business Express affichent des aspirations différentes à celle des autres passagers, et dans une certaine mesure des attentes plus exigeantes (Cliché 9 et Cliché 10).

Cliché 9. Les passagers du Business Express en train d'embarquer.

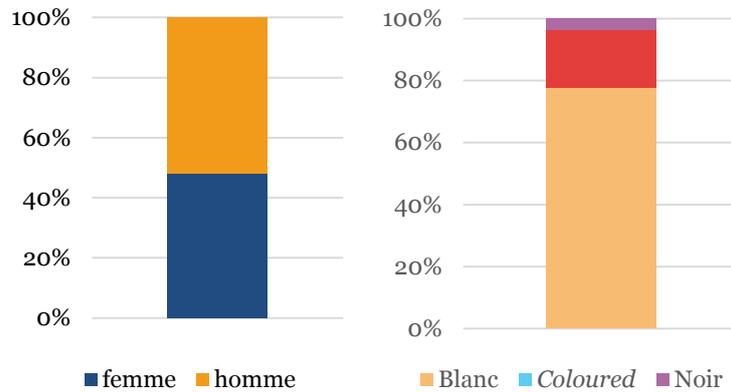
Cliché 10. De l'autre côté du quai, les usagers du train Metrorail s'adaptent au changement de quai.



Source : Baffi, 22 avril 2014.

La mise en place du service du Business Express conduit au report modal d'une population qui n'utilise traditionnellement pas les transports publics, mais un véhicule privé. Parmi les 27 interrogées, 18 personnes déclarent ne pas utiliser d'autre transport public, 5 ont utilisé au cours de leur vie le train classique Metrorail, et 3 personnes utilisent MyCiti. L'usage du Business Express est donc le fait d'une population qui n'est pas familière des transports publics, et pour qui la fréquentation du train constitue un changement de comportement majeur. On peut alors faire l'hypothèse que le service proposé par Metrorail s'adresse en particulier à des populations qui ne sont pas habituées aux transports publics, pour qui celui-ci demeure associé aux navettes des populations dépendantes et à des conditions de déplacement médiocres, plutôt qu'à la mise en place d'un service destiné aux usagers actuels des transports publics qui souhaiteraient bénéficier de meilleures conditions de déplacement. La composition démographique de l'échantillon d'usagers utilisant le Business Express se différencie de la composition observée dans les trains Metrorail classiques. La répartition des passagers par sexe est homogène, mais on remarque une très forte surreprésentation de la population blanche qui contraste largement avec les autres réseaux de transport (Graphique 16). La totalité des individus interrogés appartient à la classe d'âge des 36-60 ans, confirmant l'usage de ce train par une population active.

Graphique 16. Composition démographique des 27 passagers du Business Express interrogés en gare du Cap.



Source : entretiens, avril et mai 2014.

L'évolution de la desserte de Metrorail depuis 2007 semble corroborer cette hypothèse. Les deux premiers services proposés par l'opérateur ferroviaire effectuaient des liaisons entre *townships* et CBD, à savoir le Soweto Express à Johannesburg, et le Khayelitsha Express au Cap. L'objectif affiché par l'opérateur était alors de cibler les classes moyennes des *townships*, historiquement familières des transports publics afin de leur offrir un nouveau service et un mode de transport plus rapide vers les quartiers centraux de Johannesburg et du Cap. L'échec économique du Business Express sur ces liaisons peut alors s'expliquer par le trop faible nombre d'usagers des *townships* aptes à accéder à ce service, et par la persistance d'un report modal vers l'automobile pour les ménages qui accèdent à la classe moyenne (Annexes F).

Le service s'avère en revanche rentable en direction des *suburbs*, et marque le retour des classes moyennes et aisées, en particulier de la population blanche, dans l'enceinte des transports publics. Ce report modal introduit une redécouverte des pratiques sociales liées aux transports publics pour ces individus. Le partage de codes sociaux, d'ambitions similaires et de l'appartenance socio-économique conduit même à la formation d'un entre-soi au sein du Business Express. La possibilité de tisser des liens avec les autres passagers du train est l'un des éléments récurrents mentionnés par les personnes interrogées pour justifier les avantages liés au Business Express, y compris lorsqu'il s'agit de critiquer le service et de chercher des alternatives (Encadré 19).

Encadré 19. La redécouverte du transport comme lieu de sociabilité.

Wendy : *“It’s very safe, and everyone know each other as you can only get a monthly ticket”.*

Thelma : *“There are interesting people you meet in the train ; people in suit... So you are sure to speak the same language, to enjoy the same aspect about public transport, you talk about your career...”*

Doreen : *“Safety is good with the Business Express. But sometimes I feel uncomfortable at the station because I feel privileged”*

Gwennie : *“You can make a lot of friends in the train, with people living in the same area. I arrived from Pretoria, and I didn’t know anyone in Cape Town after my divorce, so for me the train has been positive, I made friend... even with the youngsters !”*

Celeste : *“I know everyone in the train. It’s a pleasure to go home, because you talk and laugh, so it’s a social place as well”.*

Michelle : *“I am satisfied. I don’t mind the delays, the service is great. I am very about it, it’s safe and comfortable... But please, don’t tell my co-passengers I said that !”*

Source : entretiens, avril et mai 2014.

Les critiques formulées par plusieurs usagers du Business Express soulignent le niveau d'exigence accru des nouveaux usagers du transport ferroviaire, pour qui les standards ne sont pas tant les performances du service de Metrorail que celles des réseaux de transport public étrangers. Les critiques se focalisent principalement sur le retard des trains face auxquels les réactions des usagers diffèrent : tandis que certains s'accommodent sans peine des dizaines de minutes de retards régulières, pour d'autres cela constitue un motif suffisant pour considérer un nouveau report modal vers l'automobile, comme l'a évoqué Jacques : *« I am saving a lot of money with the train, but 50 % of the time, trains are late so I arrive late at work or at home. (...) Now with other users we are thinking to organise car-pooling »*. En raison de ces dysfonctionnements fréquents, les usagers mettent en place des stratégies d'adaptation. Ainsi, Jeanine et Mariette expliquent : *« We have a whatsapp group to communicate with the other passengers in the train. So if the train is late, we have a notification. It was a private initiative from the passengers at the beginning, and since then it has been taken over by Metrorail »*. Ces propos soulignent aussi bien la solidarité qui caractérise les rapports sociaux entre les passagers du train, que l'adaptation de l'opérateur aux attentes des

passagers. Si l'absence de communication est l'un des principaux défauts reprochés par les usagers du train à l'opérateur, cet élément amène à considérer la relative évolution de Metrorail. L'introduction d'une offre à vocation commerciale oblige l'opérateur à effectuer des ajustements pour maintenir le service compétitif et rentable, différant radicalement de la stratégie de production de l'offre qui existait jusqu'alors. Toutefois, malgré la demande croissante de la part des citoyens¹³², l'offre de Business Express demeure contrainte par la rigidité du réseau ferroviaire. D'après E. Chinappen, Regional Manager de Metrorail au Cap¹³³ : « *The main challenge is to avoid delays, and for now it is not very profitable because we only have one train leaving in the morning, and one coming back in the evening. It is actually one of the big problem inherited from the apartheid era : because of Cape Town's shape, we have a big influx of passengers on one way, but not on the other way around. For now the Business Express has been very popular around the middle and upper class, and even with the delays the trains are full. To avoid that we would need double lines from Eerste River to Stellenbosch and Strand* ». Les limites imposées par le réseau ferroviaire justifient en partie l'absence de communication autour du Business Express signalée par les passagers dans l'Encadré 19. Parmi les passagers interrogés, seuls quatre ont pris connaissance de ce service par le biais de publicités, dont trois passagers qui empruntaient auparavant le service classique Metrorail. Les autres usagers ont découvert ce service par l'intermédiaire de collègues, de membres de leur famille ou d'amis.

Plus généralement, les entretiens révèlent que 16 personnes interrogées utiliseraient d'autres services de transport en commun s'ils présentaient le même niveau de service que le Business Express. Ceci implique alors que pour ces usagers, l'utilisation d'autres modes de transport publics n'est peu ou pas concevable. Les propos tenus par les usagers du Business Express témoignent de l'invisibilisation qui existe pour eux d'une partie de l'offre de transport public en raison de l'héritage historique lié à ces réseaux d'une part, et d'attentes supérieures des prestations d'un service public de transport d'autre part. La prise en compte des autres services de transport transparaît alors lors de certains contacts sociaux à la gare, comme le manifestent les propos de Doreen, et lorsque la comparaison permet de relativiser les défaillances du service du Business Express, comme le mentionne Celeste : « *The yellow train is always overcrowd, it's never on time and it stops for no reason... At least in the Business Express you know what's going on* »

¹³² Les capacités limitées du train (environ 80 places assises pour chaque destination au Cap) et la popularité croissante de ce service expliquent les délais d'attente conséquents pour les individus qui souhaiteraient bénéficier d'un abonnement mensuel, s'élevant désormais en moyenne à deux ou trois mois.

¹³³ Entretien réalisé le 15 avril 2014.

ou Keith « *Most of the time I am happy with the Business Express because there is no congestion, it is not too crowded, it's quicker than Metrorail because you don't stop in all the stations, and normally you have 80 % chances to get robbed in the train* ». L'occultation de l'offre de transport en commun traditionnelle par ces usagers transparait lors des entretiens, et fait également l'objet d'une campagne publicitaire de Metrorail sur laquelle on peut lire la phrase d'accroche : « *Now you have a choice !* » (Figure 116). Ainsi, malgré le report modal d'une frange minoritaire des classes moyennes et aisées sur le transport ferroviaire, celui-ci ne s'accompagne pas pour autant d'une nouvelle mixité sociale au sein des lieux de transports publics mais témoigne d'une évolution possible des pratiques de mobilités des citoyens avec l'apparition de nouvelles offres de transport public.

L'instauration rapprochée de deux services ferroviaires à destination des hauts revenus en Afrique du Sud au tournant des années 2010 témoignent de la prise en compte récente des catégories sociales supérieures comme usagers potentiels des transports publics. Cette normalisation dans la production de l'offre de transport est rendue possible par l'adoption des opérateurs d'une logique commerciale. Elle répond toutefois à des processus différents dans le cas du Gautrain et du Business Express. Le Gautrain, en tant que méga-projet, vise à créer une offre élitiste selon une norme conforme aux « *global cities* ». La stratégie développée par Metrorail, opérateur ferroviaire historique, semble au contraire aller dans le sens d'une reconnaissance de la diversité des aspirations des citoyens sud-africains, selon la logique de l'« *ordinary city* ». Ces deux projets illustrent le renouveau du transport ferroviaire à l'œuvre dans les métropoles sud-africaines. Celui-ci est par ailleurs favorisé par l'évolution de la gouvernance urbaine au Cap.

II. Un renouveau ferroviaire impulsé par le gouvernement métropolitain : l'exemple du Cap

Les années 2010 sont le moment d'une réaffirmation des compétences métropolitaines, en particulier au Cap. Cette réaffirmation découle de l'émancipation progressive des métropoles, qui se détachent du cahier des charges produit par le gouvernement central afin d'instaurer leurs propres politiques urbaines, comme le manifeste la constitution d'une autorité de transports autonome au Cap, Transport for Cape Town. Parallèlement, le gouvernement central rédige, en 2014, le premier plan d'urbanisation national afin d'harmoniser la décentralisation de l'aménagement du territoire. Cette évolution traduit là encore un processus de normalisation de l'action publique sous-jacent, identifié en ces termes par J. Robinson : « *the challenge of engaging with the diversity of the city, and the need to address both growth and service delivery,*

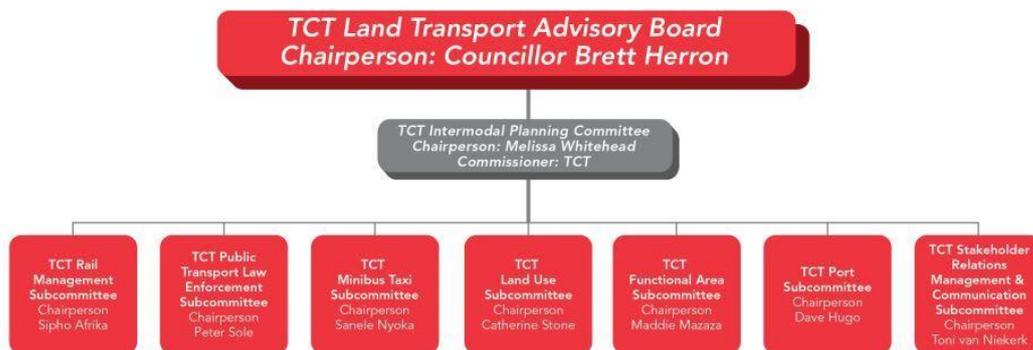
has meant that city managers and citizens (...) have had to imagine distinctive strategies for shaping the future of their cities » (2006, p. 79). Les mesures entreprises par la gouvernance urbaine en matière de transport s'orientent alors vers des politiques inclusives.

1. La construction d'un leadership au sein de la municipalité

La création d'une autorité de transport pour Le Cap : TCT

En 2013 une reconfiguration fondamentale intervient dans le paysage de la gouvernance capetonienne avec la création d'une autorité métropolitaine des transports au Cap, Transport for Cape Town, selon le modèle initialement prévu dans le programme des *Unicities*. Le modèle d'autorité développé au Cap s'inspire de l'autorité des transports londoniens, Transport For London (TFL), et des membres du TFL ont d'ailleurs été nommés consultants pendant la mise en place de cette structure. Comme le précise H. Groenewald (2003, p. 2), les prérogatives de l'autorité de transport londonienne sont spécifiques : « (...) *the transport authority in London is more specialised, and separated to suit the requirements of a metropolitan area where extensive multi-modal integrated transport systems are under control of a dedicated management structure* ». De ce modèle, les architectes du TCT ont retenu la formation d'une structure de gestion de l'aire métropolitaine, également proche du modèle d'autorité développé à Singapour, où la métropole ne gère pas seulement les transports publics et le réseau routier, mais aussi la sécurité routière, la gestion du trafic, la législation et l'ensemble des responsabilités liées à la régulation (Groenewald, 2003, p. 4). Ces différentes compétences sont désormais transférées à la métropole du Cap, où la gouvernance des transports se fait sous l'égide du TCT qui possède la capacité législative et devient le principal opérateur, les anciens opérateurs de transport devenant des « parties prenantes » et membres du Conseil (Figure 117).

Figure 117. Structuration de la gouvernance de l'autorité de transport métropolitaine au Cap.



Source : www.tct.gov.za

De ce fait, la création d'une autorité de transport capetonienne et la structure élaborée font de cette métropole une pionnière en Afrique du Sud et représente une expérience instructive pour les autres métropoles (Moosajee, p. 29 in SACN, 2014).

La mise en place de cette structure marque l'évolution de la conception des autorités de transport telles qu'elles étaient conçues dans le National Land Transport Act de 2000 et dans le National Land transport Act (NLTA) de 2009. La principale différence entre ces deux documents se trouve dans la rationalisation des échelons de gestion de transport, la prévision de budgets nationaux alloués aux métropoles disposant d'une autorité des transports et le soutien tacite du gouvernement national pour procéder à cette réforme de la gestion et de la planification des transports. L'évolution de la politique du gouvernement national s'observe plus généralement à partir de 2010 dans l'adoption de plans de développement urbains (Turok, 2014b), allant à l'encontre de la tendance politique des années précédentes (Chapitre 7). Le National Development Plan, premier plan de développement urbain à l'échelon national, publié en 2012, reconnaît l'importance des villes dans l'aménagement territorial, et s'appuie notamment sur l'Integrated Urban Development Framework dont le but est de rationaliser les niveaux d'interventions et la coordination des politiques urbaines à l'échelon des villes (SACN, 2014, p. 7).

La redéfinition des compétences aux différents échelons du gouvernement s'accompagne d'un soutien du gouvernement central aux gouvernements métropolitains, jusqu'alors défaillant. En effet, d'après G. Hitge¹³⁴, travaillant au département du Transport Planning and Municipality Development au Cap, la principale raison de l'échec de l'autorité des transports de Durban, la seule qui ait été créée après la promulgation conjointe du NLTÀ de 2000 et de la formation des Unicitys, demeure le manque de

¹³⁴ Entretien réalisé le 21 mai 2014.

soutien de l'État. La rationalisation de la gestion découle d'une part de la décentralisation de la régulation du transport de bus au niveau des métropoles (Golden Arrow au Cap), et la création de deux fonds budgétaires (*grants*) délivrés directement par le gouvernement national aux métropoles ; le Public Transport Infrastructure Grant (PTIG) et le Public Network Operations Grant (PTNOG). La mise en place de ces *grants* représente un tournant majeur selon A. Jitsing (in SACN, 2014, p. 43) : « *The devolution of PTOG to the City of Cape Town (when it finally happens) will be a landmark change in the delivery of public transport. If the function is devolved to other metropolitan municipalities, all cities will be able to rationalise their routes, add new routes to the bus system and optimize the use of buses during peak and off-peak hours* ». La dimension avant-gardiste de la planification capetonienne est soulignée par A. Jitsing, qui questionne la possible répliquabilité de ce modèle par la suite dans d'autres métropoles sud-africaines.

Le gouvernement national renégocie également les compétences en matière de régulation, notamment en ce qui concerne le financement du réseau ferroviaire¹³⁵. Ce dispositif suscite des incertitudes concernant la gestion du transport ferroviaire intra-urbain. G. Hitge, en abordant ce point, soulève les problèmes traditionnellement associés à cette question, à savoir le maintien de la gestion du réseau ferroviaire au niveau national, et dans le cas d'une décentralisation de cette fonction, la nécessité de préciser si l'exploitation seule du réseau serait cédée à la métropole, ou les infrastructures elles-mêmes. Il demeure qu'une inflexion significative dans les stratégies de coopération entre Metrorail et la municipalité peut être observée depuis quelques années, et les propos tenus par E. Chinappen en 2014 sous-entendent la poursuite de celles-ci : « *Now with the integrated system, things are changing, the City is becoming the planning transport authority, so we won't be operators anymore* ». A. Jitsing note l'avancée majeure que représente la mise en place d'un dispositif de subvention centralisé à l'échelon des municipalités pour l'ensemble des transports publics : « *The capacity is not only about administering the financial aspects of the subsidy, but also about improving the contracting and monitoring of public transport services* » (SACN, 2014, p. 43).

Par ailleurs, la structure même de la municipalité a été transformée, pour correspondre davantage au modèle d'organisation créé à Singapour. Comme le détaille G. Hitge, à son arrivée au sein de la municipalité du Cap en 2010, la gestion et la planification des transports publiques était divisée en quatre entités : « Road and storm »,

¹³⁵ La nécessité de rééchelonner la gestion du transport ferroviaire est rappelée dans le rapport de la SACN de 2014 : « *The devolution of operational rail subsidies from PRASA to metropolitan municipalities will help foster greater integration between rail and road-based public transport. For cities, being able to influence the scheduling, operating times and service standards in rail will allow them to integrate rail services with road-based public transport* » (2014, p. 43).

« Transport planning », « BRT Operations » et « BRT infrastructures ». La mise en place de TCT implique désormais une restructuration générale de l'organisation, qui devrait prendre la forme suivante : « *The idea would be now to have one entity dealing with contracting, one with planning, and to have everything centrally managed with a good communication between the departments. It is part of the whole idea of shifting towards more integration between the different transport modes, because we are coming from a very segregated transport background, and the networks are not integrated. And the Transit Oriented Development corridor approach has been now enhanced* ». La restructuration évoquée par G. Hitge souligne la volonté du gouvernement métropolitain de s'éloigner de l'organisation « en silo », qui s'est avérée jusqu'à présent relativement contre-productive, pour privilégier une vision inclusive des transports et de l'aménagement urbain à travers une organisation par projet.

La constitution du TCT apparaît pour ces différentes raisons fonder une plateforme large et adaptée pour mettre en œuvre des projets de transport novateurs, comme le souligne F. Petersen¹³⁶, *vice-chancellor* de l'University of Cape Town et partie prenante de la formation du TCT : « *Basically, (...) people involved in TCT we have been talking for a long time already, and now we have a space for that. City is the main driver, and then people were identified according who can provide inputs in the different needed areas. So in my case, I was designated for the academic connection. I was a key person regarding my background, I have to talk with different actors, the different governments as well as the private sector. It's about business, sustainability and strategy and my task is to create a capacity to think about that at Uni. It's about design capacity, and we can have a boundary less reflexion* ». Ainsi, la constitution même de TCT répond aux recommandations formulées par J. Robinson (2006, p. 86) pour créer des organes de gouvernances originaux et inclusives dans les villes ordinaires : « *Rather than focusing on the slim networks of formal globalisation, or simply remarking on the unequal consequences of certain globalisation trends, the complexity of the city, and its relative coherence as a territory – a place for belonging, a site for development, a platform for growth, and an arena for public redistribution – need to be kept in view. The city is a platform for all kinds of economic activity, with resources, infrastructure and many opportunities for innovative connections across different firms, sectors, and kinds of activity* ».

¹³⁶ Entretien du 9 juin 2014.

Une structure innovante

L'autorité métropolitaine des transports proposée au Cap constitue un modèle innovant de gouvernance urbaine, en associant l'ensemble des acteurs actuels et historiques au développement d'un véritable *système* de transport, sous l'égide des pouvoirs publics. La structure adoptée permet de la sorte de maintenir une offre de transport hétérogène et adaptée aux besoins des citoyens. En effet, à l'instar de S. Jaglin, (2014, p. 434), on admet que « *in southern cities, services are not delivered within the framework of a uniform and integrated system, but in different ways and through a range of provision* ». À partir de cette constatation, S. Jaglin souligne la convergence entre la multiplicité des acteurs formant la gouvernance urbaine des réseaux, et l'hétérogénéité des besoins et de l'urbanisation dans les villes du Sud. Elle porte ainsi l'emphase sur la conception longtemps véhiculée qui porte à appréhender la diversité de fourniture des services urbains à la pauvreté et confinée aux espaces non-développés, à laquelle elle privilégie une conception selon laquelle cette diversité serait en réalité partie intégrante de la fabrique urbaine des villes du Sud. Selon cette approche, la segmentation actuelle du marché des transports publics serait une conséquence de la multiplicité des besoins, des exigences et des aspirations des citoyens en matière de transport qui peut être tout autant cause de fragmentation qu'une réponse à la complexité de la morphologie urbaine sud-africaine.

La diversification des services de transport peut ici être analysée comme une tendance lourde du post post-apartheid, dans la mesure où elle traduit le passage de politiques d'intégration vers des politiques inclusives. La distinction entre ces deux notions est explicitée, entre autre, par J-Y. Le Capitaine (2013, p. 127) : « l'intégration ouvrait le droit à la similitude, à être semblable, tolérant l'exclusion de ceux qui ne parvenaient pas à accéder par eux-mêmes au monde « normal », malgré tous les moyens de compensation qui leur étaient dévolus et l'aide de tous les services appropriés. L'inclusion ouvre le droit à la singularité, à la différence, ne tolérant pas d'exclusion à la participation sociale sur le prétexte de cette différence. Là où l'intégration n'interrogeait pas la norme établie, l'inclusion fait varier la norme pour y inclure toutes les singularités ». Si la définition proposée par J-Y. Le Capitaine appréhende l'évolution des politiques d'insertion des jeunes sourds dans le système scolaire, la définition de l'inclusion proposée par J. Farrington et C. Farrington dans le champs des mobilités pour aborder les questions d'accessibilité et de justice sociale est similaire : « *We take social inclusion to represent the participation of people in society, and to be the converse of social exclusion, represented by non-participation* » (2005, p. 4). À partir de ces considérations, il est possible de concevoir la formulation de politiques inclusives comme

une réponse à l'hétérogénéité des besoins et des aspirations des citoyens sud-africains et la reconnaissance de cette hétérogénéité comme étant la norme sociale. L'objectif n'est alors plus de garantir l'intégration des citoyens exclus pendant l'apartheid par l'extension des droits dont bénéficiaient les anciens citoyens blancs pendant l'apartheid, mais de garantir l'accès de l'ensemble des citoyens aux opportunités de la ville contemporaine. À un processus de normalisation de la société sud-africaine par des logiques de rattrapage se substitue donc une normalisation fondée sur la reconnaissance de la diversité. Appliquée au secteur des transports, cette approche tend à évoluer d'une vision selon laquelle l'ensemble des individus exclus ont accès aux transports en commun à un idéal de ville où l'ensemble des citoyens a accès aux transports en commun, selon la formule développée par A. Jitsing « *Ultimately, the overarching goal is that public transport should become the mode of choice for all citizens, overcoming barriers of class and incomes, and helping to build integrated, connected and inclusive cities* » (in SACN, 2014, p. 35).

L'instauration d'un système de transport diversifié s'avère alors constituer une réponse pragmatique à cet impératif qui se distingue du modèle de système universel prédominant dans les pays développés. En effet, comme le montre S. Jaglin (2014), les services urbains organisés en un réseau centralisé selon le modèle développé pendant la période fordiste s'adaptent mal à la réalité des villes du Sud, ce qui transparaît également dans la rigidité du réseau ferroviaire intra-urbain hérité de l'apartheid. La multiplication des réseaux (développement du secteur des minibus, BRT) et des services (Business Express) constitue alors une alternative au modèle d'aménagement développé dans les villes industrielles du Nord, permettant de souscrire aux propos de S. Jaglin (2014, p. 441) : « *the urban realities of the south are not greatly conducive to universal network solutions* ». L'hétérogénéité des services urbains et de la demande pose toutefois la question du modèle de régulation qu'il est possible d'adopter, l'enjeu majeur étant alors le suivant : « *regulation needs to address the intrinsic heterogeneity of delivery configurations : its objective should not be, as in the network model, to homogenize the conditions of production and to ensure equal access standards, but to organize the technical consistency and the political legitimacy of a delivery system which is fundamentally composite in technical terms and hybrid in its conception and design* » (Jaglin, 2014, p. 444). Parmi les différents modes de régulation possibles identifiés par S. Jaglin (2014), trois différents scénarios se dressent : la juxtaposition, l'intégration ou la coordination. Si la juxtaposition prévaut bien souvent, l'intégration constitue le scénario le plus complexe à mettre en place. Jusqu'à présent, la juxtaposition prévalait au Cap, bien que l'introduction du BRT ait permis de tester le modèle de la coordination en incitant les différents opérateurs historiques (minibus, Golden Arrow) à se regrouper en compagnies sous la houlette de la municipalité pour opérer sur certains corridors. Dans la structure

actuelle du TCT, les opérateurs sont liés à la municipalité par un contrat qui les autorise à fournir un service public, précisant d'autant plus les contours du modèle de coordination¹³⁷.

Le mode de gouvernance des transports choisi au Cap semble particulièrement novateur justement par sa capacité à considérer la construction d'un service public de transport comme un compromis entre l'idéal d'un service universel issu des villes du Nord, et un système capable de répondre à la diversité des besoins des citoyens sud-africains. Le rôle des pouvoirs publics est de ce point de vue décisif. L'originalité du compromis tient en partie à la consolidation d'une autorité métropolitaine forte, dont le poids politique et économique est progressivement reconnu par le gouvernement national, et les différents opérateurs de transport. L'aspect novateur du mode de régulation choisi tient également au renouvellement du personnel municipal, disposant d'une vision créative en matière d'aménagement et d'urbanisme et souvent formé à l'étranger, en particulier en Grande-Bretagne et aux États-Unis¹³⁸. Cette vision créative tient d'une part à la volonté de développer d'adapter les modèles urbains issus des pays du Nord au contexte spécifique des villes sud-africaines, et de s'inspirer des politiques menées dans d'autres villes du Sud pour créer des modèles hybrides, dont le TCT est un exemple. L'originalité des politiques métropolitaines découle d'autre part de la nécessité de concilier des objectifs parfois contradictoires (Robinson, 2006, p. 76). Enfin, les liens forts qui existent entre le personnel municipal et le milieu universitaire peuvent être considérés comme un atout majeur pour mener une réflexion originale, bien que cela aboutisse parfois à cautionner la vision dominante d'une élite urbaine, comme le montre T. Radovic (2011b).

Une approche multisectorielle pour appréhender système de transport et urbanisme

Si la diversification des réseaux et services de transport existe déjà au Cap, l'intégration des différents modes de transport a été réaffirmée comme une priorité pour le TCT. L'action du TCT s'appuie sur un document, pendant des précédents ITP et de l'IDP rédigés par la municipalité, à savoir le Comprehensive Development Plan, résumé de la vision et des objectifs de l'autorité sur cinq années (2013-2018). Au cœur de ce document, la ville compacte retrouve une place de choix, déclinée à travers l'idéal d'une ville inclusive et densifiée, la constitution d'un système de transport unifié et d'un système de régulation unique. La construction et la consolidation d'un système de transport intégré est prévu en

¹³⁷ Cela exclu toutefois les opérateurs informels qui évoluent sans contrat, en particulier dans les *townships* où l'on trouve aussi bien des minibus non formalisés que les *cockroaches*, des taxis clandestins.

¹³⁸ Sur cette question, voir les parcours professionnels de fonctionnaires municipaux interrogés par T. Radovic (2011).

quatre volet, ayant chacun une durée différente. Dans un premier temps (3 ans), l'autorité du TCT doit être consolidée, notamment sur le plan de la capacité financière de l'institution (5 ans). Durant les dix prochaines années, l'intégration des transports routiers et du transport ferroviaire doit être consacrée par l'adoption d'horaires harmonisés, d'un mode de paiement unique sous une bannière unique, tout en orientant davantage les réseaux de transport vers la demande des usagers. Enfin, sur 15 ans, TCT a pour objectif de réduire de moitié le coût de transport pour les usagers. Si les deux premières phases du programme instauré par TCT concernent principalement la structuration et la consolidation de la formation de l'autorité de transport, les objectifs à long-terme consacrent la création d'un système de transport unique et inclusif. La mise en place du BRT a déjà donné lieu à la diffusion d'un système de titre de transport potentiellement adaptable, mais comme le précise G. Hitge¹³⁹ : « *The ideal would be to reach the whole fare one fare, one ticket, it's still on the page, but it's very difficult to settle* ». La diffusion des *smart cards*, cartes de transport électroniques, a été vectrice d'un changement important, les différents titres de transport étant jusqu'alors sous format papier. Avec les *smart cards*, la politique du gouvernement était déjà de faciliter l'intégration tarifaire entre le nouveau réseau de bus et le réseau minibus. De plus, ces cartes rechargeables autorisent l'ouverture d'un compte bancaire pour l'utilisateur et le paiement auprès des commerçants (Woolf & Joubert, 2013, p.7), afin d'inciter les populations dépendantes des transports et plus généralement les populations des *townships* à s'insérer dans le système bancaire. L'intégration tarifaire représente la première étape vers l'établissement d'une « marque » (*brand*) développée par TCT autour du concept du « 1 » : un plan d'aménagement, un réseau de transport, un système de gestion, une autorité, un système tarifaire et des horaires synchronisés, un centre de contrôle, une structure unifiée et une marque (Encadré 20). La « marque » Transport for Cape Town consacre la construction d'un véritable système de transport intégré dans la métropole, articulant les différents réseaux de transport et opérateurs, offrant un service diversifié et accessible à l'ensemble des citoyens.

¹³⁹ Fonctionnaire municipal au sein du département Transport Planning and Municipality Development au Cap. Entretien réalisé le 21 mai 2014.

Encadré 20. La stratégie de communication développée pour promouvoir la marque Transport for Cape Town.



La création d'un système de transport au Cap a pour double ambition de faciliter le report modal d'une majorité de citoyens, et de favoriser l'aménagement du système urbain à travers la planification de projets de Transit Oriented Development : « *TOD thinking seems to be growing in importance accross some of South Africa's largest metropolitan municipalities. However, to date, despite planning intentions, transit-oriented corridor development is limited. Although public transport-based access and mobility has improved over the past five years, private vehicle-based access still seems to be driving development processes and decision making, often working in direct contradiction to planning intent* » (SACN, 2014, p. 9). L'emphase mise sur le TOD souligne l'objectif de la municipalité de mener une action conjointe sur les réseaux de transport et l'aménagement urbain, en « encourageant un développement urbain mixte, au sens des fonctions urbaines, et modérément dense, entourant les arrêts de transport en commun, dans un objectif de favoriser l'usage des transports publics, de la marche à pied, du vélo et des autres alternatives à la voiture » selon la définition proposée par A. Lhostis (2014, p. 173).

Ce modèle de développement urbain, particulièrement diffusé aux États-Unis, est là encore symptomatique de l'adoption des « bonnes pratiques » par la municipalité du Cap, et montre la prise en compte par les aménageurs sud-africains, des grandes tendances de l'urbanisme contemporain, qui reconnaît les vertus d'une diversité des choix modaux pour les habitants (Lhostis, 2014, p. 176).

Toutefois, le déploiement d'une stratégie de TOD soulève plusieurs obstacles soulignés par G. Hitge : « *the TOD corridor approach has been now enhanced, with eight identified corridors. But it is still needed to integrate transport to rest of the municipality, especially to the land-use department. That's why the Voortrekker corridor is going to be an experiment on that matter. Indeed, the idea is to integrate different transport modes and land-use development, but there are a lot of social and political issues behind. (...) Most of the policies are now orientated towards the 3 D : density, diversity and design. (...) So first it has to be agreed that densification is needed, and then we should design what shape would fit for Africa. Today, the way we are set up is to sprawl. You can't change or transport, or services, or housing ; you have to change them all together and think about a long-term vision. So at the present, there is a major emphasis on the TOD. (...) But amongst the obstacles, TOD requires money* ». Les questions des financements et du dépassement de la conception de l'aménagement « en silo » demeurent encore des pierres d'achoppement potentielles pour le gouvernement métropolitain auxquelles s'ajoute la prise en compte des opérateurs de minibus au sein de la gouvernance capetonienne. La capacité de la municipalité à gérer ces différents enjeux représente un tournant décisif, qu'il sera intéressant d'observer. Il s'agit donc de construire un système de transport « extraordinaire » par son ampleur, sa gestion et le montage politico-administratif qui le sous-tend, à destination des citoyens « ordinaires », c'est-à-dire non pas uniquement pour les élites mondialisées ou les habitants des *townships*. Le défi est de taille, et en même temps commun à d'autres « métropoles XXL » (Lorrain, 2011).

2. Les modalités du renouveau ferroviaire au Cap

Une coopération ponctuelle : les Moon Light Masses

Le rapprochement entre la municipalité du Cap et Metrorail est déjà visible depuis 2012 avec l'instauration d'une coopération ponctuelle lors de l'organisation des *Moon Light Masses*. Ces événements, encadrés par la municipalité du Cap, consistent à rendre piétonnier le centre-ville du Cap pour permettre un défilé des citoyens à vélo. Organisés lors des soirs de pleine lune, ces manifestations font partie de la stratégie municipale pour promouvoir l'utilisation des NMT, les *non-motorised transport*. La mise en valeur de ces

modes de transport doux répond à une double stratégie, à savoir leur reconnaissance comme faisant partie intégrante des pratiques des citoyens, en particulier les plus pauvres, et l'incitation pour les individus résidant à proximité de leur lieu de travail à utiliser le transport ferroviaire en multipliant les fonctions et les usages de ce mode de transport. Le partenariat institué entre la mairie et l'opérateur de transport consiste à faciliter la participation des citoyens en mettant en place des horaires de train adaptés à l'événement et des trajets gratuits pour l'événement. Plus généralement, l'initiative « *train on board* » cherche à inciter les cyclistes à utiliser le transport ferroviaire avec leur vélo.

Cette initiative est symbolique de l'orientation donnée aux politiques de transport pour plusieurs raisons. Tout d'abord, ce partenariat constitue en 2012 l'un des premiers partenariats entre Metrorail et la municipalité, et donc un indicateur du rapprochement entre ces deux acteurs. L'organisation de ce type d'événement et la participation de Metrorail est symptomatique des manifestations organisées par les acteurs publics pour recréer du lien social dans les villes sud-africaines. Les travaux de P. Guinard (2011) analysent les politiques métropolitaines liées à l'art et Johannesburg, en s'intéressant en particulier à l'instauration de manifestations éphémères autour d'œuvre d'art situées dans les lieux publics et héritées de la période d'apartheid. L'enjeu est alors pour les autorités de recréer un patrimoine national autour de ces œuvres tout en favorisant l'appropriation des lieux publics par les citoyens à travers le détournement. On fait l'hypothèse que le soutien aux *Moon Light Masses* de la municipalité et la collaboration avec Metrorail participent de cette stratégie de reconquête des espaces publics et des lieux publics que sont les transports à travers des événements ponctuels. La multiplication d'événements éphémères est ensuite manifeste de la mutation de l'action publique et collective telle qu'elle est appréhendée par P. Chaudoir (2007). Celui-ci précise de quelle façon l'organisation d'événements éphémères découle d'une triple injonction, « qui suppose tout à la fois de maintenir la cohésion tout en s'ouvrant à la diversité, de soutenir le développement endogène dans une volonté de renforcer le lien social et de vouloir valoriser la ville de manière externe pour s'inscrire dans les logiques concurrentielles ». Plus généralement, en citant A. Simone, J. Robinson (2002, p. 549) fait l'hypothèse que les événements éphémères sont un des éléments constitutifs des villes ordinaires en autorisant des contacts entre les différents acteurs de la ville autrement éloignés et en autorisant de nouvelles pratiques « *Simone (2001) suggests that 'ephemeral' or temporary public spaces enable actors from all sorts of sectors, involved in all sorts of different enterprises to meet together for a while and explore the potential interactions across a range of resources and contacts often kept apart in city spaces* ».

Le soutien de la municipalité du Cap aux *Moon Light Masses* semble de ce fait participer d'une stratégie de marketing territorial visant à renforcer l'attractivité de la ville, tout en favorisant la construction d'un lien social entre la ville et ses citoyens. La valorisation des transports par le biais de ces événements est de ce fait hautement symbolique. Elle bénéficie également à l'opérateur ferroviaire pour instaurer une visibilité du train auprès des usagers potentiels, tout en renouvelant le rôle de ce mode de transport dont l'image est encore associée aux navettes des habitants des *townships*. Enfin, en incitant les citoyens à conjuguer la pratique du train et celle du vélo, les pouvoirs publics tentent de concilier les mobilités des différents groupes sociaux et de faire évoluer la fonction du transport ferroviaire. En effet, G. Jennings (2015) montre que la difficulté pour la municipalité du Cap à instaurer un système de location de vélos consiste dans l'extrême diversité du profil social des cyclistes. Comme dans de nombreux autres pays africains (Pirie, 2014), le vélo est associé au transport des plus pauvres, qui l'utilisent pour se rendre de leur domicile à la gare ferroviaire la plus proche ; tandis que les résidents du centre-ville et des quartiers proches font l'usage du vélo comme une alternative pour effectuer des mobilités plus courtes et localisées dans le CBD, ou pour rejoindre leur travail depuis la gare du Cap. À travers cet exemple, l'intérêt commun des deux acteurs témoigne du rôle stratégique que représente le transport ferroviaire dans les villes sud-africaines – comme alternative possible aux véhicules privés d'une part, et comme un maillon intégré au sein des mobilités des résidents des *townships* d'autre part – et la possibilité d'établir des coopérations selon une logique « gagnant-gagnant ».

Pour ces raisons, les *Moon Light Masses* sont représentatives du processus de normalisation à l'œuvre dans la ville sud-africaine, qui caractérise ici le montage institutionnel entre l'opérateur et les pouvoirs publics, la considération des *non-motorised transports* dans la ville et les différentes fonctions associées au transport ferroviaire. En outre, le transport ferroviaire est ici appréhendé comme un outil de réconciliation et de promotion du « vivre ensemble » par la municipalité dans la mesure où celui-ci autorise les citoyens, y compris ceux résidant à distance du centre-ville, à participer à une manifestation collective dans le CBD. Le transport ferroviaire devient alors un instrument de convergence entre les différents groupes de population et un vecteur de lien social.

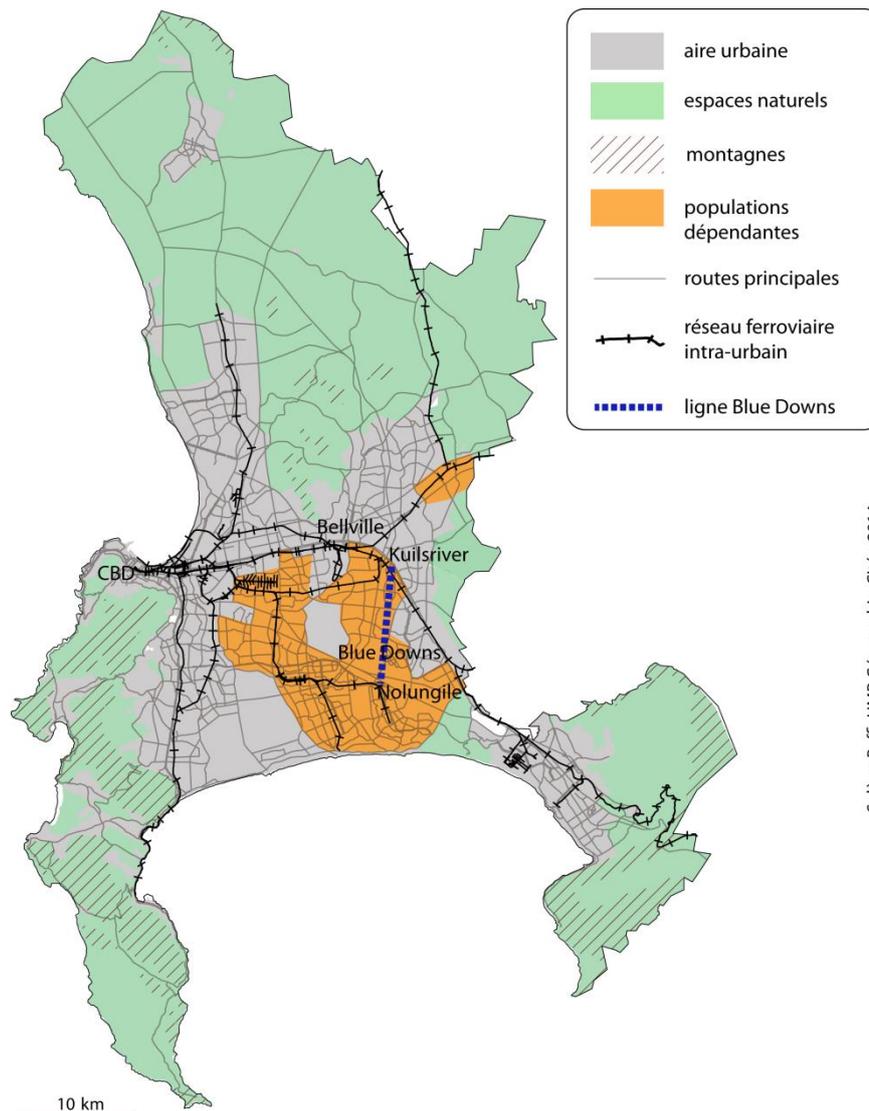
Vers une logique de maillage : le corridor Blue Downs

Un autre projet caractérise l'évolution des relations entre Prasa et la municipalité du Cap : la construction de la ligne Blue Downs, entre Kuilsriver et Nollongile (Figure 118). Ce projet ne constitue pas une nouveauté pour la planification urbaine au Cap, puisqu'il

existe depuis près de 20 ans. D'après G. Hitge¹⁴⁰, la réactualisation de ce projet ferroviaire tient en partie au changement d'attitude de Prasa : « *This project is not new ; it was mentioned twenty years ago by the municipality. À few years ago, it was back on the table, as well as the Atlantis project in order to have Prasa to use it [cette ligne est dédiée exclusivement au transport de fret depuis le port vers le nord, et opérée par Transnet]. But today the BRT is running in this area, while the Blue Down corridor is still needed, so the project has been re-orientated. The city will have to build roads, infrastructures... So we will have to be part of it. But now Prasa is really taking us into account, maybe because they have under staff and it takes more time... But we have regular meetings* ». Là encore, les propos de G. Hitge signifient le rapprochement manifeste des relations entre la municipalité et l'opérateur ferroviaire. Comme nous l'a expliqué G. Hitge, une équipe de consultants a été désignée pour déterminer l'emplacement de la ligne et la localisation des gares, l'objectif étant que la ligne soit opérationnelle en 2019, ce qui coïnciderait avec la fin de l'Integrated Transport Plan. Une fois achevée, cette ligne autoriserait une connexion nord-sud à l'est de la métropole lacunaire jusqu'à présent, et un accès facilité au pôle d'emploi de Bellville-Durbanville pour les résidents des *townships* du sud-est.

¹⁴⁰ Fonctionnaire municipal au sein du département Transport Planning and Municipality Development au Cap. Entretien réalisé le 21 mai 2014.

Figure 118. Un nouveau projet ferroviaire au Cap : la ligne Blue Downs.

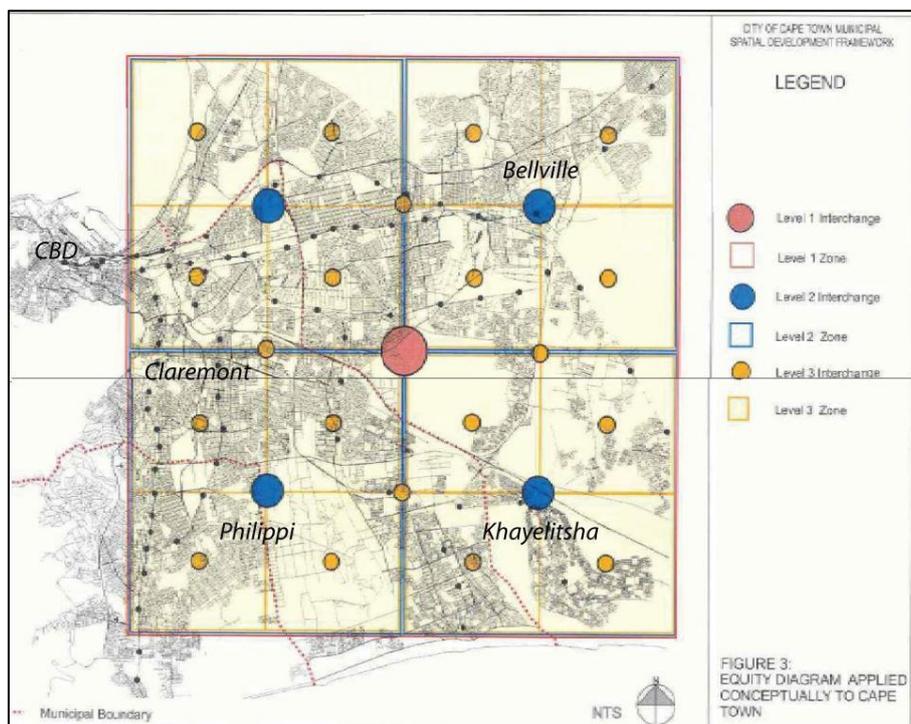


Par ailleurs, la construction de la ligne Blue Down représente un enjeu majeur à l'échelle de l'agglomération. D'une part, ce projet se distingue de l'extension de la ligne de Khayelitsha entreprise en 2009. À l'inverse d'une mesure de saupoudrage, le projet Blue Downs implique la création d'un corridor de développement autour de la voie ferrée, avec la construction de bâtiments et de services publics afin de créer un axe dense. Ce projet répond au modèle de développement des TOD, au sein duquel le réseau ferroviaire joue un rôle spécifique : « le mode ferroviaire possède des propriétés particulières qui en font un moyen tout à fait envisageable dans le développement urbain de demain. Dans l'histoire urbaine, l'irruption du mode ferroviaire, faisant accélérer la société occidentale à une mobilité de masse sans précédent, est devenu le plus puissant facteur de densification des villes. Aujourd'hui, le mode ferroviaire est le seul mode qui soit à la fois capable de développer l'urbain au sens de la polarisation de la forme urbaine et aussi au sens d'un développement d'un espace public vivable et qui soit capable de projeter à grande vitesse,

dans la longue distance » (Lhostis, 2014, p. 176). L'enjeu de l'utilisation du transport ferroviaire est donc fort : facteur de densification, il apparaît comme un outil adapté pour opérer un déplacement du centre de gravité de l'agglomération vers les quartiers est de la ville en considérant sa capacité polarisante, tout en recréant un lien social encore tenu entre des quartiers périphériques fonctionnellement intégrés mais mal connectés.

La localisation de cet axe est en effet stratégique : il permettrait de connecter deux des quartiers les plus défavorisés de la ville et où se concentrent des populations dépendantes des transports (Figure 118). D'autre part, la desserte du quartier de Blue Downs, situé à mi-chemin et très mal desservi par les transports publics à l'heure actuelle améliorerait considérablement l'accessibilité des résidents. Ainsi, si l'une des critiques adressées au TOD est que les projets urbains de densification aboutiraient à favoriser les classes moyennes et aisées (Lhostis, 2014, p. 182), le projet du Blue Downs corridor dément cette orientation. Cet « axe manquant » était déjà identifié par les responsables de l'aménagement urbain de la métropole durant les années 1990 lorsqu'ils avaient tenté d'adapter la théorie des lieux centraux de W. Christaller à la métropole du Cap (Figure 119) sans pour autant donner lieu à la réalisation concrète d'un projet (Encadré 21).

Figure 119. L'Equity Diagram appliqué au Cap¹⁴¹.



Source : Cape Town Municipality, 1999.

¹⁴¹ Cette version de l'*equity diagram* est une version plus tardive, tirée d'une publication de la municipalité du Cap et non pas du MSDF et qui diffère quelque peu du modèle décrit par V. Watson. Le centre de plus haute importance est ici localisé à proximité de l'actuel aéroport.

Encadré 21. La genèse de l'*equity diagram* d'après V. Watson.

« The configuration and identification of nodes and corridor were, from the start, inspired by a different logic. (...) The 'grid' in particular, had been promoted as a spatial organizing device which had the potential to achieve the urban qualities of equity, access and integration. (...) Various Cape Town routes were identified which could become the linear elements of a grid, and points were located where the linear elements intersected to become centres or nodes. (...) »

Three existing corridors (the CBD, Claremont/Wynberg and Bellville) for the three corners of a giant square which has been superimposed on the metropole (each side of the square is 12 to 15 km in length). The three centres are significantly different from each other in terms of their size and function, with the CBD, in reality, significantly larger than the other two, but in the conceptual plan they are represented by circles of equal size. The fourth corner marks the point at which a new centre (of the same order of significance as the others three) is to be developed, close to the poorest residential areas. Its location coincides with a large tract of relatively underdeveloped land zone for industrial use. (...) »

Two sides of the square fall on existing and historical 'corridors' : the Main Road of the southern suburbs and Voortrekker Road of the northern suburbs. The lines of the grid are continued from the four corners points, both the north and the south, in all case except one (the line into Mitchell's Plain) following routes which could be regarded as existing corridor-type developments. The base of the square, and a diagonal through it, are designated 'new corridors'. Both these routes already carry public transport and, at points, concentrations of mixed use ; over time both may have developed into corridor-type elements of their own accord. The completion of the square in the east, and likewise the grid-lines into Khayelitsha and through Blue Downs, is more problematic, as no such existing or incipient routes exist. Here 'corridors' will have to be planned and implemented from scratch. Significantly, the final strategy map show a 'picture' or vision of how the metropolitan area should appear at some point in the long-term future. The new nodes, corridors and spaces are not distinguished graphically from the existing ones, and the graphic does not, therefore, indicate a strategy or guide for future action. While the lines on the plan are, to some degree, conceptual rather than precise, it remains a blueprint plan ».

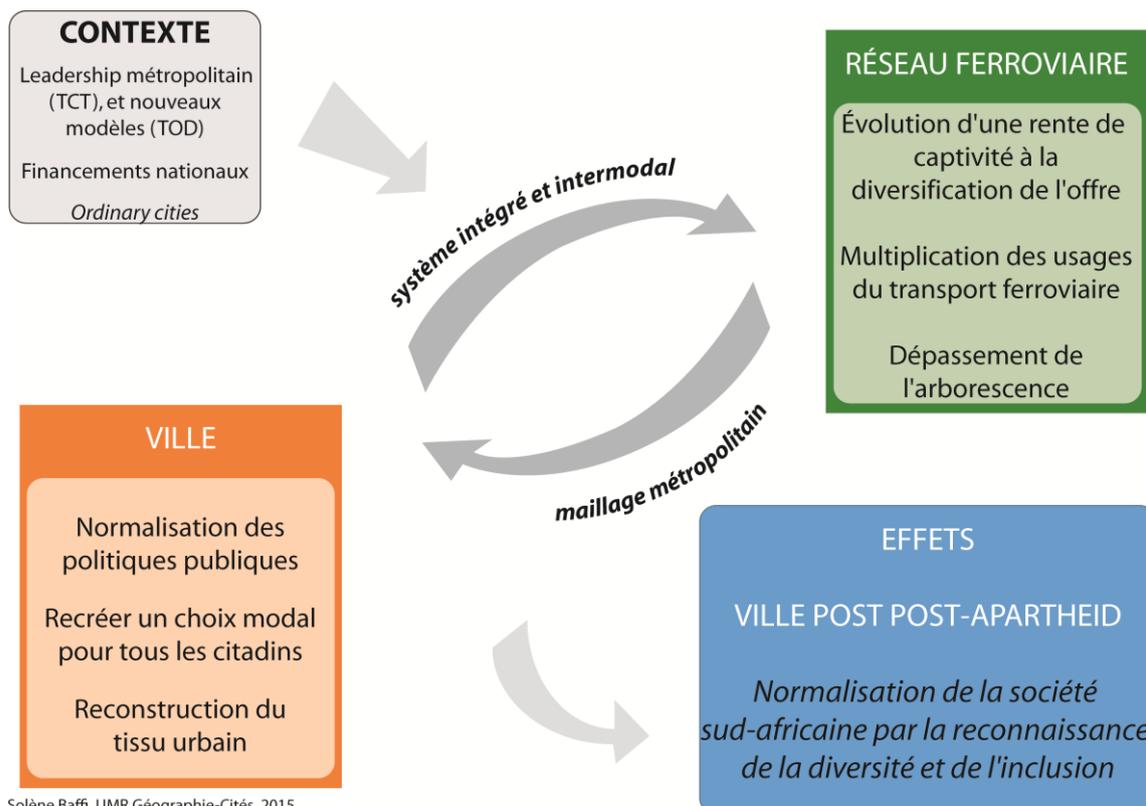
Source : Watson, 2002, p. 113-114.

Ce projet apparaît exemplaire de l'orientation donnée à la politique des transports au Cap, et du repositionnement du transport ferroviaire au sein de celle-ci. En effet, la

construction d'une ligne entière constitue un événement historique à l'échelle des villes sud-africaines, mais aussi symbolique puisqu'elle participe d'une dynamique de maillage de l'agglomération. Alors que la morphologie des villes sud-africaines continue d'être marquée par le tracé arborescent du réseau ferroviaire, la connectivité induite par la ligne Blue Downs consacre une rupture en autorisant une connexion directe entre les périphéries, faisant évoluer la nature de l'interaction entre ville et réseau ferroviaire (Figure 120).

Le projet ferroviaire de Blue Downs se place ainsi en opposition avec le projet du Gautrain : la connexion met en lien des périphéries et non le CBD, le projet de densification accompagnant la construction ferroviaire s'insère dans des quartiers encore peu développés et l'infrastructure est à destination des populations dépendantes. À terme, la construction de cet axe permettrait de déplacer le centre de gravité de la métropole capetonienne en redistribuant les activités et les zones d'opportunités économiques vers les quartiers denses de l'est de la ville, renforçant ainsi l'inclusion de ces quartiers jusqu'alors relégués dans le fonctionnement urbain.

Figure 120. Schéma systémique de l'interaction ville-transport post post-apartheid.



Pour ces différentes raisons, le projet de la ligne de Blue Downs est représentatif de la volonté de la municipalité capetonienne de construire une « *ordinary city* ». Alors que la vision intégratrice des politiques publiques conduit à améliorer les connexions vers le

CBD depuis les anciens espaces relégués, les politiques promues par le modèle de gouvernance « extraordinaire » du Cap résulte plutôt dans la mise en relations des différents « entre-deux » de l'archipel intra-urbain par la multiplication et la diversification des connexions afin de construire les fondations d'une ville inclusive. Cette évolution est représentative du dépassement du paradigme lié au « post » apartheid : le maillage entrepris ne s'inscrit pas dans une logique de réparation impliquant l'appartenance à un ordre spatial persistant, mais au contraire la construction d'un ordre nouveau, pouvant de ce fait être qualifié de post post-apartheid.

III. Les défis à relever : le maillage territorial hors des « *ordinary cities* »

À mesure que se renforce la gouvernance urbaine au Cap, les différenciations s'accroissent hors de l'enveloppe de la métropole. Celles-ci sont d'autant plus fortes qu'historiquement, les processus de territorialisation sont impulsés depuis les villes qui demeurent des lieux d'exception en Afrique du Sud. Le fossé grandissant entre les Unicitys et les territoires constituant leur hinterland appelle à l'application d'un nouvel échelon de planification et d'aménagement, l'aire fonctionnelle. Malgré cela, le processus d'inclusion métropolitain peine à créer des *ordinary territories* au-delà des limites administratives de la métropole et questionne le rôle des transports dans le défi du « raccomodage social et territorial »¹⁴² en Afrique du Sud.

1. Une aire fonctionnelle déséquilibrée

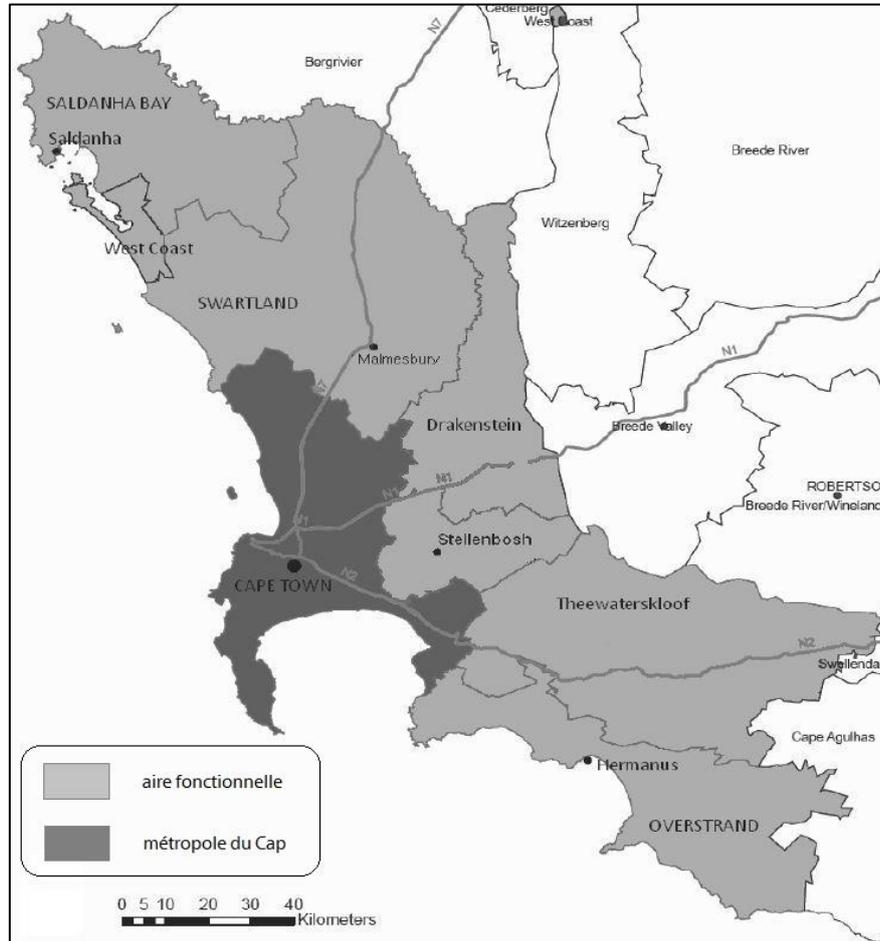
L'aire fonctionnelle : un territoire pour dépasser les conflits

L'affirmation de l'autorité du Cap en particulier au travers de la création du TCT appelle à questionner l'accessibilité des espaces qui se situent hors des limites officielles de l'aire métropolitaine. Cette question est d'autant plus importante que la métropole dans son dernier plan d'aménagement, TCT et le gouvernement provincial reconnaissent désormais l'existence d'une aire fonctionnelle du Cap. Cette nouvelle délimitation fait suite à une étude de l'OCDE publiée en 2008, définissant ainsi l'aire fonctionnelle : « *The OECD defined the functional region of Cape Town based on : transport interaction, location of strategic infrastructure (harbours, airport, main roads, railway and tourism), ecological connectivity and existing administrative structures. This resulted in a definition of a functional region that includes the municipality of Saldanha Bay, West Coast, Swartland, Drakenstein, Stellenbosch, Theewaterskloof and Overstrand* » (TCT,

¹⁴² Selon la formule proposée par F. Giraut (2005).

2013, p. 104). Les navettes quotidiennes constituent l'un des éléments d'identification de l'aire fonctionnelle, et contribuent à élargir considérablement le périmètre de la municipalité (Figure 121).

Figure 121. L'aire fonctionnelle du Cap d'après le TCT en 2013.



Source : TCT, 2013, p. 104.

La littérature scientifique sud-africaine n'a encore que peu pris en compte le niveau géographique de l'aire fonctionnelle (Sinclair-Smith, 2014, p. 135). En France, A. Bretagnolle en cherchant à définir la ville selon des critères d'espace-temps montre qu'à l'époque contemporaine, le budget-temps des navetteurs amène à considérer comme pertinent le périmètre de l'aire fonctionnelle¹⁴³. Cette approche correspond partiellement à celle définie par l'OCDE dans le cas du Western Cape. À priori, l'existence d'un semis de villes denses dans cette région et historiquement bien connectées entre elles (Chapitre 1), justifie l'application de cette notion. L'intensité des relations entre Le Cap et certaines villes secondaires a entraîné la création d'un plan d'intégration et de coopération régional,

¹⁴³ Travaux réalisés dans le cadre de l'ANR Harmonie-cités, portée par A. Bretagnolle, laboratoire Géographie-cités 8504.

le Provincial Land Transport Framework (2011), certaines villes faisant également partie de l'Integrated Development Plan de la mairie du Cap, comme Stellenbosch. Pourtant, comme l'écrit D. Lorrain (2011, p. 19), « (...) lorsque [les très grandes métropoles] échangent des biens et des services, elles agissent plus dans l'articulation avec d'autres territoires hyperurbains qu'avec leur hinterland ; dans une économie globale, elles s'apparentent à des hubs, et leur équipement en réseaux techniques permet d'organiser ces échanges ». De ce fait, la prise en compte de l'aire fonctionnelle ne tient pas tant à la reconnaissance d'un fonctionnement intégré entre les métropoles et les villes secondaires qui l'entourent, qu'à l'injonction d'une organisation extérieure à remédier aux différenciations spatiales issues du court-circuitage des territoires situés hors de la métropole.

Cette hypothèse semble d'autant plus probable que la publication du rapport de l'OCDE répond à une demande d'arbitrage formulée par la Province du Western Cape suite à un conflit avec la métropole du Cap en 2006 (Pieterse, 2008). En ce qui concerne la régulation des transports, il faut rappeler que les compétences des échelons gouvernementaux sont plus déséquilibrées depuis la création du TCT. Les compétences de la municipalité capetonienne en matière de financement, de régulation et de maîtrise d'ouvrage s'opposent aux prérogatives réduites de la Province et à ses faibles sources de financement. La Province régule en effet l'ensemble des municipalités et territoires situés hors de la métropole, mais n'a pour seule compétence que la régulation des politiques de transport formulées par les différentes municipalités et la formalisation du secteur de minibus. Les financements, issus uniquement des recettes générées par la circulation routière, sont complétés par des subventions du National Department of Transport. Le déséquilibre entre les compétences et les ressources financières entre les deux institutions entraîne un rapport de force entre la municipalité et la Province, palpable dans les propos de D. Jacobs¹⁴⁴, Transport Manager du Western Cape Provincial Government : « *We are trying to steer away from connecting everything to Cape Town, they think they are superiors. Our priority is the connection in between cities* ». Si les tensions entre les deux niveaux de gouvernement sont apaisées à l'intérieur de l'enceinte métropolitaine, elles font de nouveau jour hors de ce périmètre.

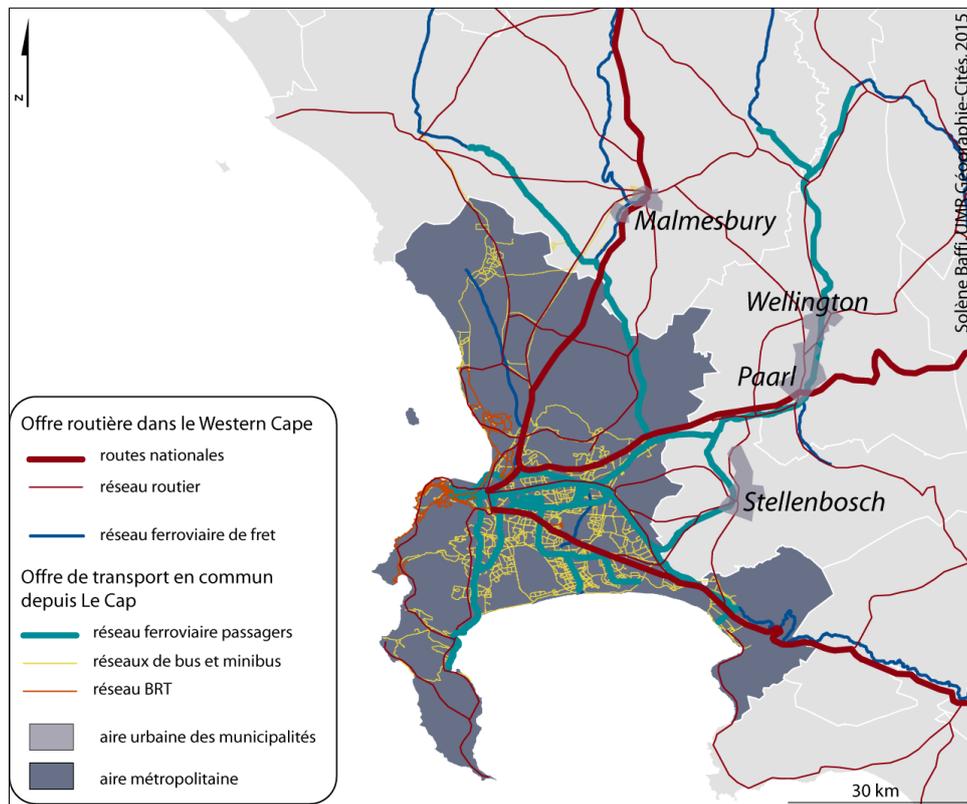
Des discontinuités territoriales induites par un réseau en arbre

Les propos de D. Jacobs permettent de souligner la dépendance actuelle des villes voisines du Cap au réseau de transport métropolitain. Le réseau ferroviaire arborescent se prolonge vers les villes de Malmesbury, Paarl, Stellenbosch – chefs-lieux respectifs des

¹⁴⁴ Entretien du 5 juin 2014.

municipalités voisines du Cap –, tandis que le réseau du bus Golden Arrow connecte les villes de Darling, Malmesbury et Stellenbosch. Le réseau de minibus, plus ubiquiste, offre une desserte plus prolongée en connectant les villes de la West Coast (Vredenburg et Saldanha) et l'ensemble des villes secondaires vers lesquelles se concentrent les flux de navetteurs (Figure 122). Comme le montre la carte, l'offre de transport public diminue considérablement hors des limites de la métropole, en raison des contraintes imposées par les contrats entre l'autorité métropolitaine du Cap et les opérateurs d'une part, et de densités moins importantes d'autre part. Les réseaux de transports connectent principalement les villes satellites du Cap depuis lesquelles les navetteurs effectuent des navettes quotidiennes vers Le Cap. La fréquence des transports elle également plus ténue : la ville de Malmesbury par exemple est connectée au Cap par un aller-retour quotidien (départ du train le matin de Malmesbury et retour le soir depuis Le Cap).

Figure 122. Réseaux de transport vers les villes secondaires depuis Le Cap : des effets de rupture.



Source : City of Cape Town, base Dysturb.

Les chefs-lieux de Malmesbury, Paarl et Stellenbosch constituent donc des limites au-delà desquels l'offre de transport public diffère. Entre ces villes mêmes, certaines connexions sont possibles par le réseau de transport public, mais l'essentiel des mobilités est assurée par les réseaux de minibus qui appartiennent à des associations extérieures à la métropole et qui ne peuvent accéder au Cap. À partir de ces différentes municipalités,

les réseaux de minibus desservent les communes et les espaces ruraux environnants selon une logique de place centrale (Terrié, 2015). L'absence de réseau de transport public (train, bus subventionné) explique l'épanouissement des réseaux de transport en commun comme les minibus, et du transport informel, souvent assuré par des *bakkies*, des pick-ups qui permettent de charger une dizaine de personnes. C. Venter¹⁴⁵, Professeur à l'University of Pretoria, identifie sur ce point une véritable carence : « *Outside Unicitys, taxis offer services between where the people are, where they go, creating connexions between the secondary towns. Negotiations are happening between the various associations because there is a gap in the market to provide transport. They are not completely controlled, but agreements with towns exist, and complementary bus service is provided by bakkies and pick-ups where the taxis cannot go. So they are informal negotiations, but taxis do have a feeder role* ». La diminution de l'offre de transport public hors des limites métropolitaines se traduit par un choix modal souvent inexistant, et renforce la dépendance des individus non-motorisés, parfois contraints d'utiliser des transports informels pour se déplacer. Les limites de la métropole constituent pour cette raison un seuil au-delà duquel l'accessibilité diminue fortement, tandis que l'accès aux réseaux de transport devient de plus en plus hétérogène, traduisant un accroissement des différenciations entre les individus.

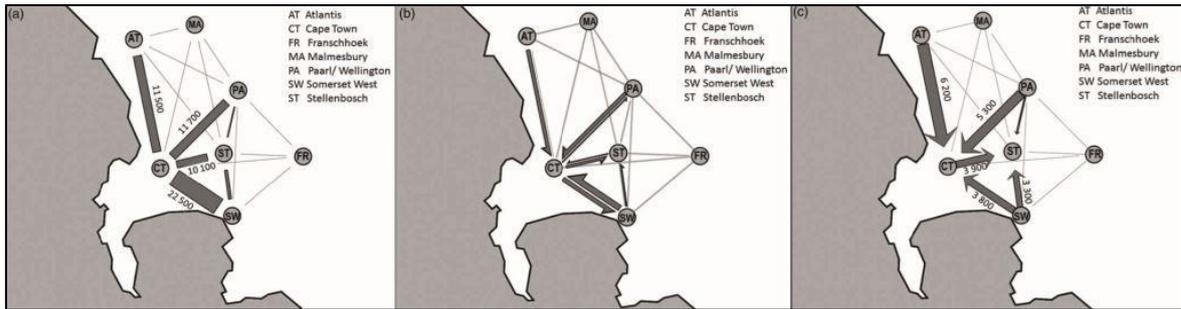
Le fonctionnement monocentrique de l'aire fonctionnelle

La carence de liaisons entre les villes secondaires du Western Cape traduit en outre la prédominance des relations entre ces villes et la métropole du Cap. Les récents travaux de K. Sinclair-Smith (2014) s'intéressent à l'analyse de l'aire fonctionnelle du Cap, en cherchant à déterminer s'il s'agit d'un fonctionnement polycentrique ou monocentrique ; ils concluent à l'existence d'une forte structure monocentrique. Celle-ci est d'abord visible à la lecture de l'évolution de la loi rang-taille des villes qui composent l'aire fonctionnelle du Cap, et par l'étude des navettes quotidiennes au sein du Western Cape (Figure 123).

¹⁴⁵ Entretien du 16 mai 2012.

Figure 123. Les navettes observées le matin entre Le Cap et ses villes secondaires.

(a) : total des navettes, (b) : flux bidirectionnels, (c) : flux nets.



Source : Sinclair-Smith, 2014, p.143.

Les navettes indiquent des relations fortes entre Le Cap et Somerset West, située dans l'aire métropolitaine tout comme Atlantis, entre Le Cap et Stellenbosch et Paarl et Le Cap, tandis que les liens entre les villes secondaires elles-mêmes sont beaucoup plus réduits. Les liens existants se concentrent majoritairement vers Le Cap, bien que Stellenbosch concentre un nombre relativement importants de flux depuis Le Cap et les villes alentours (Paarl et Somerset West notamment). Dans le cas de Somerset West, K. Sinclair-Smith (2014, p. 144) précise que les navettes en provenance du Cap correspondent majoritairement aux mobilités de travailleurs peu qualifiés issus des quartiers voisins et défavorisés de Khayelitsha, Blue Downs et Eerste River.

Ainsi, la ville du Cap continue d'assurer le rôle de place centrale à l'échelon de l'aire fonctionnelle, et il apparaît que les réseaux de transport résultent de cette structuration tout autant qu'il la consolide selon une boucle de rétroaction. Toutefois, à l'instar de F. Giraut et B. Maharaj (2002), on fait l'hypothèse que cette organisation n'est pas récente, et découle au contraire de la superposition d'empreintes territoriales différentes. Les chercheurs soulignent en effet que les difficultés induites par le découpage des métropoles partir de 1996 répondent aux rôles successifs assignés aux villes. Ils isolent alors trois modes de territorialisation successifs issus de la colonisation et de l'apartheid, dénommés « *city/hinterland separation pattern* », « *the rationalized territorial administration pattern* » et « *the multi-centred pattern : sharing centrality* ». On suggère cependant que la centralité du Cap provient de la surimposition de ces différents modèles territoriaux, qui contribuent chacun à renforcer l'hégémonie de la ville sur le territoire environnant. À cette centralité administrative et historique s'ajoute les processus de polarisation économique de la période d'apartheid et post-apartheid qui ont consolidé la position de la ville au sommet de la hiérarchie du système de villes. Le déséquilibre de l'aire fonctionnelle conduit K. Sinclair-Smith à conclure sur le manque de perspective de développement qu'offre le modèle de « *city-region* » dans l'aire fonctionnelle du Cap (2014, p. 146). L'une

des raisons qui amènent K. Sinclair-Smith à formuler cette conclusion repose sur la fonction polarisante persistante du Cap. Privilégier la mise en réseau des villes secondaires pourrait se faire aux dépens de l'amélioration des connexions internes à la métropole, alors que celles-ci supportent la majorité des flux.

On peut toutefois nuancer cette conclusion au regard des projets urbains récents entrepris par la municipalité du Cap. La polarisation forte, à l'échelle de l'aire fonctionnelle et de la métropole elle-même pourrait être infléchie par le rééquilibrage de l'aire métropolitaine vers le sud-est de la ville dans le cadre du projet Blue Downs. Le desserrement urbain déjà amorcé en direction des villes de Somerset, Strand et Paarl, comme le montre la desserte du Business Express, laisse entrevoir la possibilité d'une évolution des comportements résidentiels. Jusqu'alors, la métropole du Cap était caractérisée par l'emprise importante des espaces vacants, des zones protégées et des zones agricoles qui la compose. À long-terme, on peut faire l'hypothèse que l'extension des réseaux de transports en commun et la connexion entre les différentes périphéries de la métropole peuvent impulser de nouvelles dynamiques d'urbanisation, vers un modèle urbain généralisé, ou multi-centralisé. À partir de là pourraient se consolider des liens entre les espaces périphériques de la métropole et les petites villes de l'aire fonctionnelle, comme le suggère déjà l'émergence de liens entre Strand et Stellenbosch ou Paarl et Stellenbosch. Le développement des quartiers est du Cap autour de « l'axe manquant » constituent donc un enjeu aussi bien à l'échelon de la métropole elle-même, qu'à l'échelon de l'aire fonctionnelle. La densification de cet espace pourrait ainsi constituer une nouvelle armature pour « recoudre » le territoire du Cap avec ceux des municipalités proches, et asseoir le socle d'une véritable aire fonctionnelle, tissée par des liens de proximité et de connectivité.

2. Réseaux et territoires hors de la métropole : quel « raccommodage » ?

La difficile articulation entre la métropole et le reste de l'archipel

Les connexions rendues possibles depuis Le Cap par le réseau ferroviaire vers les villes secondaires environnantes sont loin d'être équivalentes. L'hétérogénéité de l'offre ferroviaire peut être mise en évidence en observant le service établi sur les lignes Le Cap – Malmesbury et Le Cap – Paarl, ces deux villes étant toutes deux distantes d'une soixantaine de kilomètres depuis la gare centrale du Cap. Depuis Malmesbury, le service ferroviaire exploité sur cette ligne vise à autoriser les navettes des populations peu qualifiées, travaillant au Cap à des horaires souvent plus tôt que les cadres et professions plus qualifiées. Le train quitte la gare de Malmesbury à 5h25 le matin pour arriver à 7h25

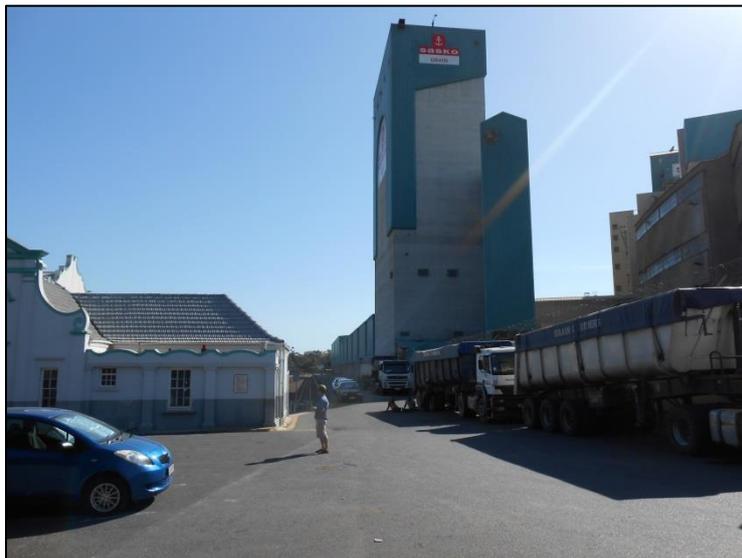
au Cap, tandis qu'il repart à 17h33 de la gare centrale pour atteindre Malmesbury à 19h40, un unique aller-retour permettant de relier les deux villes. Les deux heures de trajets nécessaires pour effectuer Le Cap et Malmesbury s'opposent alors au service opéré par la ligne entre Paarl et Le Cap, le train quittant la ville à 6h14 pour arriver à 7h34 au Cap. Un service de Business Express relie Paarl et Le Cap : le train quitte la gare de Paarl le matin à 6h29 pour entrer en gare du Cap à 7h35. Au total, ces deux services autorisent une vingtaine d'aller-retour quotidien entre la métropole et la ville secondaire. Les liens tissés entre les deux villes ne sont donc pas comparables, et le service opéré par Metrorail informe sur la nature de ces connexions. C. Terrié (2015) relève en effet qu'une part importante des passagers ayant embarqué à Malmesbury le matin descendent du train à Bellville plutôt qu'à la gare centrale du Cap. Or Bellville constitue l'un des principaux pôles industriels à l'échelle de la métropole, ce qui permet d'appréhender les mobilités permises depuis Malmesbury comme étant principalement le fait d'ouvriers. À l'inverse, l'instauration d'une ligne de Business Express desservant la gare de Paarl indique la circulation de cadres et d'individus appartenant au secteur tertiaire. Les mobilités prises en charge depuis Malmesbury et Paarl diffèrent donc, impliquant des recompositions et des conflits entre les opérateurs.

En effet, au service commercial exploité par Metrorail sur la ligne reliant Paarl s'oppose le service social mis en place sur la ligne desservant Malmesbury. La circulation de passagers sur ce tronçon est en réalité relativement récente, comme nous l'a expliqué R. Scott, porte-parole de Metrorail¹⁴⁶. Situé hors des limites de la métropole, le réseau ferroviaire est géré par Transnet qui assure le transport de marchandises. En raison des mobilités quotidiennes existantes sur l'axe Malmesbury-Le Cap, le gouvernement national a demandé, il y a quelques années, à l'opérateur Metrorail de mettre en place un service ferroviaire de passager sur cet axe. Cet exemple est représentatif de la persistance de logiques politiques, économiques et sociales propres au système spatial du post-apartheid. L'instauration d'un service public à un coût minimal par le gouvernement central rappelle les politiques d'intégration consistant à permettre un accès minimum entre les populations reléguées et les pôles d'emploi, au risque de mener des politiques de saupoudrage. La logique de rattrapage qui préside à ce type de mesure explique en partie les conflits entre acteurs et opérateurs qui se répercutent sur la qualité du service de transport public. En effet, la médiocrité du service ferroviaire assuré sur cette ligne tient essentiellement à l'absence d'électrification et du matériel roulant non adapté pour circuler sur cette ligne de fret. La possibilité d'une rénovation de la ligne pour autoriser un service amélioré du transport de passagers n'est pas alors sans créer de tensions, comme le

¹⁴⁶ Entretien réalisé le 4 juin 2013.

suggère J. Randall, travaillant au sein du département de la planification de Transnet¹⁴⁷ : « *There is also a conflict around the Malmesbury line. There is a will to develop this axe, especially by improving the frequency for train passengers. But Transnet doesn't need to electrify this line, there is no pressure on the freight side, so why Transnet should pay for the improvement of Prasa's service ? The easier would be that they build their own electrified line and run their own service on it. The same problem exists between Bellville and Wellington. (...) So they should improve the service, and we are not going to do so because they get money from the government, we don't. Transnet is only financed by its customers, who don't want to invest for Prasa at the same time* ». Les tensions entre opérateurs ferroviaires tiennent principalement aux sources de financement distinctes, alors que la mise en place d'un service social de transport de passage est perçue comme une tentative d'ingérence de la part de Transnet. Ces conflits se répercutent alors sur le service offert aux usagers, aussi bien lors des trajets que de l'utilisation des infrastructures ferroviaires. La gare de Malmesbury est en effet louée par Transnet à l'entreprise d'agro-alimentaire Sasko dont les silos joutent les voies ferrées, afin que celle-ci puisse instaurer un système de surveillance sur les bâtiments de l'entreprise (Cliché 11).

Cliché 11. La gare de Malmesbury : poste de surveillance pour l'entreprise Sasko.



Source : Baffi, 20 mars 2013.

De ce fait, les passagers ne font que traverser la gare pour se rendre sur les voies, le bâtiment ne comportant aucun service qui leur soit dédié. De même, les trains intra-urbains n'étant pas équipés pour des mobilités aussi longues, ils ne disposent d'aucunes aménités dont sont généralement équipés les trains effectuant un trajet de deux heures,

¹⁴⁷ Entretien réalisé le 2 juin 2014.

comme le rappelle R. Scott, porte-parole de Metrorail¹⁴⁸. La différence de services observée entre la liaison Le Cap-Paarl et Le Cap-Malmesbury met en lumière des situations de désenclavement fortement contrastées. Malgré l'existence d'une connexion ferroviaire depuis Malmesbury, les navettes quotidiennes réalisées par la population ouvrière vers Le Cap permettent de parler d'une accessibilité limitée vers et depuis la métropole. Par ailleurs, les conditions de déplacement de ces individus se différencient fortement des navettes effectuées par les classes moyennes et aisées de Paarl, qui autorisent à l'inverse à considérer l'accessibilité renforcée de la main d'œuvre tertiaire. Ces observations conduisent à souscrire aux propos de J. Imbernon (*in* Losch, Magrin & Imbernon, 2013, p. 23) : « Les archipels tendent à accentuer les vides, et faute de fonctions urbaines affirmées – conséquence de la priorité accordée aux métropoles – les petites villes et surtout les chefs-lieux régionaux souffrent d'une anémie structurelle qui grève le renforcement territorial ». Ainsi, le manque d'articulation entre la métropole du Cap et les territoires de « l'entre-deux » qui la jouxte transparait dans la qualité de la desserte ferroviaire des petites villes alentours.

Le désenclavement des ressources économiques

Si le réseau ferroviaire de passager apparaît peu développé hors des limites de la métropole, l'existence d'un important réseau ferroviaire de fret dans la Province du Western Cape est primordiale pour l'économie régionale. La valorisation des ressources économiques répond alors de deux logiques différentes et complémentaires. D'une part, le réseau ferroviaire sud-africain a été conçu, en particulier dans le Western Cape, pour permettre l'acheminement de la production agricole vers Le Cap afin d'être consommée ou exportée (Chapitre 1). L'orientation donnée au réseau autorise encore aujourd'hui la desserte de grandes exploitations et de gisements miniers. Or, comme le souligne le rapport de l'OCDE paru en 2008 et commenté par E. Pieterse, « *The review highlights the role of agro-food as the largest exporter of the region and the second largest employer. If there is one sector that underscores the importance of a regional approach to economic development and planning, it is agro-food because the Western Cape's exports are primarily driven by wine, citrus and table grapes* » (2008, p. 157). Le maintien d'une exploitation du réseau ferroviaire vers le secteur du transport de fret s'explique donc, d'autre part, par le poids économiques des acteurs du secteur agro-industriel qui participent de la stratégie d'émergence de la région métropolitaine (Cliché 12).

¹⁴⁸ Entretien réalisé le 4 juin 2013.

Cliché 12. Au bord du quai d'Hermon, les entrepôts de la compagnie Kaap Agri, une entreprise de service aux agriculteurs.



Source : Baffi, 19 mars 2013.

L'importance économique de ces acteurs se répercute par ailleurs sur les mobilités des individus résidant dans les espaces voisins. En effet, faute de réseaux de transports interurbains performants et formalisés, les entreprises agro-alimentaires mettent en place des services de transport internes à l'entreprise et à destination des employés. Emelyn, interrogée dans la gare de minibus régionale de Bellville illustre cet exemple : « *I don't need public transport ; I work in a wine estate in Stellenbosch so there is a private shuttle picking me up every day* »¹⁴⁹. C. Terrié (2015, p. 76) observe un fonctionnement similaire au sein de la ferme viticole de Bosman Adama à proximité de Wellington : l'entreprise agricole met à disposition de ses employés un *shuttle* particulier et un chauffeur pour assurer leurs mobilités quotidiennes. Cette logique de désenclavement traduit la prédominance des intérêts des acteurs économiques privés dans l'organisation des réseaux de transports. Leur poids économique assure la desserte des exploitations, et l'insertion de la production agricole sud-africaine dans les échanges économiques internationaux autorise en retour les exploitants à développer des réseaux de transport privés pour assurer les mobilités de la main d'œuvre, accroissant les différenciations entre les individus.

Ces observations nous permettent dès lors de souscrire aux propos formulés par S. Graham et S. Marvin (2001, p. 195) : « *Complex terrains of winner and losers, woven into the wider social and spatial inequalities of capitalist urbanism, are inevitable*

¹⁴⁹ Entretien réalisé le 12 avril 2013.

features of the continual uneven construction, and reconstruction, of infrastructure networks between cities ». Les considérations des deux auteurs nous semblent trouver ici un écho tout à fait pertinent. Ils mettent en évidence le rôle stratégique des acteurs économiques dans la construction des réseaux et de territoires où se multiplient les inégalités, parlant de « *winner*s » et « *loser*s » qui rappellent les concepts de territoires « gagnants » et « perdants » utilisés pour rendre compte des recompositions et différenciations spatiales liées à la mondialisation (Lombard *et al.*, 2006). Enfin, en insistant sur le terme de « *reconstruction* », ils mettent en lumière la permanence des logiques économiques pour déterminer la desserte du réseau ferroviaire dans le Western Cape, l'orientation actuelle du réseau différant peu de la logique de construction qui prévalait au 19^{ème} siècle. Le réseau de transport ferroviaire de passagers et le transport de marchandise offrent un service fortement différencié, le réseau de fret autorisant le désenclavement des ressources économiques. Parallèlement, le déploiement de réseaux de transports par les acteurs économiques indique le rôle majeur de ces acteurs dans l'impulsion des processus de normalisation ayant comme conséquence d'accroître les différenciations internes au sein des espaces périphériques. Le service de transport ferroviaire de passagers suit finalement une logique similaire, en distinguant la main d'œuvre peu qualifiée des employés du secteur tertiaire, ce dernier étant représentatif de l'économie d'une métropole émergente. Finalement, dans ces espaces relégués où les pouvoirs publics sont faiblement représentés, ce sont les acteurs économiques qui assurent la fourniture de service auprès des populations exclues.

Au-delà des « ordinary cities », fabriquer des « ordinary territories »

En considérant les réseaux de transport hors des limites métropolitaines, il apparaît clairement ceux-ci se raréfient, le réseau ferroviaire indiquant par ailleurs des effets de rupture au-delà desquels l'intégration à l'aire métropolitaine est le fait de « territoires émergents », par opposition aux « territoires de l'émergence » proposés par M. Morange (2011). Les enclaves de développement ainsi construites révèlent d'autant plus l'absence de maillage territorial par les réseaux de transport autre que par les réseaux de minibus à l'échelon de la région et permettent de parler d'enclaves émergentes. Pourtant, comme le rappellent P. Messulam et N. Baron-Yelles à l'égard du réseau ferroviaire français (2013, p. 10) : « les villes moyennes représentent le troisième maillon du système métropolitain, mais elles ont besoin d'une accessibilité repensée et d'une meilleure qualité de service (distance-temps et distance-coûts, ponctualité et confort...) avec la métropole régionale. La solution unique du train express régional n'est certainement pas la plus adaptée sur tout le territoire et pour toutes ces villes. C'est en fonction de la morphologie du territoire, des caractères de densité et de linéarité de

l'urbanisation, de l'importance des trafics et des sources de financement disponibles qu'une liaison ferrée peut être pensée, surtout si cette liaison permet une désaturation des centres métropolitains et une spécialisation des pôles urbains ». Dans ce contexte, le transport ferroviaire peut ne pas être le mode de transport le plus approprié pour développer un réseau au niveau régional, mais à travers l'approche sectorielle du transport, les auteurs soulignent cependant le rôle majeur joué par les petites villes et les villes moyennes dans l'équilibre territorial. Ce constat est relayé par J. Imbernon (*in* Losch *et al.*, 2013, p. 23) lorsqu'il évoque les modalités de l'urbanisation de l'Afrique émergente : « Cette faiblesse de l'urbanisation intermédiaire (le chaînon manquant de l'urbanisation) est un handicap majeur qui limite la densification des relations villes-campagnes, clé d'une diversification économique rurale porteuse de changement structurel. C'est cette « réappropriation des territoires » en réponse à une métropolisation devenue difficilement gérable qui constitue la clef d'un nouveau développement ». On observe ici une boucle de rétroaction relative aux modalités de peuplement en Afrique : la faible accessibilité des villes intermédiaires, à l'écart des foyers de peuplement métropolitains, réduit leur centralité et entrave la densification des espaces d'entre-deux de l'archipel urbain, les maintenant en retour à l'écart des réseaux de transport.

Par ailleurs, si le manque de cohésion territoriale à l'échelle de la région métropolitaine semble être lié à des empreintes territoriales héritées, il dépend également d'une difficulté à concevoir l'urbain hors des limites des grandes villes. I. Turok (2014, p. 15) explicite ce point en rappelant que l'adhésion aux modèles de développement privilégiant les processus de « *trickle down* » a conduit à faire des villes des centres d'impulsion de la croissance économique dans les politiques publiques. Leur orientation a ainsi renforcé le cloisonnement existant entre espaces urbains et espaces ruraux, sans prendre en considération les relations complémentaires qu'ils entretiennent et les différents niveaux auxquels ils se déclinent. Là encore, le réseau ferroviaire révèle ce processus tout autant qu'il y participe : les conflits d'opérateurs sont tout autant symptomatiques de la fragmentation de la gestion du réseau que de la difficulté à concevoir les interactions entre espaces, alors que les prérogatives des opérateurs sont assignées à des échelons territoriaux spécifiques. En effet, si la distinction entre les opérateurs ferroviaires tient avant tout à la séparation entre trafic de passagers et trafic de marchandises, les tensions suscitées entre Metrorail et Transnet par l'exploitation de ligne de Malmesbury, hors du périmètre métropolitain mais au sein de l'aire fonctionnelle, dénotent la surimposition d'une logique scalaire.

Là encore, ces observations ne sont pas propres au contexte sud-africain, comme le signalent les propos de B. Losch et G. Magrin (*in* Losch *et al.*, 2013, p. 13) : « il existe

encore une Afrique des villages reculés ou l'isolement renforce une extrême pauvreté rurale – réduisent l'espace-temps, distillent des convergences entre le rural et l'urbain et contribuent à l'invention concrète de nouvelles configurations territoriales. Ces recompositions ont généralement échappé aux politiques publiques. À cause de la segmentation statistique entre le rural et l'urbain, dont la définition instable rend aléatoire la perception du réel. Mais aussi à cause de la segmentation des politiques elles-mêmes qui, en abandonnant il y a plusieurs décennies l'élaboration de stratégies de développement basées sur des visions à moyen et long terme au profit d'une gestion à court terme, a conduit à une juxtaposition d'approches sectorielles et – souvent –, à une déterritorialisation de l'action publique ». À la lumière de ces propos, il apparaît que s'il existe une normalisation des territoires situés en marge des métropoles – la normalisation étant ici entendue comme un dépassement de la seule grille d'analyse de l'apartheid pour appréhender les recompositions spatiales en cours – celle-ci correspond davantage à une « déterritorialisation de l'action publique » semblable à celle que connaissent d'autres pays africains, qu'à un processus d'inclusion socio-spatial.

La définition des « *ordinary cities* » proposée par J. Robinson (2002, p. 546) porte à considérer la multiplicité et la complexité des réseaux économiques, sociaux et culturels qui existent, afin d'imaginer l'ensemble des possibilités pour améliorer les conditions de vie tout en promouvant la croissance urbaine. En appliquant cette définition hors du territoire des métropoles, celle-ci amène à appréhender les dynamiques de territorialisation en Afrique du Sud non pas dans un cadre contraint et contraignant imposé par le haut – comme dans les précédents systèmes spatiaux – mais en questionnant au contraire les recompositions spatiales qui résulteraient de la mise en réseau des espaces par le biais des réseaux de transport. À cette question, on suggère une évolution possible en prenant en compte la perspective africaine. Contrairement à d'autres pays africains, la ruralité sud-africaine se démarque par la prédominance des grandes exploitations agricoles, face auxquelles la petite paysannerie apparaît marginalisée, et souvent restreinte au périmètre des anciens bantoustans. Cet héritage colonial justifie qu'existent « depuis la fin du régime de l'apartheid, des politiques d'encouragement des groupes « autrefois défavorisés » (selon la terminologie officielle) à investir les différentes branches de l'économie, dont l'agriculture » (Chaléard *et al.*, 2014, p. 227). La multiplication de liens de natures différentes entre la métropole et son hinterland créerait alors les conditions favorables pour voir émerger une campagne péri-urbaine située à moins grande distance que les grandes exploitations agricoles, cela alors que les espaces ruraux intra-urbains du Cap (Philippi notamment) arrivent aujourd'hui à saturation (Le Gorre, 2011). Pour cette raison, le défi de la période post post-apartheid semble

s'orienter vers la capacité des pouvoirs publics à faire des Unicitys non pas des espaces d'exception au sein du territoire national, mais des espaces d'impulsion de processus d'inclusion territorial. À partir de là pourront émerger des « *ordinary territories* », susceptibles de donner lieu à la « réappropriation des territoires » jusqu'alors absente pour recréer le chaînon manquant de l'urbanisation et un nouveau modèle de développement. Cette considération acquiert une dimension supplémentaire au regard des propos de P. Gervais-Lambony (2014, p. 359), qui éclairent le lien spécifique qui existe entre citadinité et citoyenneté, à différentes échelles : « *À multi-scalar approach to urban identity is therefore important, reflecting on the urban citizen : in general, as the inhabitant of a city, a member of a group in the city, and as an individual. These scales are not contradictory, they can be multiple, overlaid, produced by and shaping citizen identities in complex ways. This complexity, I argue, is clearly a general condition of the city's existence – no less in the south than the north – (...)* ». La nécessité de considérer l'urbain à différentes échelles, et non pas uniquement dans les limites des métropoles émergentes, apparaît dès lors particulièrement cruciale en Afrique du Sud, où construction territoriale et citoyenneté sont encore à réinventer.

Conclusion

Le début des années 2010 est marqué par un renouveau ferroviaire majeur en Afrique du Sud, exemplaire du tournant post post-apartheid en cours dans les métropoles. Le renouveau ferroviaire tient principalement à la création d'une nouvelle offre de transport en commun à destination des classes moyennes et classes aisées dans les villes. Ce changement contribue à transformer le rôle des transports en commun dans les métropoles, ceux-ci n'étant plus exclusivement orientés vers les mobilités des populations dépendantes et reléguées. La refonte de l'offre de transport indique un changement dans la structure et la gestion des opérateurs de transport, observé en particulier dans le secteur des minibus et du transport ferroviaire. La professionnalisation du secteur se manifeste par la diversification de l'offre qui ne se limite plus uniquement à une rente de captivité. La recherche de rentabilité conduit les opérateurs à adapter leur offre au profil hétérogène des citadins. Si cette diversification de l'offre peut être synonyme de fragmentation, l'émergence d'une autorité de transport métropolitaine dans le cadre de la gouvernance urbaine réaffirme les compétences de la municipalité en matière de régulation. La structure originale de l'autorité de transport du Cap, TCT, est représentative des processus liés au système spatial post post-apartheid et aux transformations relatives aux « *ordinary cities* ».

Alors que les politiques établies pendant la période post-apartheid avaient pour ambition de concilier le modèle des « *global cities* » et de l'intégration urbaine, la période du post post-apartheid repose sur la promotion d'une ville inclusive reconnaissant la diversité des citoyens ainsi que l'adoption de modèles urbains internationaux à même de considérer les métropoles sud-africaines hors du seul cadre d'analyse de l'apartheid et d'opérer une normalisation territoriale. Là encore, l'évolution du réseau ferroviaire au Cap est exemplaire de ces processus, la construction d'une ligne intra-urbaine à l'horizon 2019 consacrant l'abolition du réseau arborescent hérité. Toutefois, ce montage politique « extraordinaire » se restreint au périmètre de l'Unicity et questionne le statut des territoires qui composent l'arrière-pays capetonien. L'observation de la structuration des réseaux hors de la métropole révèle le déséquilibre de l'aire fonctionnelle et un maillage territorial irrégulier. Il resterait alors à comprendre si les métropoles constituent des enveloppes hermétiques au sein du territoire national, où le maillon d'un système territorial complexe et multi-scalaire. À l'heure actuelle, les différenciations croissantes observées aux frontières des territoires métropolitains semblent symptomatiques du « chaînon manquant de l'urbanisation » généralisables à l'ensemble des pays africains. Ainsi, la capacité des politiques publiques à transformer les « *ordinary cities* » en « *ordinary territories* » constitue un enjeu déterminant pour recréer une cohésion territoriale à l'échelon national, et une opportunité pour concevoir de nouveaux modèles de développement et de territorialisation innovants à l'échelle du continent.

Conclusion de la Partie 3

Le système spatial de la période post-apartheid demeure profondément marqué par les stigmates de l'apartheid, comme le traduit l'usage du « post ». Parmi ces stigmates, le réseau ferroviaire constitue un héritage lourd, aussi bien en raison du poids physique de l'infrastructure, que de la gravité du projet social et politique qu'il sous-tendait. Alors qu'A. Volvey rappelle la forte inertie des réseaux ferrés (2005, p. 178), dans l'Afrique du Sud post-apartheid, le chemin de fer n'est pas complètement figé : l'élagage progressif du réseau arborescent interurbain témoigne de son inadaptation au fonctionnement de l'archipel urbain. En effet, le réseau ferroviaire est bien souvent trop peu performant pour assurer les liaisons entre les îlots de l'archipel, et trop coûteux pour maintenir les liens depuis les espaces de l'entre-deux. L'inadaptation du réseau ferroviaire aux projets de reconstruction territoriale post-apartheid se décline à l'échelon intra-urbain où les nouveaux gouvernements métropolitains, nés d'un mouvement de *political rescaling* incomplet, ne parviennent pas à intégrer cette infrastructure rigide au modèle des *global cities*. Indispensable et saturé, le transport ferroviaire intra-urbain demeure le mode de transport assigné aux populations exclues et reléguées toujours plus loin des centres urbains sous l'effet de la polarisation socio-économique.

Les différentes tensions suscitées ou révélées par le chemin de fer dans les années 2000 peuvent être mises en perspective par une formule de M. Santos cité par M. Houssay-Holzschuch : « Milton Santos rappelait qu'« [a]insi, le moment passé est mort comme « temps », mais non comme « espace » (...). Il évoque ainsi l'inertie spatiale, laquelle me semble un des meilleurs moyens de décrire, comprendre et analyser les enchevêtrements contenus dans les « post- » » (2010, p. 81). Or le renouveau ferroviaire observé au Cap au tournant des années 2010 marque une bifurcation avec l'inertie spatiale du post-apartheid. La réadaptation du réseau ferroviaire aux projets d'aménagement urbain révèle un processus de normalisation à l'œuvre dans la métropole, reposant sur la réaffirmation de l'autorité des pouvoirs publics, la consolidation d'une gouvernance urbaine originale, et un changement de paradigme concernant l'orientation des politiques et le modèle de ville qui les sous-tend. La normalisation au sein de la ville post post-apartheid se lit alors à travers l'évolution de l'offre ferroviaire, non plus pensée pour assurer les mobilités des populations les plus pauvres, mais pour répondre aux aspirations et besoins de l'ensemble des citoyens alors que la construction d'un nouveau tronçon ferroviaire vient briser la structure arborescente du réseau hérité. Le dépassement du motif arborescent peut alors être appréhendé comme le passage d'une logique de co-évolution entre ville et réseau ferroviaire sous l'influence d'un État central fort, à celle d'une logique de co-construction de l'aménagement urbain et de la société sud-

africaine jusqu'alors inédite. L'enjeu reste désormais de comprendre si cette logique peut être déclinée à l'échelon interurbain, afin de voir émerger un système territorial où les différents ordres spatiaux ne seraient pas uniquement juxtaposés, mais articulés.

Conclusion générale

Malgré la rénovation de la gare centrale du Cap pour la Coupe du Monde de Football en 2010, le visiteur étranger ne peut que se sentir désemparé en fréquentant cet espace. Si l'architecture du lieu renvoie à celle d'autres gares des pays du Nord, la foule grouillante en heure de pointe rappelle à l'étranger un autre visage de la très européenne ville du Cap : celui de son double africain nommé Khayelitsha, Langa, Gugulethu ou Mitchell's Plain et situé à plusieurs dizaines de kilomètres. Centre névralgique pour la population africaine et *coloured* se déplaçant depuis les *townships* vers les centres économiques, la gare ferroviaire se situe bien souvent hors du parcours quotidien des Européens. Pourtant, depuis 2010, les frontières entre ces trajets jusqu'alors hermétiques deviennent progressivement labiles. Une centaine de Blancs traversent la gare tous les jours pour monter dans le train express qui les ramène dans les banlieues huppées ou les villes secondaires paisibles, d'autres la parcourent pour se rendre à l'arrêt du bus en site propre, MyCiti.

Ce sont ces changements que nous avons voulu appréhender dans cette thèse, en proposant une géohistoire des interactions entre ville et réseau ferroviaire en Afrique du Sud. Ce travail de recherche repose sur plusieurs hypothèses concernant ces interactions. On a souhaité montrer, dans un premier temps, comment le chemin de fer permet d'appréhender les recompositions des territoires urbains et de l'espace relationnel à travers l'analyse de l'extension de son réseau, des types de flux pris en charge et des lieux connectés. On a ensuite cherché à montrer ce que nous apprend le transport ferroviaire des pratiques sociales de ses usagers, et des intentions des aménageurs qui décident de son orientation. Enfin, lien social par excellence, ce mode de transport a toutefois imprimé une empreinte durablement ségrégative en Afrique du Sud, comme le montre la fréquentation contemporaine des gares ferroviaires. En effet, si l'orientation donnée au réseau ferroviaire en ce qui concerne le type de marchandises transportées correspond à ce qui peut être observé dans d'autres pays, en particulier dans les anciennes colonies, le chemin de fer a largement contribué à l'instauration d'une géographie de la séparation. Pour cette raison, ce travail s'est donné pour ambition d'identifier les différents processus de territorialisation en Afrique du Sud à travers le prisme des relations entre ville et réseau ferroviaire.

L'évolution de la forme du réseau ferroviaire nous a servi de guide dans cette étude. À partir de la déclinaison du motif de l'arbre, nous avons pu identifier plusieurs systèmes spatiaux sur le temps long. Chaque déclinaison du motif arborescent amène à s'interroger sur l'adaptation du réseau ferroviaire aux structures préexistantes et sur la mise en espacement qui s'opère en retour, à l'échelon interurbain et intra-urbain. L'orientation du réseau, « instrument par excellence du pouvoir » (Raffestin, 1980, p. 185), traduit en outre les

intentions des acteurs en charge de l'aménagement du territoire. Il nous a semblé alors nécessaire de nous intéresser aux pratiques sociales qui animent l'infrastructure, afin de comprendre si celle-ci s'inscrit dans un projet territorial de cohésion, ou au contraire si elle constitue un élément au sein d'un dispositif répressif. En outre, l'utilisation du terme de motif, dont l'acception renvoie aussi bien à la notion de cause qu'à celle de conséquence, souligne la réadaptation faite du réseau arborescent au sein des différents systèmes spatiaux. La déclinaison du motif arborescent dans l'évolution du réseau ferroviaire a permis, de ce fait, de souligner les éléments de continuité entre les différents systèmes spatiaux, ceux-ci se succédant davantage selon des dynamiques de glissements plutôt que par rupture.

Le motif de l'arbre trouve ses racines dans le système colonial établi dès 1652. La construction du réseau ferroviaire, initiée au 19^{ème} siècle, s'inscrit dans un modèle colonial réticulaire construit par les Britanniques et qui se surimpose à la territorialisation aréolaire développée par les colons hollandais. Dès lors, les villes ne sont plus seulement des étapes sur les réseaux maritimes internationaux : de la position de cul-de-sac, elles deviennent les têtes de pont d'un espace intérieur riche en ressources. La mise en réseau du sud de l'Afrique par les Britanniques voit se déployer la structure du réseau arborescent, faisant des villes des espaces d'articulation des différents échelons du territoire. La concomitance des changements politiques, sociaux et économiques au gré de la construction du chemin de fer explique qu'à l'émergence d'une nation en 1910 succède immédiatement la création de l'opérateur ferroviaire historique, la SAR&H. Le train s'apparente alors à un symbole de la suprématie de l'homme blanc sur les terres sauvages d'Afrique australe. Le réseau arborescent devient un instrument de sa domination économique et politique à l'échelon interurbain, tandis qu'il accompagne les premières mesures ségrégatives au sein des villes. Si l'on souscrit aux propos de C. Raffestin, l'échelle des maillages déterminant l'échelle des pouvoirs, il est manifeste de voir qu'en 1948 le réseau ferroviaire innerve le territoire sud-africain jusqu'aux limites des réserves africaines.

L'arrivée au pouvoir des partisans de l'apartheid ne constitue donc pas un véritable bouleversement dans la nature des projets politiques, mais introduit une rupture brutale par la violence avec laquelle ceux-ci sont appliqués. Déjà instrument de la suprématie blanche, le réseau ferroviaire évolue peu durant cette période : seules quelques nouvelles branches viennent prolonger le réseau existant. Pourtant, l'orientation donnée est lourde de signification : le chemin de fer devient en effet l'un des rouages du système socio-économique ségrégationniste sud-africain. Le maintien du réseau arborescent répond alors à la fonction contradictoire d'autoriser la circulation de la main d'œuvre aux échelons inter et intra-urbain, tout en renforçant la séparation sociale par son absence de connexité. Dans ce système implacable, la ville devient une synapse au sein de laquelle se déplacent les migrants

non-blancs et la longueur des mobilités révèle leur degré d'exclusion au sein de la société. Véritable utopie géographique, le projet spatial d'apartheid donne lieu à un dédoublement de l'espace relationnel et à un décrochage entre les logiques de croissance du système de villes et celles du réseau ferroviaire. La pérennité des infrastructures ferroviaires questionne le devenir de ce réseau bien au-delà des élections démocratiques : véritable marqueur de la ségrégation, cette relique de l'apartheid s'accorde mal avec les dynamiques économiques et politiques internationales durant les années 1990.

Le repli du réseau ferroviaire de passagers autour de son tronc introduit alors un nouveau glissement systémique. Cette rétraction est manifeste de la double tendance propre au système spatial post-apartheid. Elle résulte de l'adaptation d'un réseau peu performant aux logiques de compétitivité modale à l'échelon interurbain, tout en exacerbant l'exclusion socio-spatiale des populations situées hors des archipels métropolitains. À l'échelon intra-urbain, le chemin de fer participe au contraire de la consolidation d'un archipel « en négatif » : malgré l'obsolescence de sa forme, l'engorgement du réseau ferroviaire traduit la dépendance modale des populations reléguées dans les *townships* toujours plus distants. Au prolongement de l'arbre ferroviaire, symptôme de la périphérisation d'une partie des citadins, s'oppose l'instauration d'un nouveau mode de transport, le BRT (bus en site propre). Celui-ci vient consolider les corridors existant entre les principaux pôles économiques au Cap. La discordance née de cette surimposition se dénoue partiellement avec le renouveau ferroviaire caractéristique de la bifurcation vers le post post-apartheid. Ce renouveau ne se résume pas uniquement à une diversification de l'offre ferroviaire. Il implique un bouleversement dans la fabrication de l'offre de transport par les opérateurs, les modalités de la gouvernance urbaine et les pratiques des usagers. Celui-ci annonce un changement de norme majeure, faisant évoluer les modèles urbains d'un idéal d'intégration à une vision inclusive. La normalisation de la société sud-africaine se traduit par une évolution majeure dans la déclinaison du motif arborescent : le maillage du réseau ferroviaire capetonien, qui vient rappeler que l'une des fonctions initiales du transport est d'être un élément de lien social.

Ainsi, tout au long de ce travail nous avons montré que les déclinaisons du motif ferroviaire de l'arbre traduisent l'évolution de la fonction des villes aux différents niveaux d'organisation du territoire. L'interaction observée ne se résume pas à un simple lien de causalité linéaire entre ville et réseau ferroviaire, mais relève davantage d'une interaction réciproque orchestrée par le régime d'intentionnalité des acteurs. La mise en exergue du rôle joué par le pouvoir dans cette relation permet de mieux comprendre la radicalité des projets territoriaux en Afrique du Sud sur le temps long. Le cheminement réflexif mis en œuvre

permet donc d'appréhender les dynamiques de territorialisation sud-africaine dans leur complexité (Figure 124).

Figure 124. Cheminement réflexif de la thèse.

PARTIE	CHAPITRE	SYSTEME TERRITORIAL <i>nature du pouvoir</i> <i>niveau scalaire</i>		MOTIF DU CHEMIN DE FER	DYNAMIQUES DE TERRITORIALISATION
	Chapitre 1 <i>Cadre conceptuel pour penser l'interaction entre ville et réseau ferroviaire sur le temps long en Afrique du Sud</i>				
PARTIE 1	Chapitre 2	colonial	inter & intra	lignes pénétrantes	extraversion économique
	Chapitre 3	post colonial	inter & intra	mise en place de l'arbre	construction d'un espace relationnel ségrégué
PARTIE 2	Chapitre 4	apartheid	inter	prolongement de l'arbre	désorganisation de l'espace relationnel
	Chapitre 5	apartheid	intra	prolongement de l'arbre	désorganisation du territoire de fréquentation quotidienne
	Chapitre 6	transition	inter & intra	inertie de l'arbre	tentatives de raccommodage de l'espace relationnel
PARTIE 3	Chapitre 7	post apartheid	inter	prolongement de l'arbre	archipel interurbain
	Chapitre 8	post apartheid	intra	élagage de l'arbre	archipel en négatif
	Chapitre 9	post post-apartheid	intra	maillage de l'arbre	normalisation territoriale

Solène Baffi, UMR Géographie-Cités, 2015

Plus généralement, l'approche choisie permet de comprendre l'articulation entre les logiques de co-évolution de la ville et du chemin de fer et celles de la co-construction de l'espace urbain par la société sud-africaine. Cette approche sur le temps long s'inscrit

finalement dans la lignée des travaux engagés sur la notion de « *path dependence* » (Arthur, 1994 ; Martin & Simmie, 2008). L'apport de cette notion en géographie autorise à concevoir comment un ensemble de décisions passées, et donc de dynamiques de territorialisation, peuvent influencer des décisions présentes ou à venir. L'approche des dynamiques de territorialisation par cette notion met l'accent sur le poids des structures institutionnelles, mais permet également de porter l'attention sur la façon dont les acteurs peuvent tenter de s'extraire des dynamiques territoriales héritées. À travers l'éclairage porté par cette thèse sur la persistance des empreintes socio-spatiales héritées des dynamiques territoriales antérieures, notre ambition est de contribuer à la réflexion portant sur les chemins de « l'indépendance » territoriale pour la société contemporaine, c'est-à-dire la capacité de s'affranchir d'anciennes dynamiques territoriales ségrégatives. Cette ambition revêt un enjeu d'autant plus fort dans le contexte sud-africain que le seul dénominateur commun pour une partie de la population demeure encore, plus de vingt ans après les premières élections démocratiques, l'appartenance à une nation dont le projet territorial est celui de déterminer comment « vivre ensemble »¹⁵⁰.

Alors que la nécessité d'entreprendre un « raccommodage » social et spatial continue d'orienter les politiques territoriales sud-africaines (Giraut, 2005), l'analyse des dynamiques de territorialisation sur le temps long nous a amené à concevoir qu'il existe un « chaînon manquant de l'urbanisation ». Si celui-ci n'est pas propre au territoire sud-africain, la rapidité avec laquelle s'est effectuée la construction de l'espace relationnel à l'époque coloniale et le dédoublement territorial opéré durant l'apartheid permettent de concevoir l'absence d'articulation qui existe aujourd'hui entre les échelons interurbains et intra-urbains. À travers notre étude, l'effet structurant des infrastructures ferroviaires sur le temps long est réaffirmé. Il reste désormais à comprendre dans quelle mesure le chemin de fer peut participer de ce raccommodage social et spatial en Afrique du Sud : malgré sa forme, celui-ci constitue l'un des seuls éléments de continuité territoriale entre les différents niveaux d'organisation. À l'heure où la récente acquisition d'une partie des réseaux ferroviaires d'Afrique de l'Ouest par le groupe Bolloré rappelle le potentiel économique de ces infrastructures, l'ampleur du patrimoine ferroviaire sud-africain en fait un atout majeur pour le développement du pays qui justifie les investissements massifs réalisés par l'État depuis 2012. L'enjeu nous semble finalement résider dans la capacité des politiques publiques à faire de ce mode de transport non pas seulement un levier de développement économique, mais un instrument de cohésion spatiale et un support des pratiques sociales à l'échelon interurbain.

¹⁵⁰ Voir sur cette question l'Habilitation à Diriger des Recherches de M. Houssay-Holzschuch (2010).

À travers la mise en œuvre de ce saut qualitatif et quantitatif majeur en matière de développement territorial s'annonce la possibilité de voir s'affirmer un véritable tournant post post-apartheid en Afrique du Sud. Alors que jusqu'à présent les politiques publiques s'inscrivaient dans une logique de rattrapage, le renouveau ferroviaire au Cap peut être considéré comme un signe avant-coureur d'un changement de paradigme dans la planification. Celle-ci s'oriente davantage vers la construction d'un tissu urbain au sein duquel la diversité des citoyens et de leurs besoins est prise en compte. Or c'est bien de la capacité à s'extraire de ses héritages que dépend la possibilité de voir la ville du Cap s'affirmer comme une *ordinary city*, à même d'impulser des dynamiques de normalisation au-delà du seul périmètre métropolitain. Dans ce processus, le rôle des acteurs de l'aménagement est décisif, en particulier dans le contexte sud-africain où se conjuguent le poids des héritages spatiaux et la tradition d'un aménagement imposé par le haut. Néanmoins, l'élaboration de modèles de développement créatifs et diversifiés incombe également aux géographes, comme le rappelle J. Robinson (2014). À travers ses recherches, elle incite les géographes à concevoir l'urbain « *in a world of cities* », non pas seulement dans les limites assignées par les cadres théoriques traditionnels (villes du Nord, villes du Sud), mais comme un processus complexe à concevoir hors des cadres territoriaux habituels¹⁵¹. Dans un pays à l'histoire territoriale aussi complexe que l'Afrique du Sud, concevoir les dynamiques spatiales hors des cadres théoriques traditionnels apparaît tout autant être un terrain fertile de réflexion pour le géographe, qu'une nécessité pour promouvoir la construction d'une nation citoyenne et d'un territoire du « vivre ensemble ».

¹⁵¹ « *Wider theorizations of the urban also need to keep open the possibility of being disrupted by understandings of urbanization from elsewhere ; and to take care not to pre-ordain the theoretical determination of urbanization on the basis of earlier (located) rounds of theorizing, for example as simply a form of (certain theorizations of) global capitalism (...). And from the outset, the repertoire of inspiration for thinking urbanization beyond the city could be significantly widened* » (2014, p. 62).

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

Bibliographie générale

Antheaume B., Giraut F. (2002). « Les marges au cœur de l'innovation territoriale ? Regards croisés sur les confins administratifs (Afrique du Sud, France, Maroc, Niger, Togo...) ». *Historiens et géographes*, n° 379, pp. 39-58.

Arrault J.-B. (2005). « Du toponyme au concept ? Usages et significations du terme archipel en géographie et dans les sciences sociales ». *L'Espace géographique*, vol. 34, n° 4, pp. 315-328.

Arthur B. (1994). Urban systems and historical path dependence. In Arthur B., *Increasing returns and path dependence in the economy*. Michigan : Michigan University Press, 202 p.

Awotona A., Khosa M. (1995). *Transportation and movement in South African metropolitan areas especially as they concern township dwellers*. Centre for Architectural Research and Development Overseas, University of Newcastle & School of Architecture and Planning, University of Cape Town, 32 p.

Baffi S. (2010). *Les transports en commun au Cap, entre fragmentation et structuration*. Mémoire de Master 1, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 163 p.

Baffi S. (2012). « Pratique d'une métropole émergente par les usagers des transports en commun, le cas du Cap, Afrique du Sud ». *EchoGéo*, n° 21.

Baffi S. (2014). « Chemins de civilisation ? Le rail dans les politiques territoriales en Afrique du Sud ». *L'Espace géographique*, vol. 43, n° 4, pp. 338-355.

Baudelle G. (1994). *Le système spatial de la mine, l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais*. Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, tome 1, 558 p.

Bavoux J.-J. (2000). « Les réseaux ferroviaires dans les pays en développement : une structuration encore souvent déficiente ». *Flux*, n° 41, pp. 17-27.

Bavoux J.-J., Beaucire F., Chapelon L., Zembri P. (2005). *Géographie des transports*. Paris : Armand Colin, coll. « Universitaire Géographie », 231 p.

Beavon K.S.O. (1997). « Johannesburg : a city and metropolitan area in transformation ». In Rakodi C., *The urban challenge in Africa*. Tokyo : the United Nations University, 628 p.

Beavon K.S.O. (2001). « The role of transportation in the rise and decline of the Johannesburg CBD, 1886-2001 ». 20th South African Transport Conference (SATC) : « Meeting the transport challenges in Southern Africa », Pretoria 16-20 juillet 2001, 20 p.

Behrens R. (2014). « Urban mobilities : innovation and diffusion in public transport ». In Parnell S., Oldfield S., *The Routledge handbook on Cities of the Global South*. London : Routledge, 658 p.

Behrens R., Wilkinson P. (2003). *Metropolitan Transport planning in Cape Town : a critical assessment of key difficulties*. Urban Transport research group, Faculty of the building environment, University of Cape Town. Working paper n° 5, pp. 1-18.

- Bek D., Binns T., Nel E. (2004). « Catching the development train : perspectives on “top down” and “bottom up” development in post-apartheid South Africa ». *Progress in development studies*, vol. 4, n° 1, pp. 22-46.
- Bellengère A., Khan S., Lootvoet B., Vermeulin S. (2004). « Privatiser pour mieux réguler ? Le pari de Durban en matière de transport public ». *Autrepart*, n° 32, p. 75.
- Benit C. (1998). « Gouvernement urbain et production de la ségrégation : quelles leçons de la ville d’apartheid ? Une comparaison Johannesburg - Los Angeles ». *Revue européennes des migrations internationales*, vol. 14, n° 1, pp. 159-192.
- Bénit C., Gervais-Lambony P. (2003). « La mondialisation comme instrument politique local dans les métropoles sud-africaines (Johannesburg et Ekurhuleni) : les pauvres” face aux vitrines” ». *Annales de Géographie*, n° 634, pp. 628–645.
- Bénit C., Morange M. (2004). « Les domestiques, la ville et l’accès à l’emploi au Cap et à Johannesburg : logiques de proximité et logiques de réseau ». *Revue Tiers Monde*, vol. 45, n°179, pp. 539-656.
- Bénit C., Christopher A., Gervais-Lambony P. (2006). « Métropoles sud-africaines : le local en otage ? ». In Lombard J., Mesclier É., Velut S., *La mondialisation côté Sud*. Paris : IRD Éditions & ENS, 496 p.
- Berry B. (1964). « Cities as systems within systems of cities ». *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, vol. 13, n° 1, pp. 149-163.
- Bickford-Smith V. (2009). « Creating a City of the Tourist Imagination : The Case of Cape Town, The Fairest Cape of Them All” ». *Urban Studies*, vol. 46, pp. 1763-1785.
- Bickford-Smith V., Worden N., Van Heyningen E. (1999). *Cape Town in the twentieth century : an illustrated social history*. Cape Town : David Phillip publishers, 255 p.
- Blanchon D. (2009). *L’espace hydraulique sud-africain*. Paris : Karthala, 294 p.
- Bonnafous A., Plassard F. (1974). « Les méthodologies usuelles de l’étude des effets structurants de l’offre de transport ». *Revue économique*, vol. 25, n° 2, pp. 208-232.
- Bonner P. (2011). « South African society and culture, 1910-1948 ». In Ross R., Kelk Mager A., Nasson B., *The Cambridge history of South Africa*. Vol. 2. Cambridge University Press, 736 p.
- Booyens M.J., Akpa E.E. (2014). « Minibus driving behaviour on the Cape Town to Mthatha route ». 33th South African Transport Conference (SATC) : «Leading transport into the future », Pretoria 7-10 juillet 2014, pp. 761-770.
- Borraine A., Crankshaw O., Engelbrecht C., Gotz G., Mbanga S., Narsoo M., Parnell S. (2006). « The state of South African Cities a decade after democracy ». *Urban Studies*, vol. 43, n° 2, pp. 259-284.
- Bremner L. (2013). « Featured graphic. Taxi hand signals in Johannesburg ». *Environment and Planning A*, vol. 45, pp. 1260-1261.
- Brenner N. (2004). *New State spaces : urban governance and the rescaling of statehood*. Oxford : Oxford University Press. 384 p.

- Bretagnolle A. (1999). *Les systèmes de villes dans l'espace-temps : effets de l'accroissement de la vitesse des déplacements sur la taille et l'espacement des villes*. Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 298 p.
- Bretagnolle A. (2003). « Vitesses et processus de sélection hiérarchique dans le système des villes françaises ». In Pumain D., Mattéi F., *Données Urbaines*. Tome 4. Paris : Anthropos, coll. « Economica », 433 p.
- Bretagnolle A. (2009). *Villes et réseaux de transport : des interactions dans la longue durée (France, Europe, États-Unis)*. Habilitation à diriger des recherches, tome 3. Université Panthéon-Sorbonne-Paris 1, 203 p.
- Bretagnolle A. (2014). « Les effets structurants des transports, une question d'échelles ? » *L'Espace Géographique*, vol. 43, n° 1, pp. 63-65.
- Bretagnolle A., Giraud T., Mathian H. (2008). « La mesure de l'urbanisation aux Etats-Unis, des premiers comptoirs coloniaux aux Metropolitan Areas (1790-2000) ». *Cybergeo: European Journal of Geography*.
- Bretagnolle A., Robic M.-C. (2005). « Révolutions des technologies de communication et représentations du monde ». *L'information géographique*, vol. 69, n° 2, pp. 150-167.
- Browett J.G. (1976). « The application of a spatial model to South Africa's development regions ». *Geographical Journal*, vol. 58, n° 2, pp. 118-129.
- Browett J.G., Fair T.J.D. (1974). « South Africa, 1870-1970 : A View of The Spatial System ». *South African Geographical Journal*, vol. 56, n° 2, pp. 111-120.
- Cameron B., Maeder T. (1996). « Evolving urban transport policy, a review of critical issues and emerging policy principles ». *Urban Forum*, vol. 6, n° 2, pp. 43-59.
- Caralp R. (1951). « L'évolution de l'exploitation ferroviaire en France ». *Annales de Géographie*, vol. 60, n° 322, pp. 321-336.
- Carmody P. (2002). « Between Globalisation and (Post) Apartheid : The Political Economy of Restructuring in South Africa ». *Journal of Southern African Studies*, vol. 28, n° 2, pp. 255-275.
- Cattan N., Pumain D., Saint-Julien T., Rozenblat C. (1999). *Le système des villes européennes*. Paris : Economica, 193 p.
- Chaléard J.-L., Chanson-Jabeur C., Béranger C. (2006). *Le chemin de fer en Afrique*. Paris : Karthala. 401 p.
- Chaléard J.-L., The Anh D., Huamantincó A., Koffi-Didia A.M., Mesclier É., Monin É., Moustier P., Ninot O. (2014). « Spécificités des systèmes de productions agricoles et d'élevage à la périphérie des métropoles du Sud. Réflexions à partir de cinq cas ». In Chaléard J.-L., *Métropoles aux Suds, le défi des périphéries ?* Paris : Karthala, pp. 225-242.
- Chaudoir P. (2007). « La ville événementielle : temps de l'éphémère et espace festif ». *Géocarrefour*, vol. 82, n° 3.
- Cheneau-Loquay A. (2000). « Un programme de recherche de l'UMR CNRS REGARDS. Pour un observatoire de l'insertion et des technologies de l'information et de la communication en Afrique. Illustration dans le domaine du commerce informel ». *Géocarrefour*, vol. 75, n° 1, pp. 93-95.

- Cheneau-Loquay A. (2007). « Technologies de la communication, réseaux et territoire dans les pays en voie de développement ». In Mezouaghi M., *Le Maghreb dans l'économie numérique*. Institut de recherche sur le Maghreb contemporain (IRMC), 339 p.
- Chevalier S. (2010). « Les Black Diamonds” existent-ils? Médias, consommation et classe moyenne en Afrique du Sud ». *Sociologies pratiques*, vol. 1, n° 20, pp. 75-86.
- Christopher A.J. (1984). *South Africa : The Impact of Past Geographies*. Claremont : Juta & Company, 108 p.
- Christopher A.J. (1976). *Southern Africa*. Dawson : Folkestone, 292 p.
- Christopher A.J. (1994). *The Atlas of Apartheid*. Londres : Routledge. 212 p.
- Christopher A.J. (1997). « Racial land zoning in urban South Africa ». *Land use policy*, vol. 14, n° 4, pp. 311-323.
- Cilliers W.W., Nagel P.J.A. (1994). « Logistics trends in South Africa ». *International journal of physical distribution and logistic management*, vol. 24, n°7, pp. 4-14.
- Clark P., Crous W. (2002). « Public transport in metropolitan Cape Town : past, present and future ». *A Transnational transdisciplinary Journal*, vol. 22, n° 1, pp. 77-101.
- Coquéry-Vidrovitch C. (1993). « La ville coloniale lieu de colonisation” et métissage culturel ». *Afrique contemporaine*, numéro spécial, pp. 11-22.
- Coussy J. (1999). « La réinsertion de l'Afrique du Sud dans l'économie internationale ». *Revue Tiers Monde*, vol. 40, n° 159, pp. 667-691.
- Czeglédy A.P. (2004). « Getting Around Town : Transportation and the Built Environment in Post-Apartheid South Africa ». *City & Society*, vol. 16, n° 2, pp. 63-92.
- Dagorn R., Guillaume P. (2002.) « Howard et les pervers. Une utopie sud-africaine ». *Historiens et géographes*, n° 379, pp. 21-30.
- Dargay J., Gatley D., Sommer M. (2007). « Vehicle ownership and income growth, worldwide : 1960-2030 ». *The Energy journal*, vol. 28, n° 4, pp. 143-170.
- Davies R.J. (1967). « The South African Urban Hierarchy ». *South African Geographical Journal*, vol. 49, n° 1, pp. 9-20.
- Davies R.J. (1972). *The urban geography of South Africa*. Institute for social research, Durban : University of Natal, 259 p.
- Davies, R.J., (1981). « The spatial formation of the South African City ». *GeoJournal*, n° 2 (S2), pp. 59-72.
- De Certeau M. (1990). *L'invention du quotidien*. Tome 1, Arts de faire. Paris : Gallimard, coll. « Folio essai », 349 p.
- Debrie J. (2007). « Géohistoire d'un tracé technique : frontières et réseaux en Afrique de l'Ouest continentale francophone” ». *Flux*, vol. 70, n° 4, pp. 49-58.
- Debrie J., Steck B. (2001). « L'enclavement, réévaluation théorique et application à l'Afrique de l'Ouest ». *L'espace géographique*, vol. 30, n° 1, pp. 26-36.
- Debrie J., Comtois C. (2010). « Une relecture du concept de corridors de transport : illustration comparée Europe/Amérique du nord ». *Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 58, pp. 127-144.

- Debrie J., Eliot E., Steck, B. (2003). « Mondialisation des réseaux de circulation en Afrique de l'Ouest ». *Mappemonde*, n° 71, pp. 7-12.
- Drevelle M. (2010). *Spatial mismatch and public transports in Cape Town. Écarts et tensions entre objectifs métropolitains et enjeux d'une reconfiguration des transports urbains*. Mémoire de Master 2, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 147 p.
- Dobruzskes F., Hubert M., Laporte F., Vidars C. (2011). « Réorganisation d'un réseau de transport collectif urbain, ruptures de charge et mobilités éprouvantes à Bruxelles ». *Articulo - Journal of Urban Research*, n° 7.
- Donaldson R. (2006). « Mass rapid rail development in South Africa's metropolitan core : towards a new urban form ? ». *Land Use Policy*, vol. 23, pp. 344-352.
- Dubresson A. (2005). « Métropolisation institutionnelle et spatialités économiques au Cap (Afrique du Sud) ». *Revue Tiers Monde*, vol. 46, n° 81, pp. 21-44.
- Dubresson A. (2008). « Urbanisme entrepreneurial, pouvoir et aménagement. Les City Improvement Districts au Cap ». In Dubresson A., Jaglin S., *Le Cap après l'apartheid, gouvernance métropolitaine et changement urbain*. Paris : Karthala, 282 p.
- Dubresson A., Jaglin S. (2008). *Le Cap après l'apartheid, gouvernance métropolitaine et changement urbain*. Paris : Karthala, 282 p.
- Dubresson A., Jaglin S. (2011). « Le Cap ou l'épuisement d'une transition négociée ». In Lorrain D., *Métropoles XXL en pays émergents*. Paris : Presses de Sciences-Po, 404 p.
- Dugard J. (2001). *From low intensity war to mafia war : taxi violence in South Africa (1987-2000)*. Violence and transition series, vol. 4. Centre for the study of violence and reconciliation, 46 p.
- Dupuy G. (1987). « Vers une théorie territoriale des réseaux : une application au transport urbain ». *Annales de Géographie*, vol. 96, n° 538, pp. 658-679.
- Dupuy G., Offner J.M. (2005). « Réseau : Bilans et perspectives ». *Flux*, vol. 4, n° 62, pp. 38-46.
- Earle C. V. (1977). « The first english towns of North America ». *Geographical review*, vol. 67, n° 1, pp. 34-50.
- Elias N. (2014). *Du temps*. Paris : Fayard, coll. « Pluriel », 223 p.
- Elissalde B. (2000). « Géographie, temps et changement spatial ». *L'Espace géographique*, n° 29, pp. 224-236.
- Enaux C., Lannoy P., Lord S. (2011). « Les mobilités éprouvantes. Regards sur les pénibilités des déplacements ordinaires ». *Articulo - Journal of Urban Research*, n° 7.
- Etherington N., Harries P., Mbenga B. K. (2010). « From colonial hegemonies to imperial conquest, 1840-1880 ». In Hamilton C., Mbenga B. K., Ross R., *The Cambridge History of South Africa*. Vol. 1. New York : Cambridge University Press, 472 p.
- Fair T. J. D., (1976). « Polarisation, dispersion and decentralisation in the South African space economy ». *South African Geographical Journal*, vol. 58, n° 1, pp. 40-56.
- Farrington J., Farrington C. (2005). « Rural accessibility, social inclusion and social justice : towards conceptualisation ». *Journal of Transport Geography*, vol. 13, n° 1, pp. 1-12.

- Fauvelle-Aymar F.-X. (2006). *Histoire de l'Afrique du Sud*. Paris : Seuil, coll. « L'univers historique », 431 p.
- Floor B. (1985). *The history of national roads in South Africa*. Stellenbosch : CTP Book Printers, 104 p.
- Fol S., Gallez C. (2013). « Mobilité, accessibilité et équité : pour un renouvellement de l'analyse des inégalités sociales d'accès à la ville ». Colloque international du Labex Futurs Urbains : « Enjeux interdisciplinaires émergents pour comprendre, projeter et fabriquer la ville de demain », Marne-la-Vallée 16-18 janvier 2013, pp. 1-10.
- Foster J. (2003). "Land of contrasts" or "Home we have always known" ? The SAR&H and the imaginery geography of White South African nationhood, 1900-1930 ». *Journal of Southern Urban Studies*, vol. 29, n° 3, pp. 657-680.
- Foster J. (2005). « Northward, upward : stories of train travel, and the journey towards white South African nationhood, 1895-1950 ». *Journal of Historical Geography*, vol. 31, n° 2, pp. 296-315.
- Foster J. (2008). *Washed with sun : landscapes and the making of white South Africa*. Pittsburgh : University of Pittsburg Press, 336 p.
- Fourie C., Lubbe B. (2006). « Determinants of selection of full-service airlines and low-cost carriers - A note on business travellers in South Africa ». *Journal of Air Transport Management*, vol. 12, n° 2, pp. 98-102.
- Frémont A. (2014). « Au-delà du mythe, les transports : un levier pour des projets de territoires ? ». *L'Espace géographique*, 2014, vol. 43, n° 1, pp. 58-61.
- Frétigny J.-B. (2013). *Les mobilités à l'épreuve des aéroports : des espaces publics aux territorialités en réseau*. Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 640 p.
- Freund B. (1999). « Economie et ville d'apartheid ». In Gervais-Lambony P., Jaglin S., Mabin A., *La question urbaine en Afrique australe*, Paris : Karthala, 332 p.
- Freund B. (2007). *The African city: a history*. New York : Cambridge University Press, 214 p.
- Freund B. (2008). « La ville sud-africaine est-elle encore "post-apartheid" ? Elément de réflexion à partir du Cas de Durban ». *Revue Tiers Monde*, vol. 196, n° 4, pp. 741-758.
- Freund B. (2011). « South Africa: the Union years, 1910-1948 - political and economic foundations ». In Ross R., Kelk Mager A., Nasson B., *The Cambridge history of South Africa*. Vol. 2. New York : Cambridge University Press, 736 p.
- Gallez C., Kaufmann V. (2009). « Aux racines de la mobilité en sciences sociales ». In Flonneau M., Guigueno V. *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ?* Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 331 p.
- Gervais-Lambony P. (1997). *L'Afrique du Sud et les Etats voisins*. Paris : Armand Colin, « collection U », 254 p.
- Gervais-Lambony P., Guillaume B. (1999). « Odi-Moretele : "urbanisation déplacée" et réintégration territoriale en Afrique du Sud ». *L'Espace géographique*, vol. 28, n° 2, pp. 159-169.

- Gervais-Lambony P. (2014). « Contentious identities? Urban space, cityness and citizenship ». In Parnell S., Oldfield S., *The Routledge handbook on Cities of the Global South*. London : Routledge, 658 p.
- Giraut F. (2005). *Fabriquer des territoires : Utopies, modèles et projets*. Habilitation à Diriger des Recherches. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 296 p.
- Giraut F. (2013). « Territoire multisitué, complexité territoriale et postmodernité territoriale : des concepts opératoires pour rendre compte des territorialités contemporaines ? ». *L'Espace géographique*, vol. 42, n° 4, pp. 293-305.
- Giraut F., Maharaj B. (2002). « Contested terrains : cities and hinterlands in post-apartheid boundary delimitations ». *GeoJournal*, vol. 57, n° 1, p. 15-27.
- Giraut F., Vacchiani-Marcuzzo C. (2009). *Territories and urbanization, Atlas and geo-historical information system (DYSTURB)*. Paris : IRD éditions, CD Rom, 80 p.
- Goldstein A. (2001). « Infrastructure Development and Regulatory Reform in Sub-Saharan Africa: The Case of Air Transport ». *The World Economy*, vol. 24, n° 2, pp. 221-248.
- Gourou P. (1982). *Terre de bonne espérance. Le monde tropical*. Paris : Plon, 443 p.
- Graham S., Marvin S. (2001). *Splintering urbanism : networked infrastructures, technological mobilities and the urban conditions*. London : Routledge, 479 p.
- Gregory I.N., Healey R.G. (2007). « Historical GIS : structuring, mapping and analysing geographies of the past ». *Progress in Human Geography*, vol. 31, n° 5, pp. 638-653.
- Guillaume P. (1997). « Du blanc au noir... Essai sur une nouvelle ségrégation dans le centre de Johannesburg ». *L'Espace géographique*, vol. 26, n° 1, pp. 21-33.
- Guinard P. (2011). « L'art public de l'apartheid à Johannesburg, un patrimoine ? Le cas de la statue de Carl Von Brandis ». *Géographie et cultures*, n° 79, pp. 89-108.
- Haggett P. (1973). *L'analyse spatiale en géographie humaine*. Paris : Armand Colin, 390 p.
- Henshaw P. (1998). "The key to South Africa" in the 1890's : Delagoa Bay and the origins of the South African War ». *Journal of South African Studies*, vol. 24, n° 3, pp. 527-543.
- Hindson D. (2002). « Fragmentation et intégration dans une ville de l'après apartheid : le cas de Durban ». In Navez-Bouchanine F., *La fragmentation en question*. Paris : L'Harmattan, 411 p.
- Houssay-Holzschuch M. (1996). *Mythologies territoriales en Afrique du Sud*. Paris : CNRS éditions, coll. « Espaces et milieux », 104 p.
- Houssay-Holzschuch M. (1997). *Le territoire volé*. Thèse de Doctorat, Université Paris-Sorbonne (Paris IV), 285 p.
- Houssay-Holzschuch M. (1999). *Le Cap ville sud-africaine, Ville blanche, vies noires*. Paris : l'Harmattan, coll. « Géographie et cultures », 276 p.
- Houssay-Holzschuch M. (2010). *Crossing boundaries. Vivre ensemble dans l'Afrique du Sud post-apartheid*. Habilitation à Diriger des Recherches, Paris 1 Université Panthéon-Sorbonne, vol. 3, 270 p.
- Houssay-Holzschuch M., Teppo A. (2009). « A mall for all ? Race and public space in post-apartheid Cape Town ». *Cultural geographies*, vol. 16, n° 3, pp. 351-379.

- Huchzermeyer M. (2003). « A legacy of control ? The capital subsidy for housing and informal settlement intervention in South Africa ». *Intervention Journal of urban and regional research*, vol. 27, n° 3, pp. 591-612.
- Human Rights Commission (South Africa). (1992). *The two South Africa's : a people geography*. Braamfontein : Human Rights Commission, 30
- Jaglin S. (2008). « Differentiating networked services in Cape Town : Echoes of splintering urbanism ? » *Geoforum*, vol. 39, n° 6, pp. 1897-1906.
- Jaglin S. (2012). « Services en réseaux et villes africaines : l'universalité par d'autres voies ? » *L'Espace géographique*, vol. 41, n° 1, pp. 51-67.
- Jaglin S. (2014). « Regulating service delivery in southern cities : rethinking urban heterogeneity ». In Parnell S., Oldfield S., *The Routledge handbook on Cities of the Global South*. London : Routledge, 658 p.
- Jaglin S., Dubresson A. (2015). *Eskom, électricité et pouvoir en Afrique du Sud*. Paris : Karthala, 224 p.
- Jefferson M. (1928). « The civilising rails ». *Economic Geography*, vol. 4, n° 3, pp. 217-231.
- Jenkins P., Wilkinson P. (2002). « Assessing the Growing Impact of the Global Economy on Urban Development in Southern African Cities ». *Cities*, vol. 19, n° 1, pp. 33-47.
- Jennings G. (2015). « Finding our balance: Considering the opportunities for public bicycle systems in Cape Town, South Africa ». *Research in Transportation Business & Management*, vol. 15, pp. 6-14.
- Johnson R. B., Onwuegbuzie A. J., Turner L. A. (2007). « Toward a definition of mixed methods research ». *Journal of Mixed Methods Research*. vol. 1, n° 2, pp. 112-133.
- Jones T. (1999). « The South African transport sector in the 1970's ». *South African Journal of Economic History*, vol. 14, n°1-2, pp. 162-194.
- Jones T. (2003). « The freight transport sector in the 1990's ». *South African Journal of Economic History*, vol. 18, n°1-2, pp. 213-237.
- Jorgensen A. (2010). *The 150th anniversary of the first railwats and the 10th anniversary of the Railroad Association of South Africa*. Johannesburg : Chris Van Rensburg Publications, 344 p.
- Kansky K. J. (1963). *Structure of transportation networks : relationships between network geometry and regional characteristics*. Chicago : University of Chicago, 155 p.
- Kaufmann V. (2002). « Temps et pratiques modales. Le plus court est-il le mieux ? » *Recherche Transports Sécurité*, n° 75, pp. 131-143.
- Kaufmann V. (2005). « Mobilités et réversibilités : vers des sociétés plus fluides ? ». *Cahiers internationaux de sociologie*, n° 118, p. 119-135.
- Khosa M.M. (1992). « Routes, ranks and rebels : feuding in the Taxi Revolution ». *Journal of Southern African Studies*, vol. 18, n° 1, pp. 232-251.
- Khosa M.M. (1995). « Transport and popular struggles in South Africa ». *Antipode*, vol. 27, n° 2, pp. 167-188.
- Khosa M.M. (1999). « Les transports urbains et les changements sociaux en Afrique du Sud ». In Rennes J.-M., *La recherche sur la ville en Afrique du Sud*. Paris : Anthropos, 252 p.

- Kiloh M. (2000). *A fighting union : an oral history of the South African Railway and Harbour Workers Union, 1936-1998*. Randburg : Raven Press, 284 p.
- Le Berre M.-Y. (1995). « Territoires ». In Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris : Economica, 1167 p.
- Le Capitaine J.-Y. (2013). « L'inclusion n'est pas un plus d'intégration : l'exemple des jeunes sourds ». *Empan*, vol. 89, n° 1, p. 125.
- Le Gorre, G. (2011). *L'inscription de la zone horticole de Philippi dans les réseaux d'approvisionnement et le projet métropolitain du Cap (Afrique du Sud)*. Mémoire de Master 2, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 111 p.
- Lemanski C. (2007). « Global Cities in the South : Deepening social and spatial polarisation in Cape Town ». *Cities*, vol. 24, n° 6, pp. 448-461.
- Lemon A. (1982). « Migrant labour and frontier commuters” : reorganising South Africa's black labour supply ». In Smith D. M., *Living under apartheid*. London : George Allen & Unwin, 256 p.
- Lester A. (1998). « Reformulating identities : British settlers in early nineteenth-century South Africa ». *Transactions of the Institute of British geographers*, vol. 23, n° 4, pp. 515-531.
- Legassick M., Ross R. (2010). « From slave economy to settler capitalism : the Cape colony and its extensions, 1800-1854 ». In Hamilton C., Mbenga B. K., Ross R., *The Cambridge History of South Africa*. Vol. 1. New York : Cambridge University Press, 472 p.
- Lorrain D. (2011). *Métropoles XXL en pays émergents*. Paris : Presses de Sciences-Po, 404 p.
- L'Hostis A. (2014). *Le détour, la pause et l'optimalité. Essai sur la distance et ses apports au transport et à l'urbanisme*. Habilitation à diriger des recherches, Université Paris-Est, 225 p.
- Luke R., Walters, J. (2013). « Overview of the developments in the domestic airline industry in South Africa since market deregulation ». *Journal of Transport and Supply Chain Management*, vol. 7, n° 1, pp. 1-11.
- Lombard J., Steck B. (2004). « Quand le transport est d'abord un lieu ! » *Autrepart*, vol. 32, n° 4, pp. 3-19.
- Lombard J., Mesclier É., Velut S. (2006). *La mondialisation côté Sud. Acteurs et territoires*. Paris : IRD Éditions & ENS, 496 p.
- Lombard J., Ninot O. (2012). « Des mobilités aux transports. Regards croisés en Afrique de l'Ouest ». *Echogéo*, n°20.
- Losch B., Magrin G., Imbernon J. (2013). *Une nouvelle ruralité émergente - Regards croisés sur les transformations rurales africaines*. Montpellier : Cirad, 46 p.
- Mabin A. (1977). *The making of colonial capitalism : intensification and expansion in the economic geography of the Cape colony, South Africa, 1854-1899*. Geography Thesis, University of the Witwatersrand, 355 p.
- Mabin A. (2006). « La suburbanisation en Afrique du Sud : entre héritage et innovation ». In Lombard J., Mesclier É., Velut S., *La mondialisation côté Sud. Acteurs et territoires*. Paris : IRD Éditions & ENS, 496 p.

- Maharaj B., Mpungose J. (1994). « The erosion of residential segregation in South Africa : the greying” of Albert Park in Durban ». *Geoforum*, vol. 25, n° 1, pp. 19-32.
- Mathian H., Sanders L. (2014). *Objets géographiques et processus de changement*. Londres : ISTE, 178 p.
- Marks S. (2010). « War and Union, 1899-1910 ». In Hamilton C., Mbenga B. K., Ross R., *The Cambridge History of South Africa*. Vol. 1. New York : Cambridge University Press, 472 p.
- Martin R., Simmie J. (2008). « Path dependence and local innovation system in city-regions ». *Innovation: management, policy & practice*. vol. 10, n° 1-2, pp. 183-196.
- Maylam P. (1990). «The rise and decline of urban apartheid in South Africa ». *African Affairs*, 89, vol. 354, pp. 57-84.
- Mc Carthy J.J., Swilling M. (1985). « South Africa's emerging politics of bus transportation ». *Political Geography Quarterly*, vol. 3, pp. 235-249.
- Mc Caul C. (1991). *No easy ride : the rise and future of the Black taxi industry*. Johannesburg : South African institute of Race Relations, 126 p.
- Mc Donald D.A., Smith L. (2004). « Privatising Cape Town : from apartheid to neo-liberalism in the mother city ». *Urban Studies*, vol. 41, n° 8, pp. 1461-1484.
- Mc Gaffin R., Watson V. (2008). « Les projets de développement intégré et localisé. Le cas du corridor de Wetton Lansdowne Philippi ». In Dubresson A., Jaglin S., *Le Cap après l'apartheid*. Paris : Karthala, 282 p.
- Mc Kenzie R.D. (1927). « The concept of dominance and world-organization ». *American Journal of sociology*, vol. 33, n° 1, pp. 28-42.
- Messulam P., Baron-Yelles N. (2013). « Réseau ferré, mobilités spatiales et dynamiques des territoires ». *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, n° 113, 12 p.
- Miescher G. (2012). «Arteries of Empire: On the Geographical Imagination of South Africa's Railway War, 1914/1915 ». *Kronos*, n° 11, pp. 22-46.
- Miraftab F. (2004). « Neoliberalism and casualization of public sector services : the case of waste collection services in Cape Town, South Africa ». *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 28, n° 4, pp. 874-892.
- Moine A. (2006). « Le territoire comme un système complexe. Des outils pour l'aménagement et la géographie ». *L'Espace géographique*, vol. 35, n° 2, pp. 115-132.
- Morange M. (2011). « "Émergence locale" et régénération urbaine au centre-ville du Cap ». *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, pp. 348-360.
- Musil C., Ninot O., Baffi S., Drevelle M. (2014). « Évolutions des systèmes de transport urbain en périphérie du Cap et de Hanoï - entre pragmatisme et ambitions métropolitaines ». In Chaléard J.-L., *Métropoles aux Suds. Le défi des périphéries ?* Paris : Karthala, 444 p.
- Naudé W. (2008). « Is there a spatial mismatch in South Africa's metropolitan la bour market ? ». *Cities*, vol. 25, pp. 268-276.
- Navez-Bouchanine F. (2002). *La fragmentation en question*. Paris : L'Harmattan, 411 p.
- Nel E., Rogerson C. M. (2009). « Re-thinking spatial inequalities in South Africa : Lessons from international experience ». *Urban Forum*, vol. 20, n° 2, pp. 141-155.

- Ninot O. (2003). *Vie de relations, organisation de l'espace et développement en Afrique de l'Ouest : la région de Tambacounda au Sénégal*. Thèse de Doctorat, Université de Rouen, 460 p.
- Ninot O. (2014). « À propos des relations entre transport, territoire et développement ». *L'Espace Géographique*, 2014, vol. 43, n° 1, pp. 61-62.
- Nock O. S. (1971). *Railways of Southern Africa*. London : Black, 243 p.
- Offner J.-M. (1993). « Les effets structurants du transport, mythes politiques, mystification technique ». *L'espace géographique*, n° 3, pp. 233-242.
- Offner J.-M., Pumain D. (1996). *Réseaux et territoires, significations croisées*. Paris : Éditions de l'Aube, 280 p.
- Olivieschi V. N. (2013). *Transport ferroviaire : schéma d'analyse pour améliorer la performance du rail en Afrique sub-saharienne*. SSATP - Programme de politiques de transport en Afrique, document de travail n° 94, 95 p.
- Oppenheim N. (2010). « La mobilité comme accessibilité, dispositions et épreuve : trois paradigmes expliquant le caractère éprouvant des déplacements à Paris ». *Articulo - Journal of Urban Research*, n° 7.
- Padayachee V., Habib A. (1999). « Afrique du Sud : pouvoir, politique et stratégie économique dans la transition démocratique ». *Revue Tiers Monde*, vol. 40, n. 159, pp. 499-529.
- Parrochia D. (2005). « Quelques aspects historiques de la notion de réseau ». *Flux*, vol 62, n° 4, pp.10-20.
- Paulus F. (2004). *Coévolution dans les systèmes de villes : croissance et spécialisation des aires urbaines françaises de 1950 à 2000*. Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 406 p.
- Pieterse E. (2006). « Building with ruins and dreams : Some thoughts on realising integrated urban development in South Africa through crisis ». *Urban Studies*, 43, pp. 285-304.
- Pieterse E. (2008). Regional development : strategies for the future. In State of the Province Report 2008. pp. 155-164.
- Pirie G. (1982). « The decivilizing rails : railways and underdevelopment in Southern Africa » *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 73, n° 4, p. 221-228.
- Pirie G. (1982a). « Railway plantations and railway sleepers in South Africa, 1910-1937 ». *Suid-Afrikaanse Bosbouydskrif*, n° 122, pp. 59-62.
- Pirie G. (1982b). « Sleepers beside tracks : housing in South Africa's state railway corporation, 1910-1980 ». *South African Geographical Journal*, vol. 64, n° 2, pp. 144-154.
- Pirie G. (1987). « African township railways and the South African state, 1902-1963 ». *Journal of Historical Geography*, vol. 13, n° 3, pp. 283-295.
- Pirie G. (1986). « "The Cape colony's Railway protector of Natives", 1904 ». *Journal of Transport History*, n° 1, pp. 80-92.
- Pirie G. (1988). « Racial Segregation on South African Trains, 1910-1928 : Entrenchment and Protest ». *South African Historical Journal*, vol. 20, n° 1, pp. 75-93.

- Pirie G. (1989). « Dismantling railway apartheid in South Africa, 1975-1988 ». *Journal of African Contemporary studies*, vol. 8, n° 1, pp. 181-199.
- Pirie G., (1992). « Rolling Segregation into Apartheid : South African Railways, 1948-53 ». *Journal of Contemporary History*, vol. 27, n°4, pp. 671-693.
- Pirie G. (1992a). « White Railway Labour in South Africa, 1873-1924 ». In Morrell R., *White but poor : essays on the history of poor whites in Southern Africa, 1880-1940*. Pretoria : University of South Africa, 224 p.
- Pirie G. (1992b). « Travelling under apartheid ». In Smith D.M., *The apartheid city and beyond : urbanization and social change in South Africa*. London : Routledge, pp. 172-181.
- Pirie G. (1993). « Railways and labour migration to the Rand mines : constraints and significance ». *Journal of Southern African Studies*, vol. 19, n° 4, pp. 713-730.
- Pirie G. (1993b). « Slaughter by steam : railway subjugation of ox-wagon in the Eastern Cape and Transkei, 1886-1910 ». *The International Journal of African Historical Studies*, vol. 26, n° 2, pp. 319-343.
- Pirie G. (2010). « Trajectories of North-South City Inter-relations : Johannesburg and Cape Town, 1994-2007 ». *Urban Studies*, vol. 47, pp. 1985-2002.
- Pirie G., Parnell S., Pieterse E. (2014). *Africa's urban revolution*. London and New York : Zed Books, 320 p.
- Posel D. (2011). « The Apartheid project, 1948-1970 ». In Ross R., Kelk Mager A., Nasson B., *The Cambridge history of South Africa*. Vol. 2. New York : Cambridge University Press, 736 p.
- Preston J., Rajé F. (2007). « Accessibility, mobility and transport-related social exclusion ». *Journal of Transport Geography*, vol. 15, pp. 151-160.
- Preston-Whyte E. (1982). « Segregation and interpersonal relationships : a case study of domestic service in Durban ». In Smith D. M., *Living under apartheid*. London : George Allen & Unwin, 256 p.
- Pumain D. (1982). « Chemin de fer et croissance urbaine en France au XIXe siècle ». *Annales de Géographie*, vol. 91, pp. 529-550.
- Pumain D. (1995). « Les systèmes de villes ». In Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris : Economica, 1167 p.
- Pumain D. (1997). « Pour une théorie évolutive des villes ». *L'Espace géographique*, vol. 26, n. 2, pp. 119-134.
- Pumain D., Sanders L., Saint-Julien T. (1989). *Villes et auto-organisation*. Paris : Economica, 191 p.
- Pumain D., Saint-Julien T. (2010). *Analyse spatiale, les localisations*. Paris : Armand Colin. 190 p.
- Purkis A.J. (1978). *The terms of labour on the Cape Railways, 1871-1885*. University of Cape Town, 10 p.
- Radovic T. (2011). *Entre compétitivité internationale et développement : la "ville créative" au Cap*. Mémoire de Master 2, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. 96 p.

- Radovic T. (2011b). « Inégalités et pouvoir au centre-ville du Cap, une nécessaire lecture critique ». *Carnets de géographes*, n° 4.
- Raffestin C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. Paris : Lexis Nexis, coll. « Géographie économique et sociale », 250 p.
- Raffestin C. (1996). « Préface ». In Offner J.-M., Pumain D., *Réseaux et territoires, significations croisées*. Paris : Éditions de l'Aube, 280 p.
- Robinson J. (2002). « Global and world cities : a view from off the map ». *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 26, n° 3, pp. 531-554.
- Robinson J. (2006). « Inventions and interventions : Transforming cities - an introduction ». *Urban Studies*, vol. 43, n° 2, pp. 251-258.
- Robinson J. (2008). « Developing ordinary cities : city visioning processes in Durban and Johannesburg ». *Environment and Planning A*, vol. 40, n° 1, pp. 74-87.
- Robinson J. (2014). « New geographies of theorizing the urban : putting comparison to work for global urban studies ». In Parnell S., Oldfield S., *The Routledge handbook on Cities of the Global South*. London : Routledge, 658 p.
- Rogerson C.M. (1982). « Apartheid, decentralisation and spatial industrial change ». In Smith D.M., *Living under apartheid*. London : George Allen & Unwin, 256 p.
- Rogerson C.M., (1991). « Beyond Racial Fordism : Restructuring Industry in the "New" South Africa ». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 82, n° 5, pp. 355-366.
- Rogerson C.M., (2000). « Local Economic Development in an Era of Globalisation : the Case of South African Cities ». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 91, n° 4, pp. 397-411.
- Rogerson C.M. (2001). « Spatial development initiatives in Southern Africa : The Maputo Development Corridor ». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 93, n° 2, pp. 324-346.
- Ross R. (2010). « Khoesan and immigrants : the emergence of colonial society in the Cape : 1500-1800 ». In Hamilton C., Mbenga B. K., Ross R., *The Cambridge History of South Africa*. Vol. 1. New York : Cambridge University Press, 472 p.
- Sassen S. (1991). *The Global City : New York, London, Tokyo*. Princeton : Princeton University Press, 397 p.
- Schalekamp H., Behrens R. (2009). « An international review of paratransit regulation and integration experiences : Lessons for public transport system rationalisation and improvements in South African cities ». 28th Southern African Transport Conference (SATC): « Sustainable transport », Pretoria 6-9 juillet 2009, pp. 442-450.
- Schalekamp H., Behrens R. (2010). « Engaging paratransit on public transport reform initiatives in South Africa : A critique of policy and an investigation of appropriate engagement approaches ». *Research in Transportation Economics*, vol. 29, n° 1, pp. 371-378.
- Schmitt C. (2014). *Modélisation de la dynamique des systèmes de peuplement : de SimpopLocal à SimpopNet*. Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 383 p.
- Simon D. (1989). « Crisis and change in South Africa : implications for the apartheid city ». *Transactions of the institute of British Geographers*, vol. 14, n° 2, pp. 189-206.

- Sinclair-Smith K. (2014). « Polycentric development in the Cape Town city-region : Empirical assessment and consideration of spatial policy implications ». *Development Southern Africa*, vol. 32, n° 2, pp. 131-150.
- South African Railway (1947). *The South African Railway : history, scope and organisation*.
- Scott P. (1954). « Some functional aspects of Cape Town ». *Economic Geography*, vol. 30, n° 4, pp. 347-363.
- Smith C.A. (1975). « Examining stratification systems through peasant marketing arrangements : an application of some models from economic geography ». *Man*, vol. 10, n° 1, pp. 95-122.
- Smith C. A. (1976). *Regional Analysis*. Vol. 1. New York : Academic Press, 370 p.
- Smith D. M. (1982). *Living under apartheid : aspects of urbanization and social changes*. London : George Allen & Unwin, 256 p.
- Stander H.J., Pienaar W.J. (2002). « Perspectives on freight movement by road and rail in South Africa ». 21th South African Transport Conference (SATC): « Towards building capacity and accelerating delivery », Pretoria 15-18 juillet 2002, 12 p.
- Terrié C. (2015). *Transports en commun et organisation métropolitaine*. Mémoire de Master 1, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 95 p.
- Thomas D.P. (2013). « The Gautrain project in South Africa: a cautionary tale ». *Journal of Contemporary African Studies*, vol. 31, n° 1, pp. 77-94.
- Thompson L.S. (2009). *Railway and ports organization in the republic of South Africa and Turkey : the integrator's paradise ?* OECD/ITF Joint Research Centre Discussion Paper n° 5, 38 p.
- Trapido S. (2011). « Imperialism, seyyler identities and colonial capitalism : the hundred-year origins of the 1899 South African War ». In Ross R., Kelk Mager A., Nasson B., *The Cambridge history of South Africa*. Vol. 2. New York Cambridge University Press, 736 p.
- Truen S. (2008). « Regulation of state-owned enterprises, Transnet Freight Rail case study ». Conference : « The regulatory environment and its impact on the nature and level of economic growth and development in South Africa », 28 p.
- Turok I. (2001). « Persistent polarization Post-apartheid? Progress towards urban integration in Cape Town ». *Urban Studies*, vol. 38, n° 13, pp. 2349-2377.
- Turok I. (2013). « Transforming South Africa's Divided Cities : Can Devolution Help ? » *International Planning Studies*, vol. 18, n° 2, pp. 168-187.
- Turok I. (2014). « South Africa's tortured urbanisation and the complications of reconstruction ». In Mc Granahan G., Martine G., *Urban growth in emerging economies, lessons from the Brics*. London : Routledge, Earthscan, 288 p.
- Turok I. (2014b). *The evolution of National Urban Policies, a global overview*. Nairobi : UN Habitat, 86 p.
- Turok I., Watson V. (2001). « Divergent development in South African cities : strategic challenges facing Cape Town ». *Urban Forum*, vol. 12, n° 2, pp. 119-138.

- Vacchiani-Marcuzzo C. (2005). *Mondialisation et système de villes : les entreprises étrangères et l'évolution des agglomérations sud-africaines*. Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 361 p.
- Van der Mescht J. (2005). « Rail privatisation in South Africa : will it work ? ». 24th Southern African Transport Conference (SATC) : « Transport challenges for 2010 », Pretoria 11-13 juillet 2005, 10 p.
- Van Der Meulen R. D. (2010). « How might the railway renaissance evolve in South Africa ? » 29th Southern African Transport Conference (SATC) : « Walk together », Pretoria 16-19 août 2010, pp. 630-639.
- Van Der Meulen R. D., L. C. Möller (2010). « Appraisal criteria for very high speed rail in South Africa ». 29th Southern African Transport Conference (SATC) : « Walk together », Pretoria 16-19 août 2010, pp. 663-672.
- Vance J. E. (1970). *Merchant's world, the geography of wholesaling*. Englewood Cliffs : Prentice Hall, Foundations of Economic Geography Series, 167 p.
- Vanderschuren M.J.W., Galaria S. (2003). « La ville sud-africaine après l'apartheid : vers l'accessibilité, l'équité et la durabilité ? » *Revue internationale des sciences sociales*, vol. 176, n° 2, pp. 297-310.
- Vivet J. (2012). *Déplacés de guerre dans la ville. La citidinisation des deslocados à Maputo (Mozambique)*. Paris : Karthala, 384 p.
- Walters J. (2013). « Overview of public transport policy developments in South Africa ». *Research in Transportation Economics*, vol. 39, n° 1, pp. 34-45.
- Watson V. (2002). *Change and continuity in spatial planning. Metropolitan planning in Cape Town under political transition*. London : Routledge, 177 p.
- Western J. (1996). *Outcast Cape Town*. Berkeley : University of California Press, 372 p.
- Wilkinson P. (2008). « "Moving ahead ?" : la difficile transition des systèmes de transport urbains au Cap ». In Dubresson A., Jaglin S., *Le Cap après l'apartheid*. Paris : Karthala, 282 p.
- Woolf S.E., Joubert J.W. (2013). « A people-centred view on paratransit in South Africa ». *Cities*, vol. 35, pp. 284-293.
- Worden N. (1999). « Space and identity in VOC Cape Town ». *Kronos*, n° 25, pp. 72-87.
- Worden N., Van Heyningen E., Bickford-Smith V. (1998). *Cape Town, The making of a city*. Cape Town : David Philip, 283 p.
- Worden N. 2012. *The making of modern South Africa : conquest, apartheid, democracy*. Chichester, West Sussex : Wiley-Blackwell, 204 p.
- Zahavi Y. 1974. *Traveltime budgets and mobility in urban areas*. Final Report for the U.S. department of transportation, 81 p.

Bibliographie et sitographie institutionnelles

Municipalité du Cap

-Cape Town Integrated Development Plan, 2012-2017. 147 p.

https://www.capetown.gov.za/en/IDP/Documents/CCT_IDP_prf82013.pdf

-Cape Town Integrated Transport Plan, 2013-2018. 283 p.

https://www.capetown.gov.za/en/PublicParticipation/Documents/HYS_Transport_ITP_Final_Draft.pdf

-Cape Town Spatial Development Framework, Statutory Report. 110 p.

https://www.capetown.gov.za/en/Planningportal/Documents/SDF_Technical_Report_2012_Interactive.pdf

Statistiques Nationales

-Stats SA, National Department of Transport. National Household Transport Survey, 2013. 167 p.

<http://www.statssa.gov.za/publications/PO320/PO3202013.pdf>

Institutions indépendantes

-SACN. (2006). State of the cities report 2006. 218 p.

http://www.durban.gov.za/Documents/City_Government/Media_Publications/South%20African%20State%20of%20the%20Cities%20Report%202006.pdf

-SACN. (2008). Inclusive cities 2008. 82 p.

http://sacitiesnetwork.co.za/wp-content/uploads/2014/07/inclusive_cities_annual_report_2008.pdf

-SACN. (2014). How to build transit oriented cities. Exploring possibilities. 144 p.

http://www.thehda.co.za/uploads/files/SACN_How_to_build_transit-oriented_cities.SouthAfricanCitiesNetwork.pdf

ANNEXES

Annexe A. Parcours photographique autour du chemin de fer

Annexe B. Extraits du corpus historique

Annexe C. Extraits des rapports officiels consultés

Annexe D. Documents annexes renseignant la construction des bases de données géohistoriques sur le chemin de fer en Afrique du Sud

Annexe E. Travail de terrain en Afrique du Sud : acteurs rencontrés, guides d'entretien et questionnaires

Annexe F. Coupures de presse

ANNEXES A. Parcours photographique autour du chemin de fer

I. Le réseau ferré dans le Western Cape

Cliché 13. Un convoi de marchandises au nord de Wellington.



Source : Baffi, 19 mars 2013.

Cliché 14. La gare de Malan, le long de la R44.



Source : Baffi, 19 mars 2013.

Cliché 15. Les gares de Piketberg (gauche) et Moorreesburg (droite), désormais dédiées au fret.



Source : Baffi, 19 mars 2013.

Cliché 16. La gare de Darling, reconvertie en centre culturel.



Source : Baffi, 3 Avril 2013.

II. Voyage à bord du Shosholoza

Cliché 17. Le wagon-bar du Shosholoza, réservé aux voyageurs de la classe Tourist.



Cliché 18. La vue scénique depuis les fenêtres du Shosholoza.



Source : Baffi, 17 mai 2013.

Cliché 19. La descente de train des voyageurs à Potchefstroom.



Source : Baffi, 18 mai 2013.

Cliché 20. Le chargement des bagages à Worcester.



Source : 24 avril 2014.

Cliché 21. L'embarquement des voyageurs à Klerksdorp.



Source : 14 mai 2014.

Cliché 22. Le franchissement des reliefs en arrivant dans la région du Cap.



Source : Baffi, 15 mai 2014.

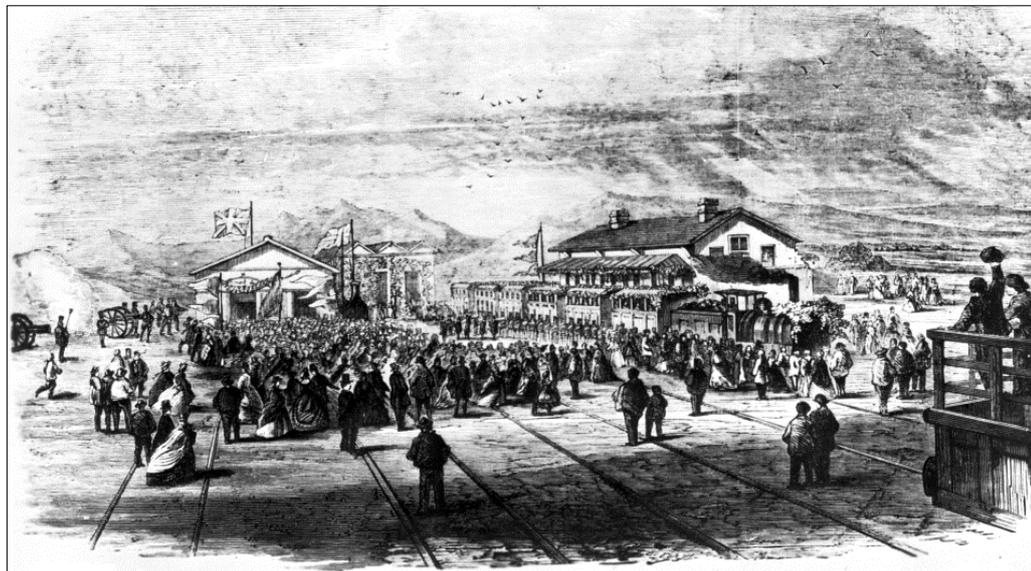
Cliché 23. La locomotive du Shosholoza en gare du Cap.



Source : Baffi, 15 mai 2014.

Annexe B – Extraits du corpus historique

Figure 125. Ouverture de la ligne reliant Le Cap à Wellington en 1862.



Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 126. Arrivée du premier train à Kimberley en 1885.



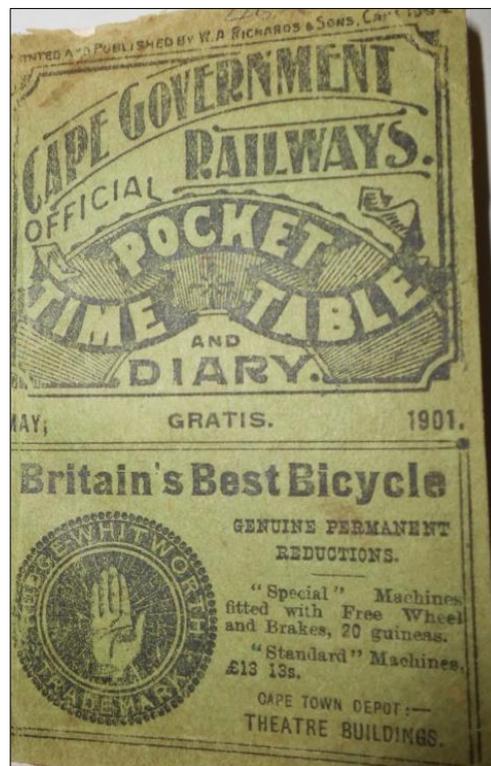
Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 127. Ouverture de la Coal Line en 1972.



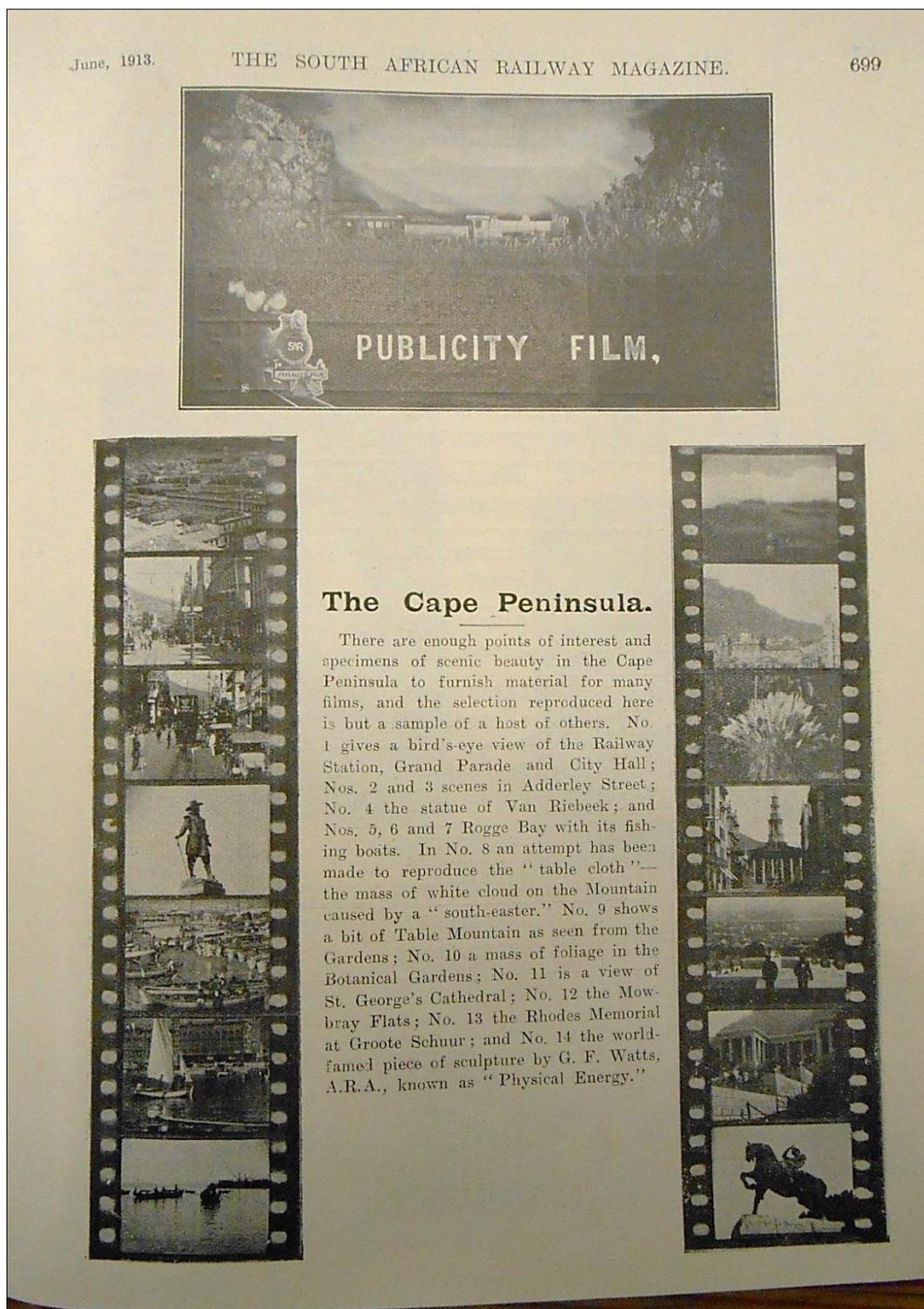
Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 128. Consultation des horaires de train.



Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 129. Extrait du SAR&H Magazine de 1913.



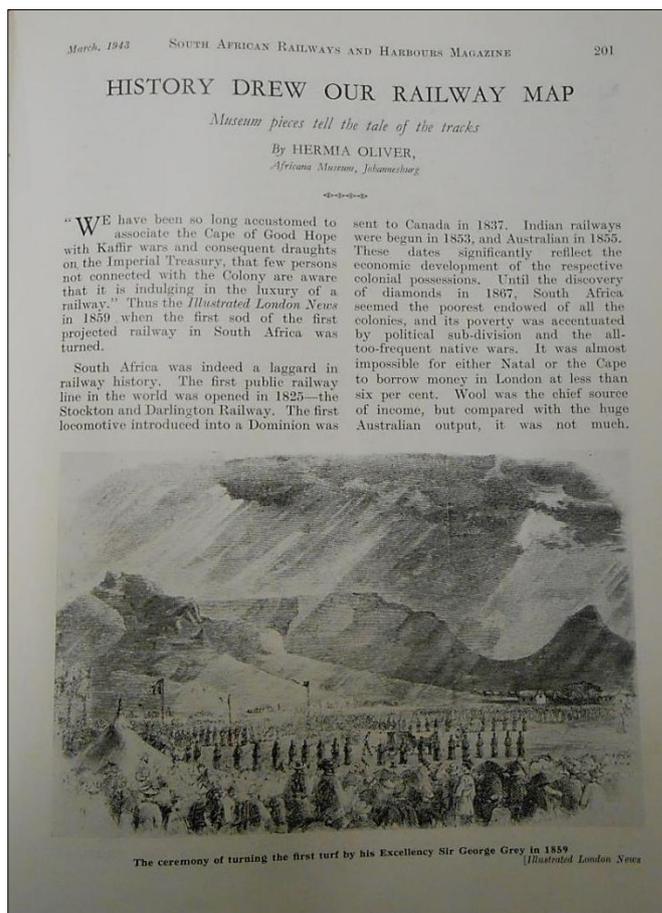
Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 130. Illustration tirée du Illustrated London News de 1935.



Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 131. Extrait du SAR&H Magazine de 1943.



Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Figure 132. Extrait du SAR&H Magazine de 1960.

TRANSPORT

FROM OX-WAGON TO SPEEDY COMFORTABLE RAIL TRAVEL

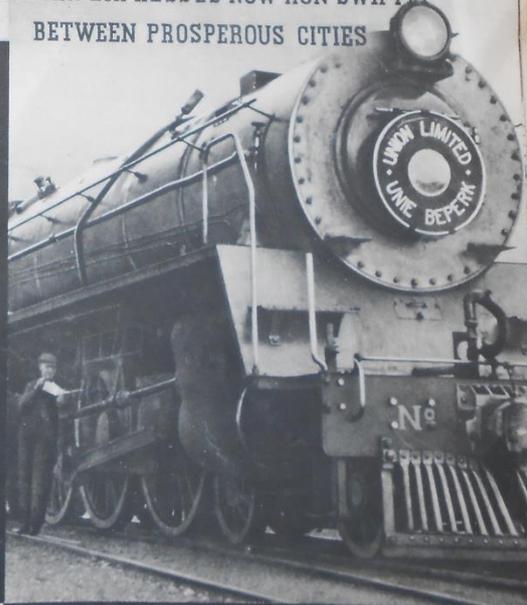


From the time of the Voortrekkers South Africa has created the urge to travel and explore. In those distant days no-one knew what dangers lay ahead and transport was slow and hazardous. Today fast air liners and express trains make long distances seem short, and modern cities are within easy reach of the scenic wonders of this appealing land.

WHERE ONCE THE OXWAGON LUMBERED OVER THE BARE VELD - MODERN EXPRESSES NOW RUN SWIFTLY BETWEEN PROSPEROUS CITIES

SOUTH AFRICAN RAILWAYS AND HARBOURS

The cost of rail travel is surprisingly low and the comfort provided is such as to make the longest journey a pleasure. At night every compartment can be converted into a "sleeper," and meals and refreshments are served in attractive dining saloons at moderate tariffs—the price of a day's meals being 7s. 6d.



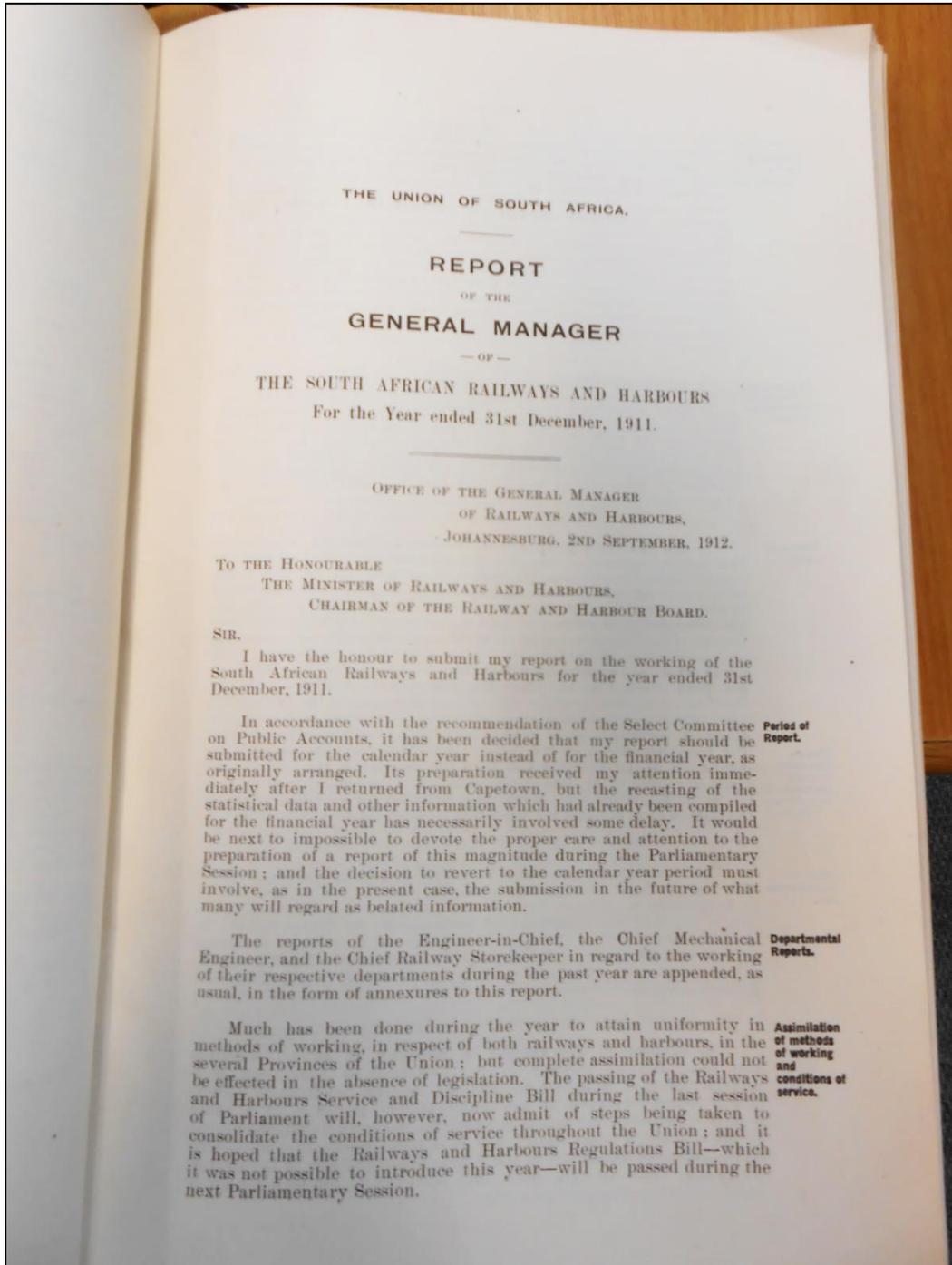
PROGRESS

Source : Transnet Heritage Library Collection, South Africa.

Annexes C – Extraits des rapports officiels consultés

I. Rapports de la SAR&H

Cliché 24. Page introductive du rapport de la SAR&H en 1911.



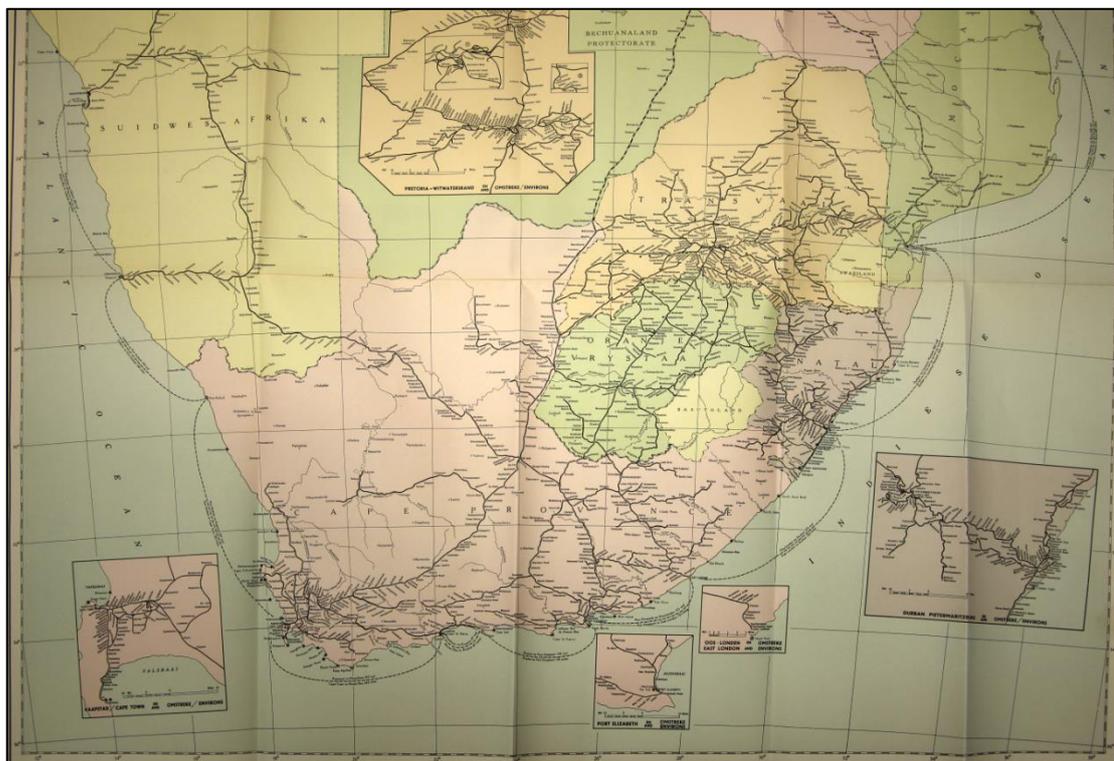
Source : Government Publications, University of Cape Town.

Cliché 25. Carte du réseau ferroviaire extraite du rapport de la SAR&H de 1921.



Source : Government Publications, University of Cape Town.

Cliché 26. Carte du réseau ferroviaire extraite du rapport de la SAR&H de 1961.



Source : Government Publications, University of Cape Town.

II. Extraits d'un rapport de l'association de minibus Peninsula Taxi Association

Cliché 27. Extraits du rapport annuel de la Peninsula Taxi Association de 2008 intitulé « *Then and now... 20 years on* » et retraçant l'histoire de l'association.



Opinion Feature

UCT AND TAXIS COME TO HISTORIC TRANSPORT AGREEMENT
By John Critien

A potentially violent situation brewing around the peak hour transportation of University of Cape Town (UCT) staff and students along Main Road between Claremont and Mowbray has been avoided thanks to negotiations between UCT and local taxi associations.

The talks were facilitated by Anthony Davies, Chairman of the Claremont Improvement District Company (CIDC), and have resulted in a unique agreement. It was made possible by the amalgamation of three taxi associations into one association who are working with UCT to transport students and staff to campus during rush hour. This groundbreaking agreement, Davies said, could be used as a nationwide example of what can be achieved through negotiation - even in a situation as complex as resolving taxi conflict situations.

The dispute between UCT and the taxi industry started in 2002 when UCT began operating the Jammie Shuttle on the Main Road between Claremont and Mowbray. The taxi associations accused us of muscling in on their territory. We felt we were offering a service to students who would otherwise have used trains.

For the past five years they had been appealing to us to stop operating on Main Road. Things came to a head in August 2007 when Davies received a fax from the Main Road taxi associations threatening a blockade of Claremont.

On 28 August the blockade went ahead, with over 100 taxis blocking Main Road Claremont.

At the same time the Vice Chancellor of UCT, Njabulo Ndebele, obtained an interdict against the taxi associations endeavouring to force them to allow the Jammie Shuttle to operate peacefully on Main Road, and to prevent another blockade.

There was a lot of opposition to us even talking to the taxi associations. Davies and I both felt that interdicts were not a long term solution to a peaceful resolution and it was up to (Deputy Vice Chancellor) Professor Hall and myself to convince the UCT Council that we needed to negotiate.



UCT TAXI AGREEMENT - MR. IGSHAAN LUCAS, MR. JOHN CRITIE, MR. ANTHONY DAVIES, MR. MOEGAMAT BENJAMIN AND MR. GHAALID BEHARDIEN

Fortunately the Vice Chancellor was open to our point of view and slowly the perception of the UCT Council, who was initially opposed to negotiating with the taxi associations, shifted.

This was the first time that any university in South Africa had sought to engage with the taxi industry in this way. We found that the taxi management we were dealing with were men of integrity and there was a lot of goodwill from their side.

There is still more work to be done with regard to capacity building. We plan to put the taxi managers on management courses at the Graduate School of Business and the drivers will go on customer care and defensive driving courses.

And there could be wider spinoffs as this historic agreement could well pave the way for nationwide resolutions to the public transport issue. The lessons learnt here could easily help the Province, City and National Government in the vital need of an integrated public transport system in particular with the new Bus Rapid Transit system that is being implemented in Cape Town and other cities in the country.

John Critien is the Director of UCT Properties and Services

PENINSULA TAXI ASSOCIATION

8

Then and now... 20 years on



This year, the Peninsula Taxi Association (hereafter referred to as PTA) proudly celebrates its 20 year anniversary. But who is the PTA and how did it become one of the most dominant and progressive taxi associations of the decade? How has it been able to position itself as a key role player in the transport arena? How has it managed to survive all the obstacles that others have succumbed to, and still break new ground? This organization is the pioneer of progress in, what is regarded, as a cut-throat industry. It has been at the forefront of projects, agreements and joint ventures with various organizations. To measure the success of this organization, one needs to look back to where it all started.

In 1988 a few taxi owners with a common interest came together to form this organization. Little did they know that this would become one of the most respected and powerful organizations in the minibus taxi industry. At that time the minibus taxi industry was very different to what it is today. Every man was a law unto themselves, and the man with the biggest gun ruled the taxi rank. A serious lack of infrastructure combined with lawlessness and the lack of discipline was the perfect recipe for mayhem. The municipal and law authorities simply were simply unable to control the industry, who was regarded as more of a headache than anything else.

To make matters worse there was no regulation of the issuing of operating licenses which were known as public permits at the time. Anyone could apply for and operate a public permit.

These public permits had a radius authority that allowed the members to start new routes as well as diversify their existing routes. The Western Cape was continuously developing and this increased the demand for more transport. This prompted the PTA to expand its operations but it soon became evident that some form of structure was needed to cope with the growing organization and to centralize all administrative functions. In a very short space of time, the minibus taxi became the preferred choice of transport. With its ability to stop anywhere, anytime, and move people at a much faster rate than any other road based transport service, the industry continued to grow despite receiving no government subsidy or assistance whatsoever. In 1998, the Special Legalisation Process (SLP) whereby a process was introduced to legalise illegal operators. The PTA took this opportunity to empower many long serving drivers who were in a position to start their own business.

At the same time a permit conversion process was started whereby permits were being converted from having a radius authority to a route authority. It was at this point



that the PTA started to become the mighty organization it is today. Whereas many other taxi associations surrendered their radius authority (this because of the threat by the then Transportation Board to cancel the permits if they failed to convert it), the PTA stood its ground and managed to obtain, what effectively translates into, a network permit. The leadership, spearheaded by the then Secretary, Mr. Igshaan Lucas, negotiated that the PTA retain every route within the authority of the radius permit, thus guaranteeing that the PTA permits would have multiple routes and multiple destinations. This set the PTA apart from other associations and established it as a trend setter in the industry.

When Mr. Lucas was voted in as Chairman, he continued to move the organization forward by securing a key position as an Executive Committee Member of The Western Cape Provincial Taxi Council in order to be at the forefront of the changes that was in the planning. This was necessary to ensure not only the survival of the PTA, but also to prepare the members for the changes that government was planning to implement. At the same time, the PTA played a critical role in negotiating a transport service agreement with The University Of Cape Town (UCT). This was a ground breaking move in the taxi industry. Never

before was any operator from the industry contractually bound to provide a scheduled and subsidized transport service. The Jammie Shuttle agreement still continues to make the news in a very positive way, with calls to government to use it as a blueprint by which to roll it out nationally.

The one thing that became evident during the Jammie Shuttle negotiations was the need to formalize. Big business will only enter into agreements and joint ventures with registered companies, hence the birth of Peninsula Holdings LTD. This company was established as the business arm of the PTA, its aim was to access opportunities and to procure work for its members. This move also put the organization on track to participate in the Bus Rapid Transit (BRT) system, the system identified as the future of transport in the country. After extensive studies and intensive interrogation of BRT, the executive committee of the PTA feels that it will benefit the members at grassroots level provided that all the concerns are fully addressed.

These are but a few examples of how the PTA has evolved through time, with humble beginnings starting out of the boot of a car into a powerful and formidable organization that is not only well structured, but also formalized and ready to lead the way for others to follow.

ANNEXES D. – Documents renseignant la construction de bases de données géohistoriques sur le chemin de fer en Afrique du Sud

I. Documents relatifs à la construction de la base Harmonie-Cités SA

La numérisation des Rapports de la SAR&H.

Figure 133. Extrait d'un rapport de la SAR&H.

AUTHORITY TO CONSTRUCT OR ACQUIRE.		OPENED.		SECTION.		GOVERNMENT LINES.					PRIVATE LINES.		Total Mileage Open at End of Each Year.	
Year.	Act.	Year.	Month.	From.	To.	Cape of Good Hope	Natal.	Transvaal.	Orange Free State.	South West Africa.	Opened during Year.	Total to Date.		
1859	*Private Law	1860	26th June	Point	Durban	m.	c.	m.	c.	m.	c.	m.	c.	m.
1857	†Cape No. 20	1862	13th Feb	Cape Town	Eerste River	—	—	—	—	—	2	2	—	2
1857	†Cape No. 20	1862	1st May	Eerste River	Stellenbosch	—	—	—	—	—	21	23	—	23
1857	†Cape No. 20	1863	4th Nov	Stellenbosch	Wellington	—	—	—	—	—	9	32	—	32
1861	†Cape No. 35	1864	19th Dec	Salt River	Wynberg	—	—	—	—	—	27	59	—	59
1865	*Private Law	1867	4th April	Durban	Umgeni	—	—	—	—	—	6	65	—	65
		1867	—	—	—	—	—	—	—	—	3	68	—	68
		1869	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	68
		1870	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	68
		1871	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	68
		1872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	68

Year	Act	Year	Month	From	To	Cape of Good Hope	Natal	Transvaal	Orange Free State	South West Africa	Opened during year	Total to Date	Mileage open at the of each year
1859	Private Law	1860	26th June	Point	Durban						2	2	2
1857	Cape No. 20	1862	13th Feb	Cape Town	Eerste River						21	23	23
1857	Cape No. 20	1862	1st May	Eerste River	Stellenbosch						9	32	32
1857	Cape No. 20	1863	4th Nov	Stellenbosch	Wellington						27	59	59
1861	Cape No. 35	1864	19th Dec	Salt River	Wynberg						6	65	65
1865	Private Law	1867	4th April	Durban	Umgeni						3	68	68

Source : F. Delisle, 2013¹⁵².

Étape de vérification de la base numérisée à l'aide des sources cartographiques

Figure 134. Exploitation des cartes historiques et ajout de gares.

Year	Month	From	To	Reference	Cape of Good Hope	Natal	Transvaal	Orange Free State	South West Africa
1884	May	Pietermaritzburg	Merrival	Carte 1912		15_19			
1884	16th Sept	Sterkstroom	Molteno	Carte 1912	20_73				
1884	3rd Nov	De Aar	Orange River	Carte 1912	70_15				
1884	1st Dec	Grahamstone	Port Alfred	Carte 1912					
1885	19th March	Molteno	Burgersdorp	Carte 1912	32_76				
1885	2nd Sept	Burgersdorp	Aliwal North	Carte 1912	37_05				
1886	21st June	Estcourt	Ladysmith	Carte 1912		45_52			

Données SAR&H

+

Données Standard Railway Map of South Africa

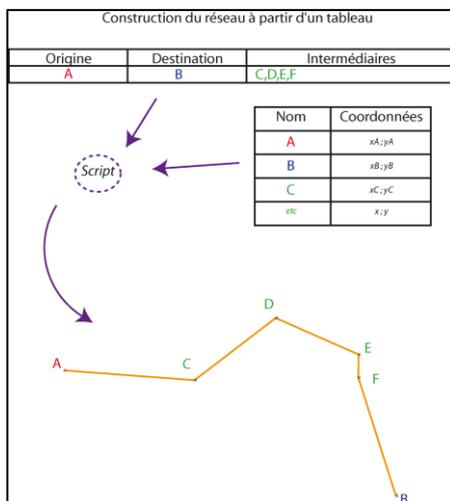
Year	Month	From	To	Interconnexion	Commentaire	Reference	Cape of Good Hope	Natal
1884	May	Pietermaritzburg	Merrival	Cedara;Hilton Road;Boshoff's Road;Winter's Kloof;Sweetwaters;Blackridge	Boshoff's Road = Boshoffweg;	Carte 1912		15_19
1884	16th Sept	Sterkstroom	Molteno	Lower Incline;Carrickmore;Cyphergat	Cyphergat = Syfergat	Carte 1912	20_73	
1884	3rd Nov	De Aar	Orange River	Paardavlei;Behrshoek;Houtkraal;Baartman;Potfontein;Kalkbult;Pauuwan;Krankuil;Wickham	Paardavlei = Perdevlei;Pauuwan=Poupa	Carte 1912	70_15	
1884	1st Dec	Grahamstone	Port Alfred	Manley Flats;Martindale;Trapps Valley;Clumber		Carte 1912		
1885	19th March	Molteno	Burgersdorp	Stormberg		Carte 1912	32_76	
1885	2nd Sept	Burgersdorp	Aliwal North	Druenberd	(Actuellemnt Druenberg)	Carte 1912	37_05	
1886	21st June	Estcourt	Ladysmith	Ennersdale Junction;Heavtree;Frere;Chieveley;Colenso;Harts Hill		Carte 1912		45_52

Source : F. Delisle, 2013.

¹⁵² Ces informations sont tirées d'un rapport d'avancement rédigé en 2013 par F. Delisle qui a réalisé une partie importante du travail concernant la construction de la base Harmonie-Cités SA.

Automatisation du géoréférencement de la base numérisée

Figure 135. De la base de données au réseau.

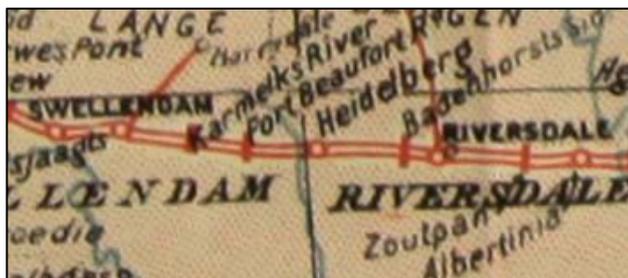


Source : F. Delisle, 2013.

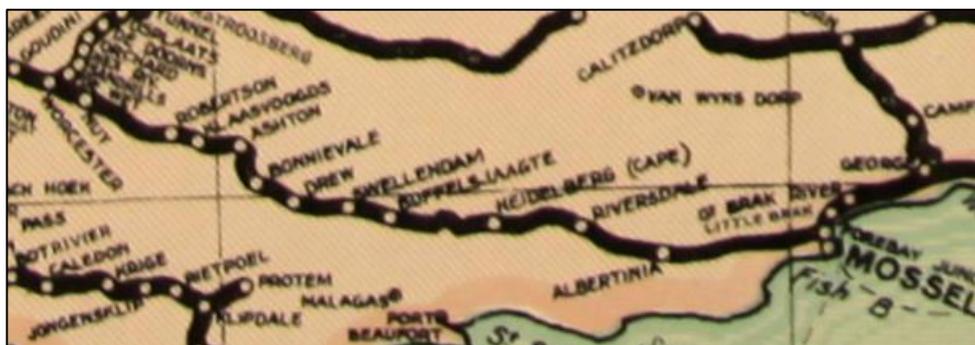
Correction des tracés redondants

La ligne Swellendam – Riversdale est ouverte en 1903, or la ligne Worcester – Mossel Bay est ouverte en 1925. Dans ce cas, le script génère automatiquement de nouvelles gares dont les coordonnées se superposent à celles des gares existantes. Un travail important de vérification consiste alors à identifier toutes les gares dont les coordonnées sont redondantes.

Cliché 28. Extrait d'une carte de la SAR&H : la ligne Swellendam – Riversdale en 1903.



Cliché 29. Extrait d'une carte de la SAR&H : la ligne Worcester – Mossel Bay en 1925.



Source : F. Delisle, 2013.

II. Détails de l'expertise pour construire la base « Gares interurbaines SA »

Pour mener une expertise méthodique et cohérente de la première version de la base Gares, nous avons mis en place un protocole d'association entre gares et *places*. Tout d'abord, on estime que lorsqu'une gare porte le nom éponyme d'une *place*, les deux entités peuvent être associées. Ce cas de figure concerne la majorité des gares situées à une distance inférieure à 1 kilomètre d'une place, et un nombre important de gares situées entre 1 et 5 kilomètres d'une place (Tableau 19).

Tableau 19. Part des gares éponymes dans la base Harmonie-Cités SA.

Années	1911	1921	1936	1951	1960	1970	1980	1991
% de gares éponymes	10	14	13	16	16	16	14	14

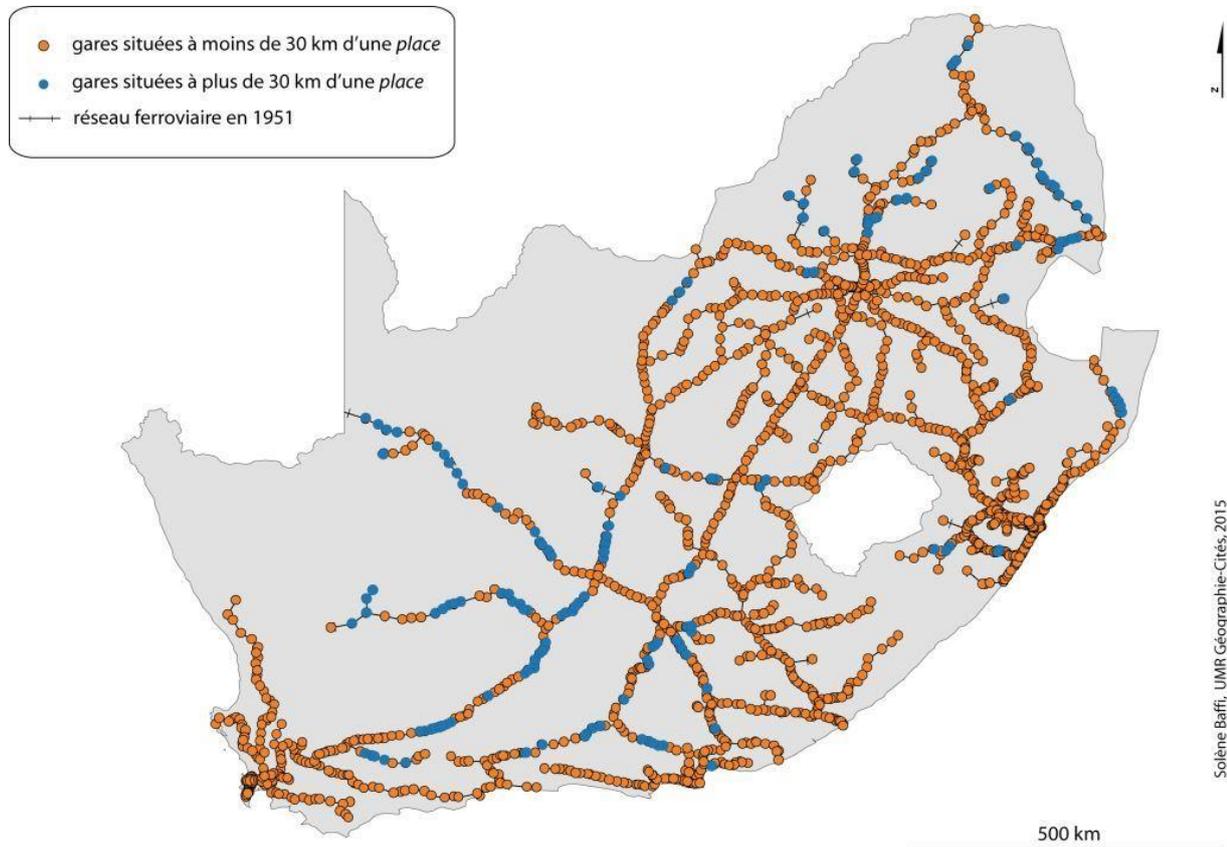
Source : base Harmonie-Cités SA.

Pour les gares dont le nom ne correspond à aucune *place*, plusieurs critères sont retenus. D'une part, il s'agit de localiser la gare par rapport à la *place* qui lui est associée grâce aux SIG et cette vérification est doublée d'une recherche sur google map pour connaître la position actuelle de la gare. On applique alors une méthode de rétropolation dans le temps de l'objet *place*, qui est compliquée par le manque d'information concernant l'emprise de la ville aux dates antérieures. La démarche d'expertise se déroule en plusieurs temps, selon les cas de figure rencontrés. Lorsqu'une gare se situe au cœur d'un centre urbain historique ou dans un quartier éponyme, elle est associée à la *place*. Lorsque ce n'est pas le cas, l'observation porte sur la forme du bâti ou les fonctions économiques environnantes. Une gare située à proximité d'une *place* à la périphérie d'une ville où se situe une carrière ou une mine existant à la date concernée est alors associée à la place. La forme du bâti est également riche d'informations : la présence d'une gare en 1911 dans un quartier périphérique composé uniquement d'habitat pavillonnaire permet de faire l'hypothèse que celui-ci s'est développé à une date ultérieure, de même que l'identification d'un *township* à l'époque contemporaine laisse supposer – hormis quelques exceptions – que celui-ci n'existait pas avant 1948. Enfin, lorsqu'un doute subsiste, on vérifie si une autre *place* plus proche apparaît à une date ultérieure, en portant notre attention sur sa population.

Dans le cas des gares qui ne sont pas situées dans une aire urbaine mais dans un espace habité, on observe plusieurs éléments : le centre urbain le plus proche (la distance nous renseignant sur la possibilité d'effectuer ou non des navettes quotidiennes), la présence d'activités économiques proches (activités minières ou agricoles), la densité du réseau

ferroviaire et la forme du bâti. Lorsqu'une gare est située dans une zone non-urbaine mais à moins de 20 ou 30 kilomètres (soit une heure de transport, selon la date concernée) d'une *place* comportant une activité économique spécifique, celle-ci lui est associée (Figure 136).

Figure 136. Localisation des gares situées à moins de 30 kilomètres d'une place en 1951.



Source : base Gares Interurbaines SA.

Dans le cas de la gare de Merriman par exemple, celle-ci est automatiquement associée à la place de Richmond, située à près de 37 kilomètres (Figure 137). Après vérification, il apparaît que cette gare du Cap Nord ne dessert pas de zones de peuplement ou d'activités économiques pouvant être assimilées à une fonction urbaine (Figure 138).

Figure 137. Capture d'écran de la base Gares Interurbaines SA : association de la gare de Merriman avec la *place* de Richmond.

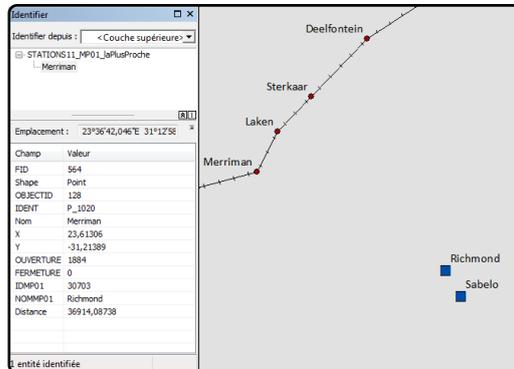


Figure 138. Vérification avec l'image satellite de la gare de Merriman et de la *place* de Richmond.



Sources : base Gares Interurbaines SA (gauche) ; Google Earth (droite).

En outre, l'observation de la forme de l'habitat est parfois primordiale : la présence de huttes africaines par exemple renseigne sur l'existence d'un peuplement traditionnel ancien, souvent tourné vers l'agriculture vivrière, et résulte parfois de la création des anciens bantoustans. Dans ce cas, lorsque les villages traditionnels sont situés à 20 ou 30 kilomètres d'un centre urbain, ils sont associés à ce centre. Là encore, il est nécessaire de vérifier si une *place* plus proche apparaît à une date ultérieure, et si tel est le cas on vérifie son poids démographique : s'il est inférieur au seuil que l'on a préalablement fixé pour la période concernée, gare et *place* ne sont pas associées. Enfin, dans chacun de ces cas, la connaissance du terrain et l'exploitation de ressources bibliographiques ont permis d'apporter des éléments importants pour évaluer la pertinence de l'association.

ANNEXES E – Travail de terrain : acteurs rencontrés, grilles d’entretiens et questionnaires

I. Liste des entretiens réalisés auprès des usagers des transports en commun

Lieu	Mode de transport	Niveau scalaire	Année	Nombre d’entretiens ou questionnaires
Gare de Bellville	Minibus	interurbain	2013	28
Gare de Joe Gqabi (Philippi)	Minibus et bus	interurbain	2013	15
Gare du Cap	Train	interurbain	2014	64 (dans le train) + 13
Gare du Cap	Train (Business Express)	intra-urbain	2014	30
Gare de Muizenberg	Train	intra-urbain	2014	58 ^{*153}
Gare de Fish Hoek	Train	Intra-urbain	2014	114*
Arrêt de Bayside	Bus Golden Arrow	intra-urbain	2014	11
Arrêt de Bayside	MyCiti (BRT)	intra-urbain	2014	25
Arrêt du Civic center	MyCiti (BRT)	Intra-urbain	2014	30

¹⁵³ Questionnaires réalisés en collaboration avec les étudiants de R. Donaldson à l’Université de Stellenbosch.

II. Liste des entretiens réalisés auprès des acteurs du transport

Acteurs institutionnels

Nom	Statut	Lieu	Année
Gerard Hitge	Head of Transport and policy development, Municipality of Cape Town	Cape Town	2012, 2013, 2014
Darryl Jacobs	Assistant Executive manager transport operations, Provincial Government	Cape Town	2013, 2014
Aasif	Gauteng Provincial Government	Johannesburg	2013
Tauriq	Gauteng Provincial Government	Johannesburg	2013
Zarina Goondiwala	Knowledge management, Transport Department, Municipality of Johannesburg	Johannesburg	2013

Universitaires

Nom	Statut	Lieu	Année
Gordon Pirie	Professor, University of Cape Town	Cape Town	2012, 2013, 2014
Jackie Walters	Professor, University of Johannesburg	Johannesburg	2012
Christopher Venter	Professor, University of Pretoria	Pretoria	2012
Bill Freund	Professor, University of Kwazulu-Natal	Durban	2012
Ronnie Donaldson	Professor, University of Stellenbosch	Cape Town	2012, 2013, 2014
Vivian Bickford-Smith	Professor, University of Cape Town	Cape Town	2013
Francis Petersen	Deputy Vice-chancellor (Institutional innovations), University of Cape Town	Cape Town	2014

Opérateurs de transport

Nom	Statut	Lieu	Année
Albertus Ebrahim	Secretary of the Peninsula Taxi Association, director at TransPeninsula Holdings	Cape Town	2010, 2013, 2014
Anwar Ally	Operations Manager, Golden Arrow	Cape Town	2010, 2012, 2014
Riana Scott	Spokesperson, Metrorail Western Cape	Cape Town	2013
Yolanda Meyer	Transnet Heritage Library	Johannesburg	2013
Piet Groenwald	Station manager, Shosholoza	Cape Town	2013, 2014
Eddie Chinappen	Strategic operations manager, Metrorail	Cape Town	2014
Julies Randall	Capital Planning, Transnet	Cape Town	2014
Heike Gerntholz	Sales & marketing, Rovos Rail,	Cape Town	2014
André Harrisson	Former Regional Manager, Metrorail	Cape Town	2012

Acteurs indépendants

Nom	Statut	Lieu	Année
Bill Cameron	Consultant, National Department of Transport	Pretoria	2012
Collen Mc Caul	Consultant, Municipality of Johannesburg	Johannesburg	2012

III. Guide d'entretien pour les passagers du train longue-distance Shosholoza

• Le profil du voyageur

Homme	Femme	Blanc	Noir	Coloured	Asiatique	Étranger	Âge	Situation familiale
-------	-------	-------	------	----------	-----------	----------	-----	---------------------

• Le voyage

Quel est le lieu de départ ?

Quel est le lieu d'arrivée ?

Où résidez-vous ?

Quel est le but du déplacement ?

Empruntez-vous un autre mode de transport pour réaliser votre voyage ? Si oui, lequel ?

Comment avez-vous choisi d'utiliser ce mode de transport ?

• La fréquence d'utilisation du train

À quelle fréquence utilisez-vous le transport ferroviaire ?

Quand l'avez-vous utilisé pour la dernière fois ?

• Les conditions de voyage

Quels sont les avantages pour vous à utiliser le transport ferroviaire ? (hiérarchisez si possible les éléments de réponse) ?

Quels sont les inconvénients pour vous à utiliser le transport ferroviaire ? (hiérarchisez si possible les éléments de réponse) ?

Bénéficiez-vous d'un tarif préférentiel ? (famille, senior, *package* de retraite)

Avez-vous eu l'habitude de voyager en famille ?

• Attitude générale face aux transports en commun

Disposez-vous d'un véhicule privé ?

Utilisez-vous les transports en commun ? Si oui, lequel ?

Si vous n'avez pas de transports en commun près de votre lieu de résidence, seriez-vous disposé à emprunter ce type de transports ?

• Commentaires libres - discussion

IV. Extraits d'entretiens menés à bord du train Shosholoza

Extraits d'entretiens menés le 23 avril 2014 (Le Cap-Johannesburg) et le 11 mai 2014 (Johannesburg-Le Cap) à bord du train Shosholoza.

Biniamin : “ It’s the first time I am taking the plane. I was always flying before but from now on I wil only take the train, especially for this price... Now I paid, for me and my daughter, 1 200 Rands, while it would have been 5 800 Rands with the plane. And baby enjoys it ! It’s a fantastic experience. My parents used to travel by train, so it’s actually my dad who told me to check the train, I went to the station and asked. I only experienced Metrorail trains before, and it was quite a different experience !”

Maria & Cathy : “ We are both from Port Elizabeth, now we were in Cape Town for holidays and we are going to Johannesburg to visit my son, and from there we will come back by train to Port Elizabeth (if there is still space). We love the train. We’d rather take the train than the bus, but sometimes we don’t have a choice because the train is fully booked ! And plane is too expensive for pensioners. We could drive as well but it’s financially not viable ”.

Cindy : “I work in Johannesburg, and now I am going to De Aar for a funeral. All my relatives are there so I use the train a lot every year to go there. I like the train because I feel safe, it’s comfortable and I can relax as well as no one is disturbing me. Bus and taxi are not safe, accidents happen and people are sick... (...) And I am not taking the plane at all. It’s affordable to take the train, the ticket is 180 Rands in 3rd class and it is safe as well, but on my way back I will take a 1st class ticket because I’ll need to sleep in order to go back to work the next day”.

Ansie : “ I live in Malmesbury, so I took the train in Wellington, which is the nearest station to my place. I am going to Pretoria to visit my brother and my sister-in-law (...). I love to be on the train, rather than the car, the bus or the plane. You pay so much less and you can enjoy yourself. If my husband dies tomorrow, I’ll sell my car and stay on the train ! I am going to Pretoria at least four times a year, as much as I can. I have a special discount because my husband used to work on the train and the discount was part of the package when he retired ; he used to be a driver on diesel machines. I never visited other places in South Africa, I would like to but the network doesn’t make a loop ”.

V. Guide d'entretien pour les passagers du Business Express interrogés en gare du Cap

• Le profil du navetteur

Homme	Femme	Blanc	Noir	<i>Coloured</i>	Asiatique e	Âge
-------	-------	-------	------	-----------------	----------------	-----

• La mobilité

Quel est le lieu de départ ?

Quel est le lieu d'arrivée ?

Où résidez-vous ? Où travaillez-vous ? (vérifier si cela correspond aux lieux d'origine et de destination de la mobilité)

Quel est le but du déplacement ?

Empruntez-vous un autre mode de transport pour réaliser votre trajet ? Si oui, lequel ?

• Motif du report modal

Depuis quand utilisez-vous le Business Express ?

Pourquoi avez-vous décidé d'utiliser ce mode de transport ?

Quel était votre mode de transport antérieur ?

Comment avez-vous entendu parler du Business Express ?

• Les conditions de transport

Quels sont pour vous les avantages de ce mode de transport ? (hiérarchisez si possible)

Quels sont pour vous les inconvénients ? (hiérarchisez si possible)

Quelles seraient les améliorations possibles ?

Avez-vous eu l'occasion de fréquenter la gare du Cap auparavant ?

• Attitude générale face aux transports en commun

Disposez-vous d'un véhicule privé ?

Utilisez-vous un autre type de transport en commun ?

Utiliseriez-vous plus souvent les transports en commun si des services haut-de-gamme étaient instaurés ?

• Commentaires libres - discussion

VI. Questionnaire élaboré avec les étudiants de l'Université de Stellenbosch pour un travail d'enquête dans les gares du Cap.



UNIVERSITEIT
STELLENBOSCH
UNIVERSITY

Name: _____ Date _____ Area _____

Department of Geography and Environmental Sciences

TRANSPORTATION QUESTIONNAIRE:

1. From which area are you travelling from? _____ and what area will be your final destination? _____

2. What is the purpose of this trip?

Purpose of trip						
Work	School	Leisure	Sport	Medical	Administration	Other (specify):

3. How much do you spend on transport in a: Month: _____ OR Week: _____ OR Day: _____

4. How much do you spend on this full trip? (for all transport modes today) _____

5. How many days per week do you use this mode (train) of transport? _____ day/s

6. How long is your travelling time reaching your final destination? _____ min / hour

7. How long is your travelling time going back? _____ min / hour

8. How many modes of transport do you use during this trip? (multiple responses)

Modes of transport								
Private Vehicle	Golden Arrow Bus	MyCiti Bus	Taxi	Bycycle	Train	Walking	School Bus	Other (specify):

9. Do you/ your household own a private vehicle?

YES	NO
-----	----

10. What is your/ your household's main mode of transport?

Modes of transport								
Private Vehicle	Golden Arrow Bus	MyCiti Bus	Taxi	Bycycle	Train	Walking	School Bus	Other (specify):

11. What is your preferred mode of transport

Modes of transport								
Private Vehicle	Golden Arrow Bus	MyCiti Bus	Taxi	Bycycle	Train	Walking	School Bus	Other (specify):

12. What is your age?

Age					
<input type="checkbox"/> <15	<input type="checkbox"/> 15 - 18	<input type="checkbox"/> 19 - 25	<input type="checkbox"/> 26 - 35	<input type="checkbox"/> 36 - 60	<input type="checkbox"/> >61

Thank you for your time and effort

1. Gender:

Male	Female
------	--------

2. Population group:

White	Black	Coloured	Indian/Asian
-------	-------	----------	--------------

ANNEXES F – Articles de presse

Article 1. La mise en place du Business Express de Soweto : objectifs et prévisions de Metrorail.

Article de Engineering News du 13 Juillet 2007.

Luxury Soweto-Johannesburg train now operational

*“The Soweto Business Express (SBE) last week made its maiden voyage from Naledi station to Dube station, in Soweto. (...) Each coach in the modern SBE is equipped with Internet points, security personnel, and an attendant to distribute newspapers and dispense drinks. Some 530 passengers can be transported at a time, at a cost of R310 a person a month. The SBE travel time of 45 minutes, starting from Naledi station at 6:00 to Johannesburg, is expected to eventually be reduced to some 25 to 30 minutes. **The R2,2-billion eight-coach luxury train aimed at the middle class is the first of many such ventures**, which are expected to be rolled out throughout the country in the next 12 months, Radebe said at the launch. “Metrorail intends to introduce similar services in Cape Town, between Johannesburg and Tshwane as well as in the eThekweni region in the coming months,” he said. **The initiative recognises that the public transport market is not homogeneous and that Metrorail is and should not be a service for only the poor.** “Middle and higher income groups have a strong demand for safe and reliable services, with strong emphasis on product offerings that offer speed, comfort and convenience,” Radebe said. Addressing the function, Montana said that **rail was the only mode of public transport that could move masses of people** and that the Naledi corridor moved some 180 000 passengers at peak hours on weekdays. The corridor generated about R900 000 a month; however, the SARCC was planning to exceed this target by the next financial year, to over the R1-million mark. The SBE initiative had laid the foundation for a “quantum” improvement in rail services leading to the 2010 soccer World Cup, Radebe said. (...)“The Express will be used particularly to transport visitors to the games to be held at FNB stadium as well as Loftus, in Tshwane. It was expected that Metrorail would deploy the SBE as part of the transport operations plan for the Confederations Cup in 2009.”*

Nelendhre Moodley.

Article 2. L'arrêt du Soweto Express, des passagers enthousiastes mais trop peu nombreux.

Article de The Sowetan, 5 Novembre 2012.

Passengers want to save Soweto-Pretoria train service

“Metrorail had initially announced that it would terminate the service at the end of October because it was not making money. The announcement caused an outcry among commuters, who felt it was a more affordable mode of transport that ferries people to work. Metrorail spokeswoman Lillian Mofokeng said the company made the decision to extend the service after a series of meetings with commuters. “The provincial management took the decision to lift the cancellation of the service until December to give customers some relief,” Mofokeng said. “This is after current service customers came up with ideas on how they could support and complement our marketing efforts to expand the train's market if given the chance during November and December.” But she could not say whether or not the service would be extended into the new year. (...) Khulani Mntambo of Reverlea, Johannesburg, who boards the train at Park Station, confirmed that commuters had volunteered to do some marketing for Metrorail. “We told Metrorail the reason it is not making money is that people do not know about it,” Mntambo said. “There are no billboards even at Park Station informing commuters of the train's existence.” We told them to produce pamphlets that we would gladly distribute to people who might need the service.” Mntambo said he used to spend about R800 a week for petrol to get to work in Arcadia, Pretoria, yet his SBE ticket costs him R1,090 a month. There is also a shuttle service that picks him up from Pretoria Station to and from work. Metrorail was getting only about 50 passengers a day.”

Vusi Xaba.

Article 3. L'extension des horaires du train intra-urbain au Cap pour susciter un report modal.

PILOT PROJECT TO ROLL

Southern suburbs get night trains back

Aziz Hartley

NIGHT trains are back, starting with a pilot project on the southern suburbs line.

If successful, it could be extended to all other routes. Before last night, when the pilot started, the last train out of the city centre was at 7pm. Trains now depart from Cape Town central at 7.30pm, 8.30pm and 9.15pm on week days.

The pilot project – a collaboration between Metrorail, the City of Cape Town and the provincial government – will run for about six months.

The southern suburbs line was chosen for the pilot project because roads on the route were most congested, and more commuters on this line worked unconventional hours – unlike commuters who travelled on other lines. Transport MEC Robin Carlisle said at the launch of the pilot at Cape Town Station last night.

Carlisle said that unlike the Mitchell's Plain and Khayelitsha lines that had captive commuters (those having no alternative but trains), most southern suburbs commuters could also choose to travel by car.

When it was announced earlier this month, the project was criticised by Cosatu provincial secretary Tony Ehrenreich for being racist and elitist, because it was on the line that "wealthier" communities used.

Last night Carlisle said: "The Bellville-Cape Town is a mix. The southern suburbs is also a mix, but heavily slanted at people not captive as train commuters."

"The southern suburbs line is the most profitable with its high concentration of Metro Plus (formerly first class) passengers. If we can get more people to start using this line, then we can get people off highly congested roads. We've got to make sure the park-and-ride facilities are safe."

Mayoral committee mem-

If you don't fix rail, then you don't fix public transport

ber for transport Elizabeth Thompson said last year's Soccer World Cup had proven that park-and-ride facilities worked.

With these facilities, a commuter can travel to a station by car and continue the journey by train. Security at the parking dedicated for train commuters is provided until at least 30 minutes after the last train leaves.

"The city is committed to providing a good public transport service. I believe if this pilot is successful, we will roll it out to other areas. This is not only for people leaving their cars at a station. We will engage other roleplayers such as metered taxis," Thompson said.

Metrorail regional manager Lindelo Matya said he hoped the project would result in a permanent return of late-night trains.

"This is about bringing back something that used to belong to the southern suburbs," he said.

Matya said the extra trains would bring southern suburbs on par with the number of train trips operated on the other lines. "Hopefully, the demand for this pilot will indicate to us to put more trains on this and other lines," he said.

Carlisle said: "If you don't fix rail, then you don't fix public transport. I want to see 130 trains operable in Cape Town, and we have to get them by hook or by crook. Once we get rail going like it should, we create the space for taxis and buses not to carry the loads they carry now."

aziz.hartley@inl.co.za



LATE RIDE: A ticket examiner sells a ticket to a commuter on one of the first late trains from Cape Town to Simon's Town last night. Commuters can purchase tickets at no extra cost when ticket offices are closed. Authorities say there are secure park and ride facilities on the Southern Suburbs route. Picture: TRACY ADAMS

Source : Cape Times, 29 mars 2011.

Article 4. Heurs et malheurs du renouveau ferroviaire au Cap.

R172BN INVESTED OVER NEXT 10 YEARS

New diesel locomotive unveiled in city

Nicolette Dirk

THE Department of Transport and the Passenger Rail Agency of SA (Prasa) unveiled the new 4000 AFRO diesel series locomotive in Cape Town yesterday – marking another step in the government's plans to modernise the country's rail transport service.

About R172 billion is being invested over the next 10 years. Transport Minister Dipuo Peters said R51bn had already been invested in the manufacture of 3 600 passenger coaches, plus R3,5bn for the manufacture of reliable locomotives like the new 4000 AFRO diesel series.

"This will change long distance passenger travel as well as provide high quality passenger services for commuters in the major cities and towns.

"One of the key priorities is to consider the length of time spent on a train. In this day and age, is it correct for people to travel 25 hours from Cape Town to Johannesburg or Pretoria?" she asked.

Peters added that Prasa should conduct a feasibility study for a high-speed train service between Gauteng and Cape Town, and other routes. This would help ensure such rail transportation was accessible and reliable, while providing a high quality service for commuters.

Amid the buzz and the excitement as the new locomotive pulled a handful of premier class coaches from Cape Town station to Stellenbosch, many Metrorail passengers were seen stranded at train stations along the northern route.

A Prasa subsidiary Metrorail has been plagued by breakdowns and delays.

At Cape Town station, trains were delayed for as long as 40 minutes on the first day most commuters returned to work after the festive season.



GOING LOCO: A new diesel locomotive, which was unveiled in the city yesterday, leaves Cape Town station.

Picture: BHEKI RADEBE

Peters said the department and Prasa were aware of the problems in the railway transport system in the Western Cape and that they were dealing with the situation. "When it comes to trains being delayed, many factors are

to blame including cable theft. We want to enhance the situation on the railway lines and that is why government has invested R51bn for 600 new trains," she said.

Prasa chief executive Lucky Montana said today's infra-

structure problem was the price paid for 30 years of underinvestment in South Africa's railway system.

"We are looking at a short-term solution focused on delays, infrastructure, safety and train speed. The old system

currently used is not flexible and for this reason issues like cable theft will delay the whole system.

"We know that commuters travelling from Mitchells Plain and Khayelitsha are among the areas being affected the most,"

he said.

In the long term, Prasa has invested R7bn to ensure national trains' signalling system work effectively.

R2,8bn of this money would be used in the Western Cape, he said.

"We know that Metrorail is the transport used by 60 percent of the province's workforce and we have an obligation to ensure the economy is improved through this upgrade," Montana said.

nicolette.dirk@i.nl.co.za

Source : Cape Times, 13 janvier 2015.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction générale.....	1
<i>Chapitre 1. Cadre conceptuel et méthodologique pour penser l'interaction entre ville et réseau ferroviaire en Afrique du Sud sur le temps long</i>	9
<i>I. Poser les voies de la réflexion : le cadre conceptuel</i>	9
1. État de la question ferroviaire en Afrique du Sud et dans la littérature géographique ...	9
<i>Le chemin de fer en Afrique du Sud, une pluralité d'approches.....</i>	<i>9</i>
<i>Les interactions entre ville et réseau ferroviaire au prisme des « effets structurants ».</i>	<i>12</i>
2. L'approche systémique, éclipse de la recherche.....	14
<i>Le territoire comme système complexe.....</i>	<i>14</i>
<i>La géohistoire, pour intégrer échelles spatiales et temporelles</i>	<i>16</i>
<i>II. Déterminer l'aiguillage de la recherche : le cadre méthodologique..</i>	18
1. L'utilisation de bases de données historiques et harmonisées	19
<i>Exploitation de bases de données existantes : Dysturb et Harmonie-cités South Africa</i>	<i>19</i>
<i>Définir l'objet ville sur la longue durée en Afrique du Sud.....</i>	<i>23</i>
2. La base « gares » en Afrique du Sud : une base originale	24
<i>Croisement des données issues des bases Dysturb et Harmonie-cités SA</i>	<i>24</i>
<i>Protocole d'appariement entre gares et places</i>	<i>25</i>
3. Des jeux d'acteurs aux pratiques quotidiennes : de l'importance de la démarche qualitative	29
<i>Délimiter un système d'acteurs.....</i>	<i>29</i>
<i>Identifier les acteurs.....</i>	<i>32</i>
<i>Du système d'acteurs au terrain d'étude</i>	<i>34</i>

PARTIE 1. Mise en territoire de l’Afrique du Sud sur les réseaux et par les réseaux : d’une colonie à une nation43

Chapitre 2. La conquête du sud de l’Afrique : un « finisterre » à la croisée des réseaux47

I. Le fait colonial au sud de l’Afrique : constitution d’un système de peuplement intermédiaire48

1. Le « Cape settlement », d’un comptoir à une colonie hybride48

La Baie de la Table, espace stratégique sur les routes maritimes internationales.....48

Le Cap : premiers développement d’un espace de contrôle49

Du « Cape Settlement » à « Cape Town » 51

Le Cap, colonie hybride et faiblement intégrée.....54

2. La colonie britannique : le maillage par les réseaux (1806 – 1870)..... 57

Le Cap, « Gibraltar de l’Océan Indien » 57

Le maillage territorial de la colonie58

Les vertèbres de l’Empire : transports et communications60

3. Le projet ferroviaire : des objectifs politiques et économiques..... 61

Améliorer l’accessibilité de l’interface capetonienne 61

Accéder aux ressources de l’arrière-pays.....64

Le Cap : place centrale britannique 67

II. Bifurcation d’un système de peuplement : la découverte d’un intérieur riche en ressources68

1. Ressources minières et découverte d’un intérieur.....69

Découvertes minières et évolution de l’ordre social.....69

La croissance fulgurante d’une métropole70

L’industrialisation de la périphérie sud-africaine 73

2. La Guerre des Boers : bouleversement de l’organisation politique 75

Tensions entre Boers et Britanniques pour l’appropriation du territoire..... 75

L’enjeu ferroviaire entre Rhodes et Kruger..... 77

<i>Guerre des boers : le rôle des infrastructures ferroviaires</i>	79
3. Une trame urbaine connectée mais non intégrée	82
<i>Le fait urbain en Afrique australe : dynamiques et disparités</i>	82
<i>Captation des innovations et émergence de sous-systèmes régionaux</i>	85
<i>Bifurcation du système de peuplement</i>	87
<i>Émergence d'un nouvel échelon territorial</i>	89
Chapitre 3. Réseau ferroviaire et articulation des niveaux d'organisation du territoire	93
I. La formation d'un système de villes connectées par le réseau ferroviaire	94
1. Émergence concomitante d'un système urbain et du réseau ferroviaire national.....	94
<i>Croissance urbaine et extension du réseau ferroviaire</i>	94
<i>Similitude et concomitance des logiques d'urbanisation et d'extension du réseau ferroviaire</i>	96
<i>Émergence d'un système de villes et d'un espace d'échanges</i>	99
2. La diffusion du réseau ferroviaire au sein du système urbain sud-africain	100
<i>Un réseau ferroviaire tourné vers le monde rural</i>	100
<i>La diffusion du réseau ferroviaire : évolution de la desserte urbaine</i>	102
<i>Évolution de l'interaction systémique</i>	104
II. La construction d'un territoire national, d'un État et d'une mythologie	105
1. La SAR&H, bras droit de l'État sud-africain	105
<i>Créer « a white man's country »</i>	105
<i>La SAR&H « gouvernement dans le gouvernement »</i>	106
<i>Un territoire, une échelle, une temporalité</i>	108
2. Le chemin de fer, outil socio-économique du gouvernement.....	110
<i>Évolution du tracé en lien avec les événements économiques</i>	110
<i>La SAR&H, institution protectionniste pour la population blanche</i>	112

3. Le train : vitrine du pays, élément d'une mythologie.....	114
<i>Un symbole de la modernité</i>	114
<i>La SAR&H, agence de publicité de la Nation et de son idéologie</i>	118
<i>L'essor du secteur touristique en Afrique du Sud</i>	120
III. Les villes, systèmes dans le système	122
1. Du plan en damier à la ville en « doigt de gant ».....	122
<i>Évolution de la morphologie urbaine : le développement des périphéries</i>	122
<i>Construction et extension des réseaux de transport intra-urbain</i>	125
<i>Multiplication des navettes domicile-travail</i>	127
2. Diversification des pratiques de mobilités	128
<i>Augmentation du trafic de voyageurs</i>	128
<i>De nouvelles pratiques urbaines</i>	129
<i>Les premières mesures ségrégatives sur le réseau ferroviaire</i>	131
3. Recompositions spatiales, zoning et ségrégation urbaine.....	132
<i>Activités économiques et divisions socio-spatiales</i>	132
<i>Genèse de la ségrégation résidentielle : compounds et locations</i>	135
<i>The « segregation city »</i>	138

PARTIE 2. Le chemin de fer au service de la politique d'apartheid : contrôler la distance par un réseau arborescent..... 149

Chapitre 4. La sclérose du réseau ferroviaire interurbain, cause et conséquence du développement séparé 153

I. Le maintien d'un réseau en arbre pour séparer et exploiter..... 153

1. Le réseau ferroviaire durant l'apartheid : un réseau devenu inerte	154
<i>Rythmes de croissance du réseau ferroviaire</i>	154
<i>Une forme inchangée</i>	155
<i>L'absence de maillage : une connexité minimale</i>	156
2. Une réorientation du réseau pour accéder aux « ressources »	158

<i>La desserte des espaces miniers</i>	158
<i>Atteindre de nouvelles zones de « ressources » : les bantoustans</i>	160
<i>Un réseau d'exploitation économique et de contrôle politique</i>	162
II. La gestion des mobilités interurbaines au cœur du système d'apartheid	163
1. Les bantoustans : des réservoirs de main d'œuvre tenus distants	163
<i>Les principes de la « dual economy »</i>	163
<i>Réorganisation de la main d'œuvre : le « frontier commuting »</i>	165
<i>À la recherche d'un équilibre : la politique de délocalisation industrielle</i>	166
2. Un système orchestré par des acteurs (para)publics	167
<i>L'instauration d'un État-providence raciste</i>	167
<i>Les entreprises parapubliques : instruments économiques des Afrikaners</i>	169
<i>Les limites d'un système autarcique</i>	170
3. Mutations spatiales et recompositions sociales liées aux mobilités interurbaines	172
<i>Le chemin de fer interurbain : du bourgeois au migrant</i>	172
<i>L'expérience du voyage ferroviaire</i>	173
<i>Des espaces connectés, mais cloisonnés</i>	174
III. Le dédoublement territorial, conséquence du décrochage entre système de villes et réseau ferroviaire	176
1. L'impact de la politique d'apartheid au sein du système de villes	176
<i>L'apartheid : une géographie de la polarisation</i>	176
<i>La désadaptation réciproque entre réseau ferroviaire et trame urbaine</i>	178
<i>Nouvelles générations de villes, nouveaux réseaux de transport</i>	179
2. Réseau ferroviaire d'apartheid et trame urbaine : évolution de l'accessibilité	182
<i>Une nodalité sélective</i>	182
<i>Accessibilité et croissance urbaine : une interaction persistante</i>	184
3. L'interaction entre ville et réseau ferroviaire, rouage du dédoublement territorial	186
<i>Un système de villes dynamique malgré tout</i>	186

<i>L'inertie du réseau ferroviaire au service d'une organisation spatiale hors norme.....</i>	<i>188</i>
Chapitre 5. La ville d'apartheid, synapse des niveaux d'organisation du territoire.....	193
I. Le réseau ferroviaire comme colonne vertébrale de la ville d'apartheid	194
1. La déclinaison du motif de l'arbre	194
<i>L'évolution du réseau : la connexité sans connectivité</i>	<i>194</i>
<i>La rigidité du réseau arborescent</i>	<i>196</i>
<i>Ville synapse et ville agrégat</i>	<i>199</i>
2. La distorsion de l'espace urbain	201
<i>Le spatial mismatch sud-africain.....</i>	<i>201</i>
<i>La distorsion du territoire de fréquentation quotidienne pour les Africains.....</i>	<i>203</i>
II. Le dédoublement des espaces-temps.....	206
1. Mobilités choisies, mobilités subies.....	206
<i>Un choix modal inégal</i>	<i>206</i>
<i>Impact de la contrainte modale sur les mobilités</i>	<i>209</i>
<i>Le train : invention d'un espace quotidien pour le navetteur.....</i>	<i>210</i>
2. Les acteurs du dédoublement.....	213
<i>Trouver un compromis : qui finance le train des townships ?</i>	<i>213</i>
<i>La toute-puissance des opérateurs sur un marché verrouillé</i>	<i>214</i>
<i>Les limites du dédoublement : l'affirmation du rôle des taxis informels</i>	<i>216</i>
III. La ville d'apartheid : une ville utopique	218
1. Des effets de trop-plein.....	219
<i>La porosité des membranes de la synapse</i>	<i>219</i>
<i>Quand le non-lieu devient territoire, l'explosion de la violence.....</i>	<i>220</i>
<i>Le lieu du transport : espace de résistance</i>	<i>222</i>
2. Dysfonctionnements systémiques	224
<i>L'apartheid : une aporie économique.....</i>	<i>224</i>

<i>Le morcellement des échelles de gestion</i>	225
<i>La gestion de la distance au cœur de l'organisation spatiale d'apartheid : une utopie géographique</i>	226
Chapitre 6. Le devenir incertain du chemin de fer dans les compromis de la transition	231
I. La réorientation du réseau ferroviaire vers le transport de fret	232
1. La rétraction du réseau ferroviaire.....	232
<i>Les fermetures de lignes</i>	232
<i>Un service ferroviaire de passagers revu à la baisse</i>	234
2. Refonte de la structure de l'opérateur ferroviaire	237
<i>La lente adaptation de l'agence de transport au tournant néolibéral</i>	237
<i>L'avènement de Transnet : l'affirmation de la priorité donnée au fret</i>	239
II. Le réseau ferroviaire soumis à de nouvelles concurrences	242
1. Un réseau ferroviaire peu adapté aux enjeux de l'économie mondialisée	242
<i>Le déséquilibre du transport de fret</i>	242
<i>Le court-circuitage du réseau ferroviaire : un transport peu concurrentiel</i>	246
2. De nouvelles logiques de polarisation à l'échelle du système de villes.....	249
<i>Les effets cumulatifs des réseaux de transport</i>	249
<i>L'arrimage à un réseau mondialisé : une logique de polarisation différenciée</i>	251
<i>Le réseau ferroviaire mis au ban des nouveaux projets d'aménagement</i>	254
III. Le réseau ferroviaire, à l'écart des recompositions urbaines	256
1. Une tentative de réforme du système de transport avortée	256
<i>Repenser le train dans les politiques de la ville : réformes et impasses</i>	256
<i>La tentative de formalisation des minibus</i>	259
2. Les nouveaux acteurs de la fabrique urbaine	260
<i>L'émergence par le local</i>	260
<i>La multiplication des logiques centrifuges</i>	263

PARTIE 3. Le chemin de fer à l'époque post-apartheid: de la marginalisation à l'échelon national à la résilience intra-urbaine...271

Chapitre 7. La désadaptation du chemin de fer dans l'archipel post-apartheid.277

I. Une révolution modale ratée à l'échelon interurbain278

1. Un réseau en décalage avec les modèles internationaux278

L'échec de la grande vitesse278

Des corridors inexistants280

2. Une desserte ferroviaire inadaptée..... 281

Le court-circuitage technologique 281

Le transport ferroviaire comme omnibus284

3. L'évolution du réseau ferroviaire de passagers : de l'arbre au tronc.....287

Un réseau qui se réduit287

Un réseau qui se concentre289

II. La privatisation n'aura pas lieu..... 291

1. Nouvelle reconfiguration du jeu d'acteurs..... 291

Le divorce de Prasa et Transnet 291

Conflits entre transporteurs et arbitrage de l'État295

2. Le transport de voyageurs : un segment de marché encore peu valorisé..... 297

L'absence de valorisation de l'offre publique de transport passagers 297

Un secteur de niche : le transport ferroviaire de luxe 300

III. Un réseau peu adapté à l'archipel post-apartheid.....304

1. Évolution des mobilités et pression accrue sur le réseau ferroviaire304

L'hétérogénéité croissante des usagers du transport ferroviaire304

Le chemin de fer : un transport « d'entre-deux » dans l'Afrique du Sud post-apartheid308

2. Les difficultés de circulation au sein de « l'entre-deux » de l'archipel sud-africain ... 312

La captation par les minibus d'un segment de marché délaissé 312

La relégation des espaces de « l'entre-deux » 316

Chapitre 8. De la synapse à l'archipel intra-urbain : le chemin de fer, un élément de continuité et d'obsolescence.....	323
I. Les Unicityies : les métropoles en charge des transports	324
1. L'ingénierie territoriale, au cœur des compétences métropolitaines.....	324
<i>De nouveaux cadres pour définir la planification urbaine</i>	<i>324</i>
<i>Promouvoir le modèle de la « ville compacte », faite de nœuds et de corridors</i>	<i>327</i>
<i>Un mode de transport approprié à la ville compacte : le Bus à Haut Niveau de Service</i>	<i>329</i>
2. Des métropoles aux moyens limités pour gérer la planification	332
<i>Une absence de rééchelonnement des compétences</i>	<i>332</i>
<i>Fragmentation de la gestion des transports</i>	<i>333</i>
<i>Rivalités institutionnelles</i>	<i>335</i>
II. Un système de transport débordé dans l'archipel intra-urbain.....	338
1. De la synapse héritée à la construction d'un archipel en négatif	338
<i>Des espaces de relégation toujours plus nombreux et distants.....</i>	<i>338</i>
<i>Le choix modal, un marqueur socio-économique persistant</i>	<i>341</i>
<i>Le BRT, vers une réévaluation de l'intégration.....</i>	<i>344</i>
2. Des réseaux de transport qui peinent à faire système	347
<i>Des réseaux de transport mal adaptés à l'archipel intra-urbain</i>	<i>347</i>
<i>Une intermodalité problématique</i>	<i>351</i>
<i>L'absence d'intégration modale</i>	<i>354</i>
III. Le réseau ferroviaire : support et limite de la métropole post-apartheid	358
1. Le réseau arborescent : une ossature obsolète.....	358
<i>Multiplication des pressions sur le transport ferroviaire</i>	<i>358</i>
<i>Un réseau vulnérable</i>	<i>361</i>
2. Un réseau inadapté à la ville émergente	364
<i>Le prolongement de l'arbre</i>	<i>364</i>
<i>Un système de transport arborescent, frein à une suburbanisation inclusive.....</i>	<i>366</i>

Chapitre 9. Vers un nouveau ferroviaire dans les villes post post-apartheid ?.....	373
I. Une refonte sectorielle vectrice d'une normalisation de l'offre.....	374
1. Le tournant entrepreneurial des opérateurs.....	374
<i>Les minibus : la formalisation pour assurer le futur du secteur.....</i>	<i>374</i>
<i>Prasa : « a new company »</i>	<i>378</i>
<i>Des transports en commun en cours de diversification.....</i>	<i>380</i>
2. Fabriquer une offre de transport diversifiée	381
<i>Le Gautrain : une réadaptation du mythe de la modernité par le transport ferroviaire.....</i>	<i>381</i>
<i>Recréer un choix modal pour les citoyens : le Business Express.....</i>	<i>386</i>
II. Un nouveau ferroviaire impulsé par le gouvernement métropolitain : l'exemple du Cap.....	394
1. La construction d'un leadership au sein de la municipalité	395
<i>La création d'une autorité de transport pour Le Cap : TCT.....</i>	<i>395</i>
<i>Une structure innovante</i>	<i>399</i>
<i>Une approche multisectorielle pour appréhender système de transport et urbanisme.....</i>	<i>401</i>
2. Les modalités du nouveau ferroviaire au Cap.....	404
<i>Une coopération ponctuelle : les Moon Light Masses.....</i>	<i>404</i>
<i>Vers une logique de maillage : le corridor Blue Downs.....</i>	<i>406</i>
III. Les défis à relever : le maillage territorial hors des « ordinary cities »	412
1. Une aire fonctionnelle déséquilibrée	412
<i>L'aire fonctionnelle : un territoire pour dépasser les conflits.....</i>	<i>412</i>
<i>Des discontinuités territoriales induites par un réseau en arbre.....</i>	<i>414</i>
<i>Le fonctionnement monocentrique de l'aire fonctionnelle</i>	<i>416</i>
2. Réseaux et territoires hors de la métropole : quel « accommodage » ?	418
<i>La difficile articulation entre la métropole et le reste de l'archipel.....</i>	<i>418</i>
<i>Le désenclavement des ressources économiques</i>	<i>421</i>
<i>Au-delà des « ordinary cities », fabriquer des « ordinary territories »</i>	<i>423</i>

Conclusion générale	433
BIBLIOGRAPHIE	439
Bibliographie.....	443
<i>Bibliographie générale</i>	<i>441</i>
<i>Bibliographie et sitographie institutionnelles.....</i>	<i>456</i>
ANNEXES	457

TABLE DES FIGURES

<i>Figure 1. Plan de la thèse.</i>	6
<i>Figure 2. Schéma systémique de l'interaction entre ville et réseau ferroviaire.</i>	15
<i>Figure 3. Synthèse de la démarche adoptée pour l'expertise de la base Gares interurbaines SA.</i>	28
<i>Figure 4. Présentation des différents terrains d'enquête.</i>	36
<i>Figure 5. Le plan à damier de la colonie du Cap en 1763.</i>	50
<i>Figure 6. Le Cap sous la colonisation hollandaise.</i>	51
<i>Figure 7. Phases d'expansion des colons européens.</i>	53
<i>Figure 8. Le modèle de « solar marketing system ».</i>	56
<i>Figure 9. Les délimitations administratives instaurées par les Britanniques.</i>	59
<i>Figure 10. La carte du Cap et de ses environs en 1893.</i>	63
<i>Figure 11. Le réseau ferroviaire en 1880.</i>	64
<i>Figure 12. Le modèle de développement ferroviaire théorisé</i>	65
<i>Figure 13. Le « dendritic-mercantile system » de C. A. Smith.</i>	65
<i>Figure 14. Évolution du centre de gravité du réseau ferroviaire, 1870-1910.</i>	72
<i>Figure 15. Le réseau ferroviaire en 1900.</i>	72
<i>Figure 16. Carte du découpage territorial et du réseau ferroviaire en 1893.</i>	77
<i>Figure 17. Carte agrandie du découpage territorial et du réseau ferroviaire en 1893. En pointillé rose : les lignes ferroviaires en construction.</i>	80
<i>Figure 18. Schéma de la fusion des différentes agences de transport.</i>	82
<i>Figure 19. Les générations de villes entre 1652 et 1870.</i>	83
<i>Figure 20. Les générations de villes entre 1652 et 1915.</i>	84
<i>Figure 21. Évolution de la position de Port-Elizabeth sur le réseau ferroviaire entre 1880 (a) et 1885 (b).</i>	87
<i>Figure 22. Évolution du réseau ferroviaire entre 1860 et 1951.</i>	96
<i>Figure 23. Réseau ferroviaire et générations de villes de plus de 5 000 habitants jusqu'en 1960.</i>	97
<i>Figure 24. Évolution comparée du centre de gravité du système de villes et du réseau ferroviaire jusqu'en 1960.</i>	98
<i>Figure 25. Localisation des gares urbaines et rurales entre 1911 et 1951.</i>	101
<i>Figure 26. Diffusion de l'innovation ferroviaire en France et aux États-Unis.</i>	102
<i>Figure 27. Schéma systémique de la coévolution entre réseau de transport et système de villes en Afrique du Sud au 19^{ème} siècle.</i>	104
<i>Figure 28. L'observation des paysages sud-africains depuis une cabine de train luxueuse.</i>	109
<i>Figure 29. Évolution du réseau ferroviaire et localisation des principales zones agricoles.</i>	111
<i>Figure 30. La conquête coloniale de la Baie du Cap et l'évolution des technologies de transport.</i>	115
<i>Figure 31. Le train franchissant le Hex River Pass.</i>	116
<i>Figure 32. La ligne ferroviaire du Cap au Caire à proximité des Chutes Victoria :</i>	117
<i>Figure 33. Images représentant le mode de vie sud-africain : à gauche : « The Glory of a South African Summer : days of bloom and mellowing fruit » ; à droite : « The South African and the English Christmas : a contrast of sunshine and snow ».</i>	119
<i>Figure 34. Extrait de « Urban Residence », brochure publiée par la SAR&H</i>	120

Figure 35. À gauche : carte du réseau touristique de la SAR&H ; à droite : « A camp-fire concert in a big game reserve : a thrill for a "round-in-nine" travellers in South Africa », 1934. _____	121
Figure 36. Le centre-ville du Cap en 1910. _____	123
Figure 37. (À gauche) plan du Cap en 1939, (à droite) plan de Johannesburg en 1910. _____	126
Figure 38. Extension urbaine au Cap et réseau ferroviaire en 1945. _____	127
Figure 39. Promotion du tourisme balnéaire par la SAR&H. _____	130
Figure 40. Schéma de la répartition économique des activités au Cap en 1945. _____	133
Figure 41. Le projet de développement du foreshore déposé en 1947. Au centre du plan : la gare, et au nord de celle-ci, le nouveau centre d'affaire dont la construction nécessite l'endiguement d'une partie de la Baie. _____	134
Figure 42. Le plan de Kimberley en 1899 : locations et compounds se multiplient autour de la ville (Native locations 1 & 2 et compound au nord-ouest ; Meyer's Native location et Reservoir Native Camp au sud-ouest, Green Point Native location au sud et Moncorane's location à l'est). _____	136
Figure 43. La location de Ndabeni, à l'est du CBD, au nord de la cité-jardin de Pinelands et au sud de l'embranchement ferroviaire de Maitland en 1930. _____	137
Figure 44. Le township de Langa, à l'est des Southern Suburbs en 1937. _____	139
Figure 45. Le modèle de la « segregation city » _____	140
Figure 46. Schéma de l'organisation socio-économique du Cap en 1945. _____	141
Figure 47. Schéma systémique de l'interaction ville-transport dans la « segregation city ». _____	141
Figure 48. Évolution du réseau ferroviaire sud-africain durant l'apartheid. _____	154
Figure 49. Les étapes de construction du réseau ferroviaire dans les pays en développement. _____	157
Figure 50. Ouvertures de tronçons ferroviaires pendant l'apartheid et zones d'extraction minières. _____	159
Figure 51. Réseau ferroviaire et bantoustans pendant l'apartheid. _____	161
Figure 52. Les déplacements forcés de populations africaines vers les bantoustans. _____	164
Figure 53. Extrait d'un guide touristique éditée par la compagnie maritime Union-Castle (1959). _____	172
Figure 54. Génération de villes de plus de 5 000 habitants et réseaux de transport. _____	180
Figure 55. Le réseau aérien sud-africain en 1960. _____	181
Figure 56. Évolution de l'accessibilité et de la population urbaine en Afrique du Sud (1911-1991). _____	187
Figure 57. Schéma systémique : l'interaction ville-transport à l'échelle interurbaine _____	189
Figure 58. Le réseau ferroviaire au Cap en 1960 _____	195
Figure 59. Le réseau ferroviaire de Johannesburg en 1960. _____	196
Figure 60. Le développement du réseau ferroviaire d'apartheid au Cap. _____	198
Figure 61. Réseau ferroviaire et townships dans les grandes villes sud-africaines d'après G. Pirie. _____	199
Figure 62. Schéma systémique de l'interaction ville-transport dans la ville d'apartheid. _____	201
Figure 63. Le modèle de la ville d'apartheid théorisé par R. J. Davies (1981). _____	202
Figure 64. Echelles de ségrégation du grand apartheid d'après J. Western. _____	205
Figure 65. Group Areas Act et réseaux ferroviaire au Cap et à Johannesburg. _____	208
Figure 66. Les 'Grey areas' à Johannesburg en 1988. _____	220
Figure 67. La promotion du réseau aérien par la SAR&H. _____	227

<i>Figure 68. L'interaction ville-transport à l'échelon inter et intra-urbain : des mécanismes similaires.</i>	228
<i>Figure 69. Les fermetures de lignes sur le réseau ferroviaire sud-africain entre 1860 et 2000.</i>	233
<i>Figure 70. Réseau ferroviaire et agglomérations en Afrique du Sud en 2000.</i>	234
<i>Figure 71. Évolution de l'agence de transport sud-africaine au 20^{ème} siècle.</i>	241
<i>Figure 72. Le transport de fret en Afrique du Sud en 2000.</i>	243
<i>Figure 73. Les agglomérations sud-africaines en 2001.</i>	244
<i>Figure 74. Évolution des énergies utilisées pour la traction ferroviaire.</i>	247
<i>Figure 75. État de l'électrification du réseau ferroviaire sud-africain en 2001.</i>	248
<i>Figure 76. L'accessibilité ferroviaire et aérienne des villes sud-africaines en 1991.</i>	252
<i>Figure 77. Évolution de la desserte des villes par le transport aérien en Afrique du Sud (1940 -2000).</i>	253
<i>Figure 78. La géographie des Spatial Development Initiatives.</i>	255
<i>Figure 79. La redéfinition du périmètre de la métropole du Cap en 1996.</i>	261
<i>Figure 80. Les logiques centrifuges à Johannesburg et au Cap dans les années 1990.</i>	264
<i>Figure 81. Le projet de construction d'une ligne à grande vitesse entre le Gauteng et Durban.</i>	279
<i>Figure 82. Participation des provinces au PIB national et réseau ferroviaire en 2003.</i>	281
<i>Figure 83. Le réseau aérien intérieur fourni par South African Airways en Afrique du Sud.</i>	282
<i>Figure 84. Évolution de la desserte Le Cap-Johannesburg entre 1910 et 2015.</i>	284
<i>Figure 85. Trajet des 64 passagers interrogés sur la liaison interurbaine Le Cap-Johannesburg*.</i>	286
Figure 86. <i>Évolution du réseau ferroviaire de passagers entre 2006 et 2015.</i>	288
Figure 87. <i>Offre ferroviaire interurbaine de passagers et fréquence des liaisons en 2015.</i>	290
<i>Figure 88. Restructuration des opérateurs ferroviaires : le divorce consacré entre transport de passagers et de fret.</i>	293
<i>Figure 89. Carte des destinations offertes par Rovos Rail.</i>	302
<i>Figure 90. Principales liaisons routières hors de la métropole depuis Le Cap.</i>	313
<i>Figure 91. Principales liaisons interrégionales depuis Le Cap.</i>	314
<i>Figure 92. L'archipel sud-africain et ses liens.</i>	318
<i>Figure 93. Schéma systémique : la formation de l'archipel interurbain dans l'Afrique du Sud post-apartheid.</i>	319
<i>Figure 94. La mise en place de l'Unicity du Cap.</i>	326
<i>Figure 95. Le modèle de development corridor, espaces de développement mixte autour des réseaux de transport.</i>	328
<i>Figure 96. Représentation théorique des corridors de développement.</i>	330
<i>Figure 97. Représentation théorique des réseaux de transport.</i>	330
<i>Figure 98. La persistance des zones tampons à proximité du réseau ferroviaire.</i>	331
<i>Figure 99. Régulation et financement des opérateurs de transport par les différentes institutions.</i>	334
<i>Figure 100. Localisation des investissements économiques et des logements sociaux au Cap en 2000.</i>	339
<i>Figure 101. Revenus annuels par ménage en 2011.</i>	340
<i>Figure 102. Répartition des groupes de population en 2011.</i>	340
<i>Figure 103. Densité de population au Cap</i>	343

<i>Figure 104. Part des ménages motorisés au Cap en 2011.</i>	343
<i>Figure 105. Le réseau actuel de BRT</i>	345
<i>Figure 106. Les différentes phases de construction du réseau de BRT</i>	345
<i>Figure 107. Des townships aux banlieues suburbaines huppées : exemples de parcours des maids</i>	349
<i>Figure 108. Desserte de Table View</i>	350
<i>Figure 109. Desserte de Mitchell's Plain en transports en commun.</i>	350
<i>Figure 110. Le réseau ferroviaire intra-urbain au Cap : une arborescence source de vulnérabilités.</i>	363
<i>Figure 111. Le réseau ferroviaire du Cap et son extension.</i>	364
<i>Figure 112. Le BRT en 2014 : surimposition d'un réseau en étoile au tracé ferroviaire arborescent.</i>	367
<i>Figure 113. Schéma systémique de l'interaction ville-transport dans la ville post-apartheid.</i>	368
<i>Figure 114. La nouvelle flotte de Metrorail : un train moderne, par opposition avec les véhicules actuels vétustes.</i>	379
<i>Figure 115. Le réseau du Gautrain : un corridor entre deux métropoles.</i>	383
<i>Figure 116. Publicité de Metrorail avant l'ouverture d'une ligne reliant Springs à Johannesburg.</i>	387
<i>Figure 117. Structuration de la gouvernance de l'autorité de transport métropolitaine au Cap.</i>	396
<i>Figure 118. Un nouveau projet ferroviaire au Cap : la ligne Blue Downs.</i>	408
<i>Figure 119. L'Equity Diagram appliqué au Cap.</i>	409
<i>Figure 120. Schéma systémique de l'interaction ville-transport post post-apartheid.</i>	411
<i>Figure 121. L'aire fonctionnelle du Cap d'après le TCT en 2013.</i>	413
<i>Figure 122. Réseaux de transport vers les villes secondaires depuis Le Cap : des effets de rupture.</i>	415
<i>Figure 123. Les navettes observées le matin entre Le Cap et ses villes secondaires.</i>	417
<i>Figure 124. Cheminement réflexif de la thèse.</i>	436
<i>Figure 125. Ouverture de la ligne reliant Le Cap à Wellington en 1862.</i>	463
<i>Figure 126. Arrivée du premier train à Kimberley en 1885.</i>	463
<i>Figure 127. Ouverture de la Coal Line en 1972.</i>	464
<i>Figure 128. Consultation des horaires de train.</i>	464
<i>Figure 129. Extrait du SAR&H Magazine de 1913.</i>	465
<i>Figure 130. Illustration tirée du Illustrated London News de 1935.</i>	466
<i>Figure 131. Extrait du SAR&H Magazine de 1943.</i>	466
<i>Figure 132. Extrait du SAR&H Magazine de 1960.</i>	467
<i>Figure 133. Extrait d'un rapport de la SAR&H.</i>	473
<i>Figure 134. Exploitation des cartes historiques et ajout de gares.</i>	473
<i>Figure 135. De la base de données au réseau.</i>	474
<i>Figure 136. Localisation des gares situées à moins de 30 kilomètres d'une place en 1951.</i>	476
<i>Figure 137. Capture d'écran de la base Gares Interurbaines SA : association de la gare de Merriman avec la place de Richmond.</i>	477
<i>Figure 138. Vérification avec l'image satellite de la gare de Merriman et de la place de Richmond.</i>	477

TABLE DES GRAPHIQUES

Graphique 1. Évolution du nombre de gares et de places entre 1911 et 1991. _____	27
Graphique 2. Évolution du nombre de gares urbaines au terme de l'expertise. _____	29
Graphique 3. Évolution du réseau ferroviaire entre 1911 et 1951. _____	95
Graphique 4. Évolution du taux de desserte des villes sud-africaines par classe de taille. _____	103
Graphique 5. Évolution du réseau ferroviaire sud-africain entre 1910 et 1991. _____	156
Graphique 6. Évolution du trafic ferroviaire de passagers (1920-1980). _____	173
Graphique 7. Évolution du taux de desserte des villes sud-africaines par classe de taille (1911-1991). _____	179
Graphique 8. Position des villes sud-africaines dans le réseau ferroviaire (1911-1991). _____	184
Graphique 9. Évolution du nombre de passagers ferroviaires intra-urbains pendant l'apartheid. _____	207
Graphique 10. Évolution de la vitesse commerciale moyenne entre Le Cap et Johannesburg. _____	247
Graphique 11. Répartition des villes aéroportuaires selon leur position sur le réseau ferroviaire. _____	251
Graphique 12. Profil démographique des personnes interrogées dans le Shosholoza Meyl. _____	305
Graphique 13. Motifs de déplacement des personnes interrogées. _____	309
Graphique 14. Répartition par situation familiale des passagers interrogés. _____	311
Graphique 15. Facteurs prioritaires pour établir le choix modal des ménages entre 2003 et 2013. _____	355
Graphique 16. Composition démographique des 27 passagers du Business Express interrogés _____	391

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Répartition du nombre de gares selon la distance à la place la plus proche. _____	26
Tableau 2. Évolution du réseau ferroviaire entre 1860 et 1905. _____	81
Tableau 3. Évolution de l'urbanisation, 1911-1951. _____	94
Tableau 4. Évolution du nombre de passagers maritimes 1920-1940. _____	122
Tableau 5. Évolution de la population du Cap et de ses banlieues entre 1911 et 1951. _____	124
Tableau 6. Évolution du nombre de passagers intra-urbains ferroviaires entre 1921 et 1940. _____	129
Tableau 7. Évolution de la longueur totale du réseau ferroviaire et du taux de variation annuel moyen de construction du réseau. _____	155
Tableau 8. Indice de connexité du réseau ferroviaire sud-africain. _____	156
Tableau 9. Paramètres principaux de la distribution de la nodalité ferroviaire en Afrique du Sud (1911-1991). _____	182
Tableau 10. Position des villes sud-africaines dans le réseau ferroviaire (1911-1991). _____	183
Tableau 11. Niveau d'accessibilité ferroviaire et croissance urbaine par période en Afrique du Sud. _____	185
Tableau 12. Temps de trajets moyen selon le mode de transport et le groupe racial en 1992 _____	210
Tableau 13. Nombre de passagers quotidiens depuis différents townships dans une direction en 1970. _____	211
Tableau 14. Caractéristiques de plusieurs réseaux africains. _____	245
Tableau 15. Position des villes aéroportuaires sur le réseau ferroviaire entre 1960 et 1991. _____	250
Tableau 16. Prix pratiqués pour un aller sur la ligne Le Cap-Johannesburg. _____	289

Tableau 17. Évolution du choix modal pour les navettes domicile-travail au Cap entre 1991 et 2004. _____ 342

Tableau 18. Un service peu fiable : retards des trains au Cap entre 2006 et 2011. _____ 359

Tableau 19. Part des gares éponymes dans la base Harmonie-Cités SA. _____ 475

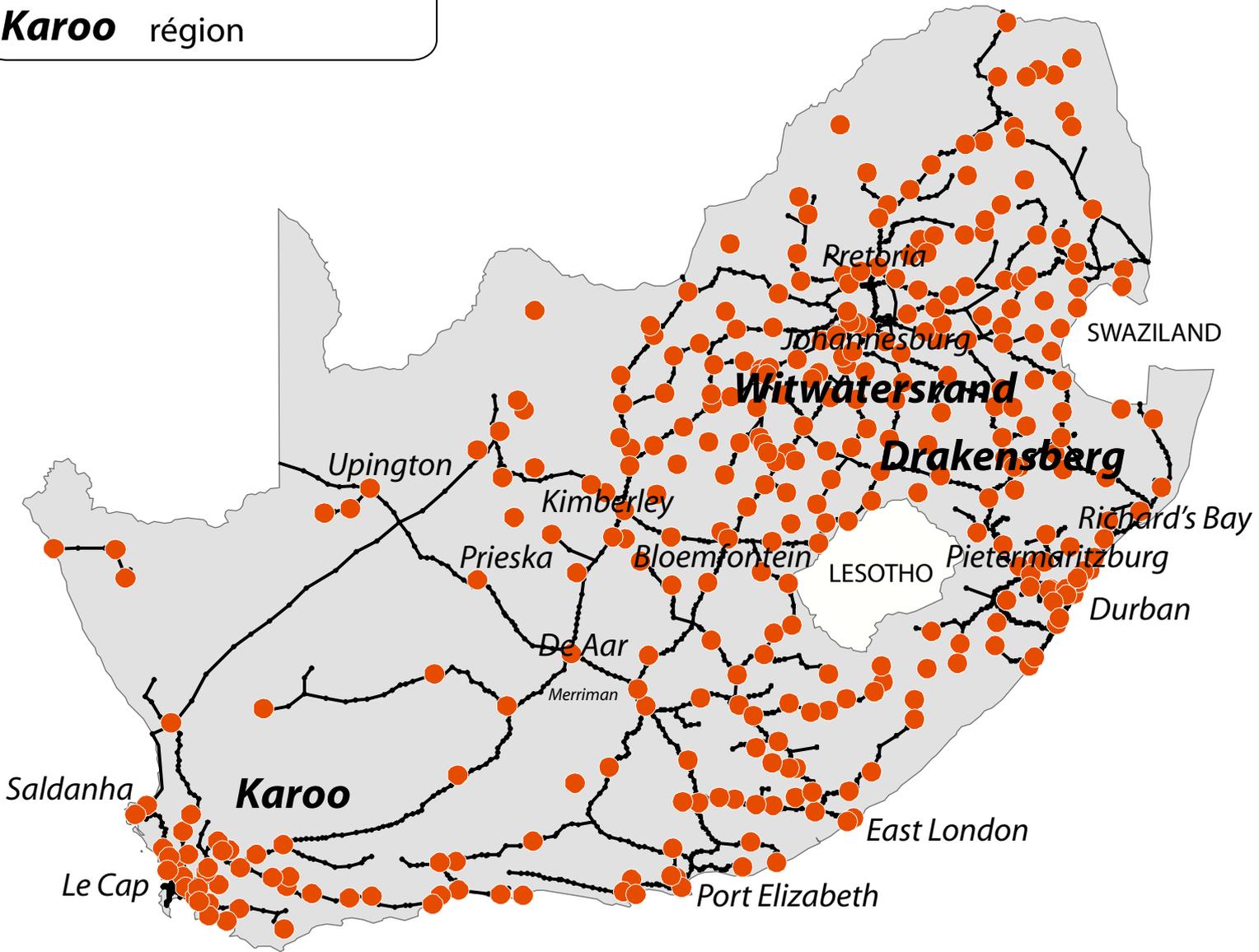
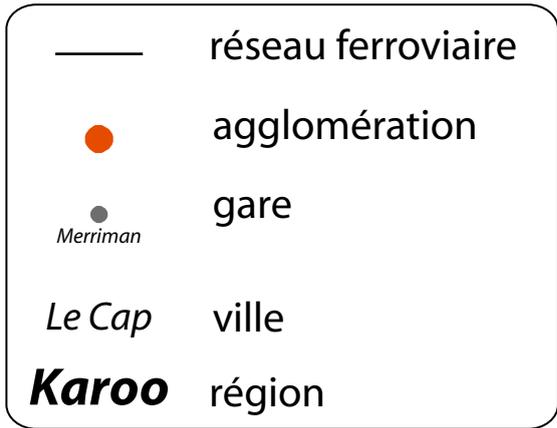
TABLE DES ENCADRÉS

<i>Encadré 1. Présentation de la base établie par C. Vacchiani-Marcuzzo et de la conception d'une définition harmonisée de la ville sud-africaine.</i>	20
<i>Encadré 2. Présentation de la création de la base Harmonie-cités SA.</i>	22
<i>Encadré 3. Extrait du Colonial Railway Engineer of the Cape of Good Hope, présenté au Parlement du Cap en avril 1864.</i>	62
<i>Encadré 4. Les conditions de travail de la population noire employée au sein de la SAR&H.</i>	114
<i>Encadré 5. Les lignes ferroviaires : marqueurs de la séparation dans la ville.</i>	197
<i>Encadré 6. Le train, lieu de sociabilité pour Mrs. M., domestique à Durban</i>	212
<i>Encadré 7. Extraits des entretiens réalisés à bord du train Le Cap-Johannesburg le 23 avril et 14 mai 2014.</i>	236
<i>Encadré 8. Évolution du discours de l'agence de transport entre 1972 et 1991 : de l'agence ferroviaire d'État à l'entreprise publique d'un État démocratique.</i>	239
<i>Encadré 9. Extraits du rapport du Ministère des Transports dénonçant la mauvaise gestion du transport de fret.</i>	294
<i>Encadré 10. Perceptions du transport ferroviaire par les touristes internationaux.</i>	300
<i>Encadré 11. Extraits de l'entretien avec H. Gerntholtz, Responsable marketing de Rovos Rail au Cap, le 13 mai 2014.</i>	303
<i>Encadré 12. Extraits des entretiens menés dans le Shosholozha Meyl en 2013 et 2014.</i>	307
<i>Encadré 13. Les tensions politiques au sein de la province du Gauteng : des territoires imbriqués.</i>	337
<i>Encadré 14. Malgré l'introduction du BRT, des usagers toujours dépendants.</i>	357
<i>Encadré 15. Exemple des nuisances subies par les usagers de Metrorail au Cap.</i>	360
<i>Encadré 16. L'extension ferroviaire de la ligne de Khayelitsha : un accueil mitigé.</i>	366
<i>Encadré 17. Le tournant entrepreneurial opéré par la Peninsula Taxi Association.</i>	376
<i>Encadré 18. Les raisons du report modal évoquées par les usagers du Business Express.</i>	388
<i>Encadré 19. La redécouverte du transport comme lieu de sociabilité.</i>	392
<i>Encadré 20. La stratégie de communication développée pour promouvoir</i>	403
<i>Encadré 21. La genèse de l'equity diagram d'après V. Watson.</i>	410

TABLE DES CLICHÉS

<i>Cliché 1. L'accès contrôlé au quai Shosholoza Meyl.</i>	298
<i>Cliché 2. La gare routière de Philippi, déserte en heure creuse.</i>	315
<i>Cliché 3. L'industrie de minibus, symbole de la société africaine.</i>	346
<i>Cliché 4. Le rank de minibus de Retreat, accolé à la gare ferroviaire.</i>	352
<i>Cliché 5. La gare de minibus de Station Deck sur le toit de la gare ferroviaire, au cœur du CBD.</i>	353
<i>Cliché 6. Vue aérienne des gares centrales de transports en commun au Cap.</i>	353
<i>Cliché 7. Des services de bus à deux vitesses : MyCiti sur sa voie dédiée, et le bus Golden Arrow</i>	357
<i>Cliché 8. La gare Gautrain de Rosebank : un espace dégagé aux abords de l'entrée,</i>	385
<i>Cliché 9. Les passagers du Business Express en train d'embarquer.</i>	390
<i>Cliché 10. De l'autre côté du quai, les usagers du train Metrorail s'adaptent au changement de quai.</i>	390
<i>Cliché 11. La gare de Malmesbury : poste de surveillance pour l'entreprise Sasko.</i>	420
<i>Cliché 12. Au bord du quai d'Hermon, les entrepôts de la compagnie Kaap Agri, une entreprise de service aux agriculteurs.</i>	422
<i>Cliché 13. Un convoi de marchandises au nord de Wellington.</i>	458
<i>Cliché 14. La gare de Malan, le long de la R44.</i>	458
<i>Cliché 15. Les gares de Piketberg (gauche) et Moorreesburg (droite), désormais dédiées au fret.</i>	459
<i>Cliché 16. La gare de Darling, reconvertie en centre culturel.</i>	459
<i>Cliché 17. Le wagon-bar du Shosholoza, réservé aux voyageurs de la classe Tourist.</i>	460
<i>Cliché 18. La vue scénique depuis les fenêtres du Shosholoza.</i>	460
<i>Cliché 19. La descente de train des voyageurs à Potchefstroom.</i>	460
<i>Cliché 20. Le chargement des bagages à Worcester.</i>	461
<i>Cliché 21. L'embarquement des voyageurs à Klerksdorp.</i>	461
<i>Cliché 22. Le franchissement des reliefs en arrivant dans la région du Cap.</i>	462
<i>Cliché 23. La locomotive du Shosholoza en gare du Cap.</i>	462
<i>Cliché 24. Page introductive du rapport de la SAR&H en 1911.</i>	468
<i>Cliché 25. Carte du réseau ferroviaire extraite du rapport de la SAR&H de 1921.</i>	469
<i>Cliché 26. Carte du réseau ferroviaire extraite du rapport de la SAR&H de 1961.</i>	469
<i>Cliché 27. Extraits du rapport annuel de la Peninsula Taxi Association de 2008 intitulé « Then and now... 20 years on » et retraçant l'histoire de l'association.</i>	470
<i>Cliché 28. Extrait d'une carte de la SAR&H : la ligne Swellendam – Riversdale en 1903.</i>	474
<i>Cliché 29. Extrait d'une carte de la SAR&H : la ligne Worcester – Mossel Bay en 1925.</i>	474

Carte de localisation : réseau ferroviaire et villes en Afrique du Sud



500 km

Sources : base Dysturb, base Harmonie-cités SA, réalisation : Solène Baffi, UMR Géographie-cités, 2015

Le chemin de fer et la ville dans les processus de territorialisation en Afrique du Sud : de la séparation à l'intégration ?

Résumé

Premier réseau ferroviaire d'Afrique, le chemin de fer sud-africain constitue un témoin privilégié des mutations territoriales à l'œuvre depuis des décennies. La radicalité des régimes politiques qui se sont succédé transparait par la persistance de dispositifs ségrégatifs dont le réseau ferroviaire, en tant qu'outil d'aménagement, constitue l'un des éléments. L'inertie de cette infrastructure questionne sa réappropriation et son insertion dans les différents projets d'aménagement du territoire depuis sa mise en place. Cette thèse appréhende ainsi les dynamiques de territorialisation en Afrique du Sud sur le temps long au prisme du chemin de fer. C'est à l'interaction entre ville et chemin de fer que se situe ce travail, articulé autour de deux niveaux d'observation : l'interurbain et l'intra-urbain.

Pour comprendre cette interaction, une analyse de l'évolution de la position des villes et de la diffusion du réseau ferroviaire est menée, tout en portant une attention spécifique à la forme du réseau ferroviaire. En effet, par sa forme, le réseau ferré donne à lire les intentions des acteurs en charge de l'aménagement du territoire. Par les flux qu'il supporte et les pratiques qu'il suscite, il renseigne également sur les impératifs socio-économiques de la société et les rapports de force qui l'animent. Cette recherche repose donc sur une approche qualitative et quantitative dont l'objectif est de souligner les effets structurants spécifiques du chemin de fer en Afrique du Sud sur le temps long.

L'instrumentalisation par des pouvoirs ségrégationnistes successifs explique en partie l'héritage du train comme un marqueur de séparation dans l'espace urbain post-apartheid et dans les pratiques des citoyens. Toutefois, le renouveau ferroviaire observé depuis quelques années dans les métropoles, au Cap notamment, semble marquer une inflexion majeure dans la persistance de ces traces du passé. L'évolution de l'offre ferroviaire traduit en effet une logique de co-construction entre la société sud-africaine et l'aménagement urbain jusqu'alors inédite.

Mots-clefs : Afrique du Sud, réseau ferroviaire, territorialisation, inclusion/ exclusion, mobilités intra-urbaines

Railways and city in territorialization processes in South Africa : from separation to integration ?

Abstract

First railway network in Africa, the South African Railways constitute a privileged marker of the territorial mutations that have been shaping this country for decades. The radicalism of political systems shows through the persistency of segregative schemes of which the railways, as part of the planning toolbox, are one of the elements. The inertia of this infrastructure questions its re-appropriation and insertion into the various planning projects over the long term. This thesis approaches the long-term dynamics of 'territorialisation' in South Africa through the prism of railways. This study focuses on the interaction between cities and the railway network, at both the interurban and the intra-urban levels.

In order to understand this interaction, cities' location and railways diffusion patterns are analysed, with a specific emphasis on the shape of the network. Indeed, through their pattern, railways express the intentions of actors in charge of planning at the national level. By the flows it supports and the mobilities it enhances, it gives us information on the socioeconomic requirements of society and the power relations it contains. Thus, this thesis relies on a qualitative and quantitative approach aiming to outline the structuring effects of the railways in South Africa over the long term.

Its political use by successive segregationist powers explains partly why nowadays railways keep on marking partition in the post-apartheid urban space and in the practices of city dwellers. However, the recent rail renewal observed in the metropolises, Cape Town in particular, might indicate a possible major inflection in the persistency of inherited dynamics. Indeed, the evolution of the rail offer demonstrates a shift towards a co-construction trend between South African society and urban planning unheard of until now.

Key words : South Africa, railways, territorialisation, inclusion/ exclusion, intra-urban mobilities