



**HAL**  
open science

# Le Transindochinois : infrastructure et territoire en Indochine française (1886-1936)

Silvio Rinaudo

► **To cite this version:**

Silvio Rinaudo. Le Transindochinois : infrastructure et territoire en Indochine française (1886-1936). Histoire. 2023. dumas-04192286

**HAL Id: dumas-04192286**

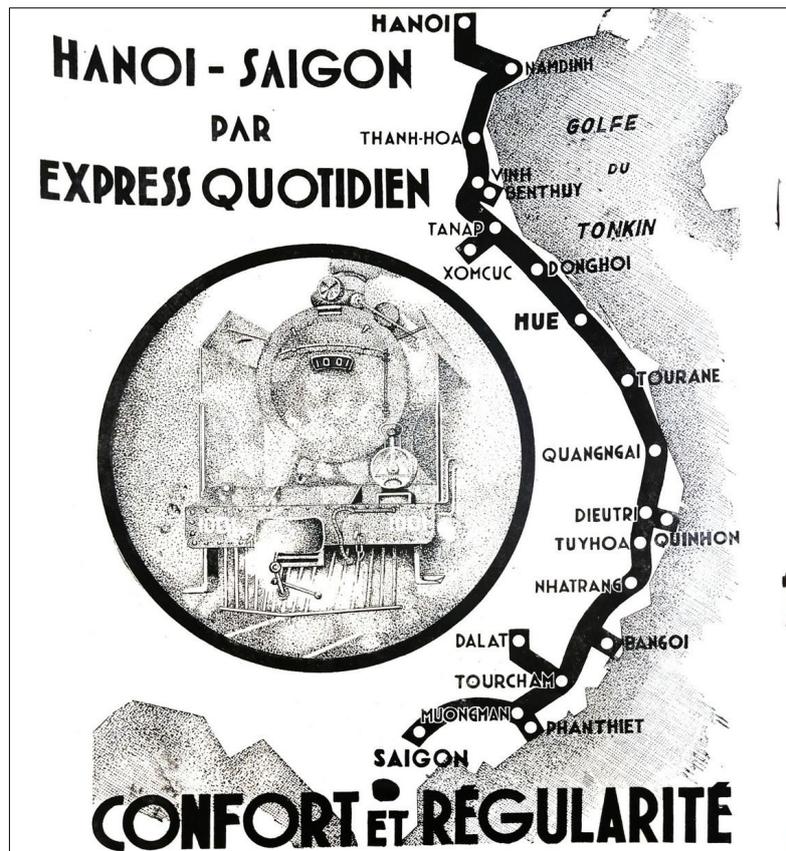
**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04192286>**

Submitted on 31 Aug 2023

**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.

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
UFR d'Histoire  
Histoire des sociétés occidentales contemporaines



## **Le Transindochinois : infrastructure et territoire en Indochine française (1886 – 1936).**

Silvio RINAUDO

Mémoire de Master 2 – Année 2022 – 2023

Sous la direction de Judith RAINHORN

Illustration: ANOM AGEFOM 231 (279)

# Plan

Introduction.....	9
I. Imaginer le Transindochinois : voie ferrée et territoire colonial.....	23
Chapitre 1. L'ébauche d'un premier réseau : la commission Fuchs (1887).....	25
Chapitre 2. Premiers revirements et première concession (1888 – 1891).....	43
Chapitre 3. Le Transindochinois en projets : vers une politique ferroviaire ?.....	61
II. Le temps long du Transindochinois 1900 – 1940.....	85
Chapitre 4. Des premiers projets au terrain : évolutions et permanences.....	87
Chapitre 5. L'économie des travaux publics dans l'entre-deux-guerres.....	109
Chapitre 6. De trois réseaux séparés au Transindochinois.....	125
Conclusion.....	157
État des sources.....	162
Bibliographie.....	168
Annexes.....	177
Plan détaillé.....	209



## Conventions d'écriture

Nous avons essayé de respecter au mieux la toponymie dans le corps du texte, notamment la toponymie vietnamienne pour laquelle nous avons employé les noms et graphies actuellement en vigueur (à l'exception de HỒ Chí Minh-Ville, que nous écrivons Sàì Gòn). Pour les langues qui n'emploient pas l'alphabet romain, nous avons utilisé dans la mesure du possible les transcriptions actuelles ; les noms chinois sont ainsi transcrits en pinyin, le système de romanisation officiellement promu par la Chine et Taïwan. En revanche, nous n'avons pas modifié les citations ; lorsque nécessaire, nous avons inséré des appels de notes pour améliorer la compréhension.

Nous avons essayer de proscrire au maximum les termes coloniaux (« indigène », « annamite », etc.) dans le corps du texte, que nous avons remplacé par les gentilés nationaux actuels. Nous avons également remplacé le terme dépréciatif « Moï », signifiant « sauvage » en vietnamien et qui désigne les ethnies minoritaires vivant sur les plateaux ou dans les massifs forestiers de la péninsule indochinoise. Nous avons pris le parti de Mitchitake Aso en remplaçant ce terme par celui de « Montagnard »<sup>1</sup>.

Nous avons repris la typologie utilisée dans les travaux de Julie d'Andurain et Gilles de Gantès entre les colons, qui possèdent des terres dans les colonies, les coloniaux, l'ensemble des Européens vivant dans les colonies, et les colonialistes, les partisans de l'empire, pouvant également résider en métropole<sup>2</sup>.

Nous avons enfin essayer d'éviter de multiplier les acronymes, voici une liste de ceux dont nous avons fait usage :

ANOM : Archives Nationales d'Outre-Mer

ANMT : Archives Nationales du Monde du Travail

GGI : Gouvernement Général de l'Indochine

JORF : Journal Officiel de la République Française

TP : Travaux Publics

---

1 Michitake ASO, *Rubber and the Making of Vietnam. An Ecological History, 1897–1975*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2018.

2 Julie d'ANDURAIN, *Colonialisme ou impérialisme ? le Parti colonial en pensée et en action*, Léchelle, Zellige, 2016 ; Gilles de GANTÈS, « Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914 », Thèse de doctorat, Paris 7, 1994.



## Remerciements

L'écriture de ce mémoire a demandé l'aide et le soutien de nombreuses personnes, sans lesquelles ce travail n'aurait pas pu voir le jour. Je leur adresse ici mes remerciements.

À Judith Rainhorn tout d'abord, dont l'accompagnement, la patience et les conseils toujours pertinents ont guidé mon travail pendant deux ans années.

À Gaëtan Bonnot, dont l'aide informatique, en séminaire et en suivi a été plus qu'utile.

À Charles-François Mathis, dont l'aide méthodologique et le soutien ont supporté mon travail pendant ces deux ans, et plus généralement à tous les professeurs, qui, en séminaire ou en dehors, ont nourri ma recherche d'une manière ou d'une autre : Xavier Huetz de Lemps, Jeanne Moisand, Cécile Vidal, Caroline Cunill, Andrew Hardy, Charlotte Vorms, Sylvie Thénault, Pascale Goetschel.

À Olivia Pelletier qui m'a guidé dans les fonds d'archives, ainsi qu'à toute l'équipe des ANOM.

À David del Testa, qui a eu la gentillesse de me fournir sa thèse, indisponible en France.

À Sunny le Galloudec, dont les conseils méthodologiques et bibliographiques m'ont été d'une aide précieuse.

À tous les camarades de promotion et de séminaire, parfois devenus plus que cela, et qui se reconnaîtront. Leur présence au long de l'année et surtout lors de la période de rédaction, en bibliothèque ou hors des murs de l'université, a été déterminante pour conserver la motivation d'achever ce travail.

À mes parents, qui m'ont soutenu moralement et financièrement pendant deux ans, et dont les relectures m'ont été indispensables.

Je tiens à remercier spécialement César et Irupé, qui m'ont très gentiment accueilli à Aix-en-Provence et à Marseille lors de mes nombreux séjours aux ANOM.

Enfin, mes remerciements vont à mes proches, amis et partenaire, qui m'ont accompagné tout le long de ce master.



# **Introduction**



*Sa plus grande faiblesse venait de l'absence d'État. Le développement d'affaires aussi vastes était inséparable des gouvernements. [...] Intègre, de cette intégrité orgueilleuse qui refuse les commissions et reçoit les commandes, il avait attendu des colonies d'Asie l'argent dont il avait besoin après sa chute : car il ne voulait pas jouer à nouveau, mais changer les règles du jeu. Appuyé sur la situation personnelle de son frère [...], Ferral avait fait accepter au Gouvernement Général de l'Indochine — ses adversaires mêmes n'étaient pas fâchés de lui fournir les moyens de quitter la France — l'exécution de 400 millions de travaux publics. La République ne pouvait refuser au frère de l'un de ses plus hauts fonctionnaires l'exécution de ce programme civilisateur [...].*

*Peu à peu apparurent : deux établissements de crédit (foncier et agricole); quatre sociétés de culture : hévéas, cultures tropicales, cotonnières, sucreries ; [...] trois sociétés minières [...]; cinq sociétés industrielles [...]; trois sociétés de transport [...]. — Au centre, la Société de Travaux publics, reine de ce peuple d'efforts, de haine et de papier, mère ou sage-femme de presque toutes les sociétés sœurs occupées à vivre de profitables incestes, sut se faire adjuger la construction du chemin de fer du Centre-Annam dont le tracé — qui l'eût cru ? — traversa la plus grande partie des concessions du groupe Ferral. « Ça n'allait pas mal », disait le vice-président du conseil d'Administration à Ferral qui se taisait, occupé à déposer ses millions en escaliers pour y monter et surveiller Paris<sup>1</sup>.*

À travers le personnage de Ferral, Malraux synthétise parfaitement la figure de l'homme d'affaire colonial. Le soupçon de l'enrichissement par l'exploitation, la violence et la collusion avec une administration coloniale complaisante entache les français des colonies aux yeux des métropolitains. Cet imaginaire, qui existe dès les premières années de l'empire,

---

<sup>1</sup> André MALRAUX, *La condition humaine*, Paris, Gallimard, 1984 [éd. originale 1933], p. 88.

se précise au tournant des années 1930 avec les grands scandales coloniaux qu'on provoqué la publication d'ouvrages d'auteurs tels qu'Andrée Viollis ou Jacques Weulersse<sup>1</sup>. À l'opposé, une autre littérature coloniale exalte les réalisations occidentales<sup>2</sup> — le colon bâtisseur fait l'objet d'une myriade d'ouvrages de fiction qui glorifient les « *kilométrages de routes, de canaux, de chemins de fer* »<sup>3</sup>. L'Exposition Coloniale de Vincennes en 1931 représente à ce titre le summum de la mise en scène impériale : « *en montrant l'immense labeur déjà accompli par les nations colonisatrices, l'Exposition montrera par surcroît, qu'il reste beaucoup à faire* » lançait Lyautey à son ouverture<sup>4</sup>. Travailler sur cet « outillage économique » colonial, c'est au contraire retrouver une certaine forme de banalité, qui s'éloigne à la fois de l'ingénieur héros et de l'entrepreneur avide. La paternité de Ferral semble revenir à Octave Homberg, personnage bien réel à la tête d'un empire financier dans l'Indochine des années prospères de l'après-guerre, mais qui demeure bien plus l'exception que la règle<sup>5</sup>. Cette banalité, c'est celle de la violence que les agents de l'administration n'hésitent pas à faire subir aux colonisés, par le travail forcé ou les mauvaises conditions de travail, mais reprochent aux entrepreneurs de travaux publics. Celle des hésitations, des à-coups, et des manques de moyens qui modifient durablement les plans et les ambitions. Celle des rendez-vous manqués des coloniaux, qui tentent souvent en vain d'influencer la marche des travaux publics. C'est naviguer dans un océan de vœux, de projets et de contre-projets tous unanimes à ne pas être d'accord. Il s'agit au fond de l'ambiguïté de la gestion quotidienne de la politique de travaux publics coloniaux, du difficile équilibre entre acteurs, moyens et ambitions pour aménager un territoire, l'Indochine, dont l'existence n'est ni évidente, ni durablement acquise.

Le but de cette recherche sera donc d'essayer de restaurer cette complexité, de la conception à la mise en œuvre de ces programmes d'infrastructure coloniale, à travers la politique ferroviaire indochinoise, et en particulier de la conception du Transindochinois, la

---

1 Andrée VIOLLIS, *Indochine S.O.S.*, Paris, Gallimard, 1935 ; Jacques WEULERSSE, *Noirs et blancs: à travers l'Afrique nouvelle*, Paris, Armand Colin, 1931.

2 Oissila SAAÏDIA et Laurick ZERBINI, *La construction du discours colonial: l'empire français aux XIXe et XXe siècles*, Paris, Karthala, 2009.

3 Aimé CÉSAIRE, *Discours sur le colonialisme*, Paris, Présence Africaine, 1950, p. 14.

4 Cité par : Nicola J. COOPER, *France in Indochina: Colonial Encounters*, Oxford, Berg, 2001, p. 33.

5 Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Indochine : la colonisation ambiguë (1858-1954)*, Paris, La Découverte, 1995.

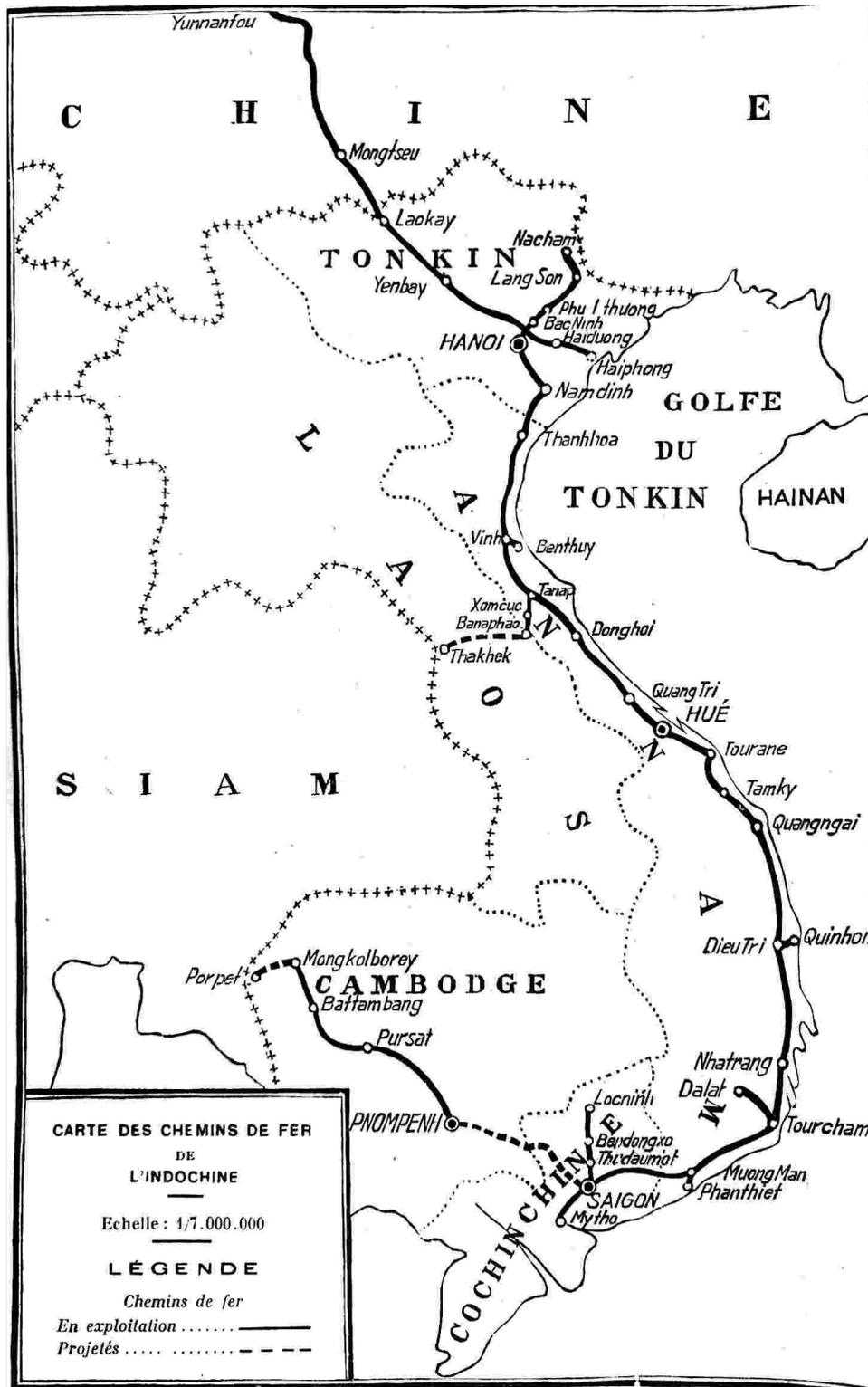


Figure 1. Le réseau ferré indochinois en 1936.

Source : Inspection Générale des Travaux Publics de l'Indochine, *Chemins de fer. Statistiques de l'Année 1936*, Imprimerie d'Extrême-Orient, 1938.

ligne de chemin de fer impériale devant relier les différentes possessions françaises d'Asie du Sud-Est. En construction pendant 35 ans pour sa partie principale, de 1901 à 1936, mais en conception au moins depuis le début des années 1890, cette ligne de 1730 kilomètres permet une étude sur le temps long des différentes doctrines de travaux publics et de leur mise en œuvre. En fait, dès la relative stabilisation de la conquête du delta du Fleuve Rouge, et notamment dès l'instauration du premier gouvernement civil en 1886, la question ferroviaire se pose avec acuité. L'ambition française est alors d'atteindre la Chine, mais au fur et à mesure que les intérêts se modifient et que le regard change sur l'espace conquis, la politique de travaux envisagés évolue. Les temporalités de conception et de construction sont assez variables et dépendent beaucoup du contexte politique et financier, à la fois métropolitain, régional et proprement indochinois. Ainsi, si certaines périodes font figure de passage à vide, certaines au contraire sont particulièrement actives ; au premier rang de celles-ci, le « proconsulat » de Paul Doumer de 1897 à 1902, qui fixe l'exécution du Transindochinois dans la loi le 24 décembre 1898. Doumer consacre un plan de long terme, dont l'aboutissement visé est de relier les capitales des pays de la Fédération Indochinoise, dont il vient de créer les structures — qui perdureront jusqu'à la fin de la période coloniale —, mais aussi les principaux centres administratifs, villes et ports, autour de la ville qui s'impose *de facto* comme la capitale de l'Indochine française, Hà Nội. La ressemblance avec les grands plans ferroviaires métropolitains est frappante, en particulier le plan de « l'étoile de Legrand » adopté en 1842 qui fixe les grandes lignes à construire dans toutes les directions à partir de Paris<sup>1</sup>. On retrouve également le même phénomène en Afrique Équatoriale Française, porté en 1905 par Ernest Roume et devant structurer les différentes colonies de la région autour d'un axe vertébral central, se détachant ensuite vers les ports<sup>2</sup>. Cela interroge alors nécessairement sur la catégorie d'« outillage colonial » portée par les colonialistes qui font la promotion de l'empire et des infrastructures à y construire dans les journaux et dans les congrès spécialisés. Si cette catégorie peut sembler floue pour l'historien, elle ne l'est pas pour les acteurs qui la mobilisent. Elle est portée par les ingénieurs par exemple, qui voient dans le service aux colonies l'assouvissement d'une identité professionnelle nouvelle, fondée sur la créativité et

---

1 Cecil O. SMITH, « The Longest Run: Public Engineers and Planning in France », *The American Historical Review*, 95-3, 1990, p. 657-692.

2 Jean DEBRIE, « Géohistoire d'un tracé technique : frontières et réseaux en Afrique de l'ouest continentale « francophone » », *Flux*, 70-4, 2007, p. 49-58.

l'innovation, car il leur est évident que l'ingénierie doit s'adapter au contexte colonial<sup>1</sup>. Les ingénieurs se voient comme les successeurs des explorateurs et des militaires, complétant une dialectique entre savoir, violence et mise en valeur ; L'École Spéciale des Travaux Publics, fondée en 1898 par Léon Eyrolles, prévoit ainsi des cours spécialisés pour assurer le débouché colonial de ses élèves, qui représente effectivement rapidement une part conséquente de leurs parcours professionnels. D'autre part, pour les « savants professionnels »<sup>2</sup> qui se font les théoriciens de la bonne mise en valeur des colonies, l'« outillage colonial » a un sens dans l'idée qu'il s'inscrit dans des dynamiques de comparaison transimpériales. Les publicistes dans grandes associations colonialistes comme l'Union Coloniale Française dispensent ainsi des cours de « colonisation comparée » dans des institutions comme la Sorbonne, l'École Libre de Sciences Politiques, ou encore l'École Coloniale, qui ouvre en 1895<sup>3</sup>. Les comparaisons visent à améliorer l'exploitation économique des colonies en s'inspirant des empires britanniques et néerlandais, ou encore des grandes nations coloniales comme les États-Unis ou la Russie<sup>4</sup>. Des missions sont ainsi régulièrement dépêchées pour s'inspirer des méthodes employées dans les autres colonies pour étudier leur politiques de travaux publics ; le capitaine d'artillerie Fernand Bernard est par exemple envoyé en mission en 1898 sur l'île de Java<sup>5</sup>. Ainsi, pour ces deux types d'acteurs, l'infrastructure est coloniale dans le sens où elle s'inscrit dans un ensemble de normes — techniques, programmatiques — et de pratiques différentes de celles de la métropole. On s'affranchit des règles et des rigueurs jusque dans le parcours de validation des projets : sauf dans le cas de l'Algérie, les projets d'infrastructure sont confié à une instance de validation émanant du Ministère des Colonies, pour les évaluer

- 
- 1 Hélène VACHER, « Les figures de l'ingénieur colonial à la fin du XIXe siècle : la formation de la Société française des ingénieurs coloniaux et de l'École spéciale des travaux publics », *Le Mouvement social*, 189, 1999, p. 47-65.
  - 2 Pierre SINGARAVÉLOU, « L'empire des économistes. L'enseignement de l'"économie coloniale" sous la IIIe République », in Hubert BONIN, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Publications de la SFHOM, 2008, p. 135-148.
  - 3 Jean-François KLEIN, « La création de l'École coloniale de Lyon. Au cœur des polémiques du Parti colonial », *Outre-mers*, 93-352, 2006, p. 147-170.
  - 4 Julie d'ANDURAIN, *Colonialisme ou impérialisme ? le Parti colonial en pensée et en action*, Léchelle, Zellige, 2016 ; H. L. WESSELING, « Le Modèle colonial hollandais dans la théorie coloniale française, 1880-1914 », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 63-231, 1976, p. 223-255 ; Paul LEROY-BEAULIEU, *De la colonisation chez les peuples modernes*, Paris, Guillaumin et cie, 1874.
  - 5 Fernand Bernard, *L'Indo-Chine: erreurs et dangers, un programme*, Paris, E. Fasquelle, 1901. ; il en profite pour vigoureusement critiquer la politique ferroviaire de Paul Doumer, une attaque « modérée sur la forme, agressive sur le fond » pour son ministre de tutelle, cf : JORF, Chambres des députés, 8 mars 1901.

selon des critères et des normes proprement coloniales<sup>1</sup>. Le concept d'« outillage colonial » tel qu'il est utilisé par les acteurs n'adresse ainsi pas spécialement la question de la création ou du maintien du système socio-économique colonial, autrement que par l'idée de l'adhésion au projet colonial qui serait inspiré par la technique européenne — la « pacifique conquête »<sup>2</sup> des esprits. Pourtant le projet politique derrière une ligne comme le Transindochinois est difficile à évacuer. Des comparaisons ont déjà été faites dans l'historiographie entre les projets métropolitains et coloniaux : Annick Lacroix et David del Testa font le parallèle entre l'extension des Postes et Télégraphes en Algérie et le Transindochinois respectivement, avec la politique française d'intégration et d'acculturation des campagnes par le développement du service public<sup>3</sup>. La métropole a un rapport colonial avec ses marges autant qu'avec ses colonies, et le vocabulaire mobilisé est bien souvent le même. Le chemin de fer serait alors autant un *tool of empire* qu'il est un outil de construction nationale<sup>4</sup>. Ainsi, si les politiques d'infrastructure menées dans les colonies diffèrent, cela ne semble pas être dans la forme qu'elles prennent ni dans le but recherché, qui sont globalement similaire aux projets métropolitains, si l'on excepte les normes de production et de validation.

Ces infrastructures sont donc peut être intrinsèquement coloniales. Dans son article classique « Do artifacts have politics ? », Langdon Winner avance que, dans une société quadrillée de réseaux techniques aussi omniprésents qu'invisibles comme celle de la fin du XX<sup>e</sup> siècle, il n'est de proposition plus subversive que celle avançant que les infrastructures peuvent posséder des qualités politiques<sup>5</sup>. Pourtant, le déploiement de certaines technologies nécessitent selon lui une organisation socio-économique particulière : le chemin de fer a besoin pour son bon fonctionnement d'une administration fortement centralisée et hiérarchisée, pour organiser l'entretien de la voie, des stocks et le respect des horaires. Cela interagit avec la forme historique que prennent les impérialismes européens au XIX<sup>e</sup> siècle.

1 Frédéric GRABER et Martin GIRAUDEAU (dir.), *Les projets : une histoire politique, XVIe-XXIe siècles*, Paris, Mines ParisTech-PSL, 2018.

2 Paul DOUMER, *L'Indo-Chine française: (souvenirs)*, Paris, Vuibert et Nony, 1905, p. 343.

3 Annick LACROIX, *Un service pour quel public ? Postes et télécommunications dans l'Algérie colonisée, 1830-1939*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2022 ; David Willson DEL TESTA, « Paint the Trains Red: Labor, Nationalism, and the Railroads in French Colonial Indochina, 1898-1945 », Thèse de doctorat, University of California, 2001 ; Eugen Joseph WEBER, *Peasants into Frenchmen. The modernization of rural France, 1870-1914*, Londres, Chatto & Windus, 1977.

4 Daniel R. HEADRICK, *The tools of empire: technology and European imperialism in the nineteenth century*, New York, Oxford University Press, 1981.

5 Langdon WINNER, « Do Artifacts Have Politics? », *Daedalus*, 109-1, 1980, p. 121-136.

Pour organiser l'extraction fiscale afin de financer le modèle colonial formel et ses infrastructures, la collaboration avec les élites « indigènes » est nécessaire : l'État colonial se fait donc l'agent du maintien de la commune traditionnelle et fige ainsi les rapports sociaux, naturalisés par l'ethnographie et l'orientalisme<sup>1</sup>. Ainsi, de la même manière qu'une carte n'est source de pouvoir que si l'on s'en sert<sup>2</sup>, l'infrastructure n'est coloniale que du moment qu'elle soutient cette superstructure qui naturalise les sociétés colonisées. Contrairement aux services publics métropolitain qui cherchent à briser les relations sociales traditionnelles des campagnes, l'infrastructure coloniale et le Transindochinois promeuvent une modernité conservatrice.

Il faut également noter que le chemin de fer n'évolue pas indépendamment des autres réseaux techniques ; il est au contraire inséré dans des régimes d'infrastructures, eux-mêmes insérés dans des régimes de mobilité et de production. L'exemple du télégraphe est suffisant pour montrer cela : systématiquement tirés avec la pose des rails, les fils du télégraphes forment un corridor informationnel qui se décrochent dans plusieurs directions de l'axe central formé par le chemin de fer. Au delà de ça, la voie ferrée s'inscrit dans un système hiérarchisé de mobilités qui se complètent — ces hiérarchies, entre voies maritimes, fluviales, ferrées et terrestres évoluent, coexistent et entrent en conflit selon les progrès des techniques et des moyens, mais également des ambitions. Dans une colonisation qui se serait totalement limitée aux Deltas, le chemin de fer aurait été totalement marginal, dominé par la voie fluviale. Ainsi, un régime de travaux publics ne se constitue qu'à l'aune de l'objectif retenu ; l'exemple du réseau routier d'Afrique Équatoriale Française l'illustre parfaitement. Au lieu de dépenser une large partie de leurs faibles ressources dans la construction de routes bien faites et à la pointe de la technologie, le service des Travaux Publics de l'AEF a fait après la première Guerre Mondiale le choix de multiplier les routes à peine praticables en automobile, prenant des détours autour des fleuves pour éviter les ouvrages d'art et en mobilisant le travail

- 
- 1 Frederick COOPER et Ann Laura STOLER (dir.), *Tensions of Empire: Colonial Cultures in a Bourgeois World*, Berkeley, University of California Press, 1997 ; John LONSDALE et Bruce BERMAN, « Coping with the Contradictions: The Development of the Colonial State in Kenya, 1895-1914 », *The Journal of African History*, 20-4, 1979, p. 487-505 ; Denis COGNEAUX, *Un empire bon marché. Histoire et économie politique de la colonisation française, XIXe-XXIe siècle*, Paris, Seuil, 2023 ; Edward Wadie SAID, *L'orientalisme: l'Orient créé par l'Occident*, Paris, Éditions du Seuil, 1980 ; George BALANDIER, « La situation coloniale : approche théorique », *Cahiers internationaux de sociologie*, 11, 1951, p. 44-79.
- 2 Marie de RUGY, *Au confins des empires : cartes et constructions territoriales dans le nord de la péninsule indochinoise, 1885-1914*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2018.

forcé comme ressource pour rendre toute la colonie accessible au coût le plus faible possible<sup>1</sup>. D'autre part, une fois construit, le chemin de fer réoriente ou renforce ces hiérarchies et influence durablement les régimes d'infrastructure et de mobilité. Mais même avant cela, la voie ne se construit pas sur une table rase, l'espace tel qu'il est produit et reproduit depuis longtemps ne peut être complètement éradiqué<sup>2</sup>. À l'inverse même de cette prétention, les ingénieurs et les militaires recherchent activement voies de passages, routes et itinéraires autochtones — ce qui peut parfois se montrer difficile étant donné les manières différentes de concevoir ce que peut être une route<sup>3</sup>. Le corollaire de cela étant que le territoire est toujours co-produit par les infrastructures, la colonisation de l'espace se négocie et se renégocie à cette aune<sup>4</sup>.

Enfin, le découpage de l'espace en réseau techniques est une affaire d'ordre : d'ordonnement, de rationalisation et de lisibilité du monde<sup>5</sup>. Mais le quotidien de ces techniques est peuplé de désordres qui minent ce projet de rationalisation<sup>6</sup>. La nature colonisée à ce point de vue une source inépuisable de désordre et d'incompréhensions — l'environnement montre une résistance multiforme aux tentatives de le civiliser<sup>7</sup>. Si l'*hybris* des colons les « encourageaient à tracer sur des cartes incomplètes les routes et les chemins de fer à venir »<sup>8</sup>, le terrain se rappelait vite à eux lorsque de nombreuses missions de reconnaissances ne suffisaient toujours pas à trouver un col exploitable pour placer la voie ferrée. Ou bien lorsque les crues brisent les digues et emportent la voie. Les habitants, Vietnamiens ou Montagnards, ne sont pas non plus les réceptacles passifs de la science

1 Libbie FREED, « Networks of (colonial) power: roads in French Central Africa after World War I », *History and Technology*, 26-3, 2010, p. 203-223.

2 Ravi AHUJA, *Pathways of Empire: Circulation, « Public Works », and Social Space in Colonial Orissa (c. 1780-1914)*, Hyderabad, Orient BlackSwan, 2009.

3 Fabien CHÉBAUT-ME MOUGAMADOU, « Une géographie historique du Campa du sud : l'exemple du pays de Panrang (mi XVIIIe - début XXe siècle) » Thèse de doctorat, École pratique des hautes études, Paris, 2013.

4 Hélène BLAIS, « Coloniser l'espace : territoires, identités, spatialité », *Genèses*, 74-1, 2009, p. 145-159.

5 James Campbell SCOTT, *L'œil de l'État. Moderniser, uniformiser, détruire*, Paris, la Découverte, 2021 ; François JARRIGE, Stefan LE COURANT et Camille PALOQUE-BERGÈS, « Infrastructures, techniques et politiques », *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 35, 2018, p. 7-26.

6 Manuel CHARPY et François JARRIGE, « Introduction. Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIXe siècle », *Revue d'histoire du XIXe siècle. Société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIXe siècle*, 45, 2012, p. 7-32.

7 Michitake ASO, *Rubber and the Making of Vietnam. An Ecological History, 1897–1975*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2018.

8 Henri BRUNSCHWIG, « Note sur les technocrates de français en Afrique noire », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 54-194, 1967, p. 171-187.

européenne, que ce soit par le refus de travailler ou de guider les Français, les colonisés ne se font pas les exécutants dociles des politiques de travaux publics. Les correspondances des services locaux de l'exploitation avec le Gouverneur Général fourmillent de désordres qui enragent les administrateurs : les buffles laissés sans surveillance font dérailler les trains, des trous pour attraper des lézards sont creusés dans les remblais et fragilisent la plateforme, ...

Les sources utilisées pour cette étude subissent le même problème que les recherches coloniales dans leur ensemble : celui de l'éparpillement des documents dans différents centres d'archives entre métropole et ex-colonies. Notre travail, forcément incomplet, se base ainsi uniquement sur les fonds des Archives Nationales de l'Outre-Mer — il appelle de toute manière un travail plus systématique et plus large, moins centré le chemin de fer. Ainsi, la majorité des documents mobilisés dans cette étude émanent du Ministère des Colonies ; le fond de l'Inspection Générale des Travaux Publics (**1-4 TP**) a été d'une aide précieuse pour restituer le processus de formation des politiques d'infrastructure, tant par des commissions *ad hoc* qui ont statué sur des questions de réseaux et de principes, que par la reconstitution du circuit de validation institutionnel des projets. En effet, si le Ministère des Colonies n'est officiellement créé qu'en 1894, les sous-secrétariats qui l'ont précédé sont déjà fortement impliqués dans le gouvernement des colonies<sup>1</sup>. Les archives du Gouvernement Général (**GGI**) et notamment la série **J** (Chemins de fer) a été utile pour tenter de retracer l'administration quotidienne des réseaux. Cependant, le manque des sources des Services Locaux de Travaux Publics, dont les travaux ne sont visible qu'au prisme des documents envoyés aux ministres successifs, a été une lacune importante. Pour tenter de combler cette lacune et essayer d'analyser le rapport quotidien de la gestion des réseaux par les fonctionnaires, nous avons entrepris la saisie d'une base de données à partir des statistiques de chemins de fer, imprimées annuellement par l'Inspection Générale des Travaux Publics de l'Indochine aux Imprimeries d'Extrême-Orient à Hà Nội et conservées dans le fond du ministère.

D'autre part, la mobilisation du fond du Comité Central pour l'Outre-Mer (100 APOM) nous a permis d'étudier les interactions entre les *lobbies* coloniaux, les ministres et

---

1 Julie D'ANDURAIN, « Entre velléité et opiniâtreté. La création du ministère des Colonies en France (1858–1894) », *French Colonial History*, 14, 2013, p. 33-54.

les gouverneurs. Il s'agit d'une association fondée en 1943 (sous le nom Comité de l'Empire Français, modifié après-guerre), regroupant plusieurs associations coloniales<sup>1</sup>. Les archives de l'Union Coloniale Française et du Comité de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture de l'Indochine<sup>2</sup> nous intéresseront principalement. Ces associations regroupent des hommes d'affaires coloniaux, des fonctionnaires et des publicistes, se regroupant pour influencer sur la politique coloniale et métropolitaine. Ce fond d'une grande richesse regroupe les procès-verbaux des très nombreuses séances tenues au cours de la période coloniale par ces groupes incontournables de la politique indochinoise et impériale, qui apportent un complément nécessaire aux fonds ministériels.

Ces fonds nous permettront d'interroger les différents régimes d'infrastructure coloniale qui traversent la période coloniale indochinoise, pour comprendre leurs modalités et évolutions. De comprendre au travers de quels types de programme ils se matérialisent, selon quelles stratégies mobilisées par quels acteurs dominants ou non. Enfin, comment cette politique d'infrastructure se vit au jour le jour, tant dans la construction que dans l'exploitation des réseaux qui en découlent.

Nous nous intéresserons dans une première partie à la gestation de ce qui deviendra au tournant du XX<sup>e</sup> siècle le régime dominant d'infrastructures, centré sur le Transindochinois, en tentant d'éviter l'écueil du récit doumérien : à ce titre nous consacrerons la majorité de cette partie à tenter de restituer les dynamiques déjà en place à l'arrivée de Paul Doumer en 1897.

Dans une seconde partie, nous questionnerons la mise en pratique de ce modèle, les tentatives de le faire évoluer ainsi que sa gestion quotidienne au travers de l'étude du trafic ferroviaire.

---

1 Jacques DION et Élisabeth RABUT, *Archives du comité central français pour l'outre-mer: 100 APOM*, Aix-en-Provence, France, Centre des archives d'outre-mer, 1999.

2 Généralement abrégé Comité de l'Indochine





# **I. Imaginer le Transindochinois : voie ferrée et territoire colonial**



# **Chapitre 1. L'ébauche d'un premier réseau : la commission Fuchs (1887)**

Suite à une conquête politiquement coûteuse pour le mouvement colonialiste, le Quai d'Orsay hérite en 1886 de la gestion des protectorats, en particulier celui instauré sur le Tonkin officialisé la même année par la ratification du traité Patenôtre. Le poste de Résident Général du Tonkin est créé, et Paul Bert est le premier à l'occuper. Les premières actions de ce nouveau gouvernement civil seront de créer un service des Travaux Publics, dont les premières actions seront de faire quelques travaux d'amélioration fluviale et de préparer un programme ferroviaire.

## **1. Composition de la commission et enjeux du réseau**

Ces travaux aboutissent rapidement, et les 1<sup>er</sup> juin, 14 août et 29 octobre 1886 des appels d'offres sont insérés au Journal Officiel pour proposer la concession d'abord d'une simple ligne puis d'un petit réseau ; les concessionnaires ont jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 1887 pour se manifester auprès du Résident Général. Mais la mort de Paul Bert modifie la donne et dès le mois de mars, le Quai d'Orsay décide de convoquer une commission pour décider de l'avenir de ce premier réseau.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

### *Une commission discrète et d'intérêt national*

Par un arrêté ministériel en date du 18 mars 1887, le Quai d'Orsay institue une Commission technique en vue d'« *étudier les grandes lignes d'un programme d'ensemble pour l'exécution des chemins de fer du Tonkin* », présidée par l'ingénieur du corps des Mines Edmond Fuchs<sup>1</sup>. Cette commission, qui se réunit dans les locaux parisiens du Ministère, a donc pour mission de définir l'étendue du réseau ferroviaire à concéder, établir l'ordre d'urgence des lignes projetées ainsi que leurs conditions de construction et d'exploitation sous la forme d'un cahier des charges. La commission semble avoir été créée à la suite d'une note rédigée à l'occasion de l'appel d'offre d'octobre 1886 et critiquant les nombreuses « indéterminations » du premier cahier des charges. Cette note n'a pas été conservée avec le dossier de la commission, Jules Lax en résume la teneur probable lors de la première séance :

*Il ne se trouvera pas de compagnie sérieuse disposée à répondre à l'appel d'offres du 29 octobre 1886, c'est-à-dire d'exécuter à ses frais, risques et périls de coûteuses études, et à courir ensuite les aléas d'une adjudication.*

La commission est composée de représentants des divers ministères intéressés par le protectorat de l'Annam-Tonkin : George de Liron d'Airoles pour le Ministère des Finances, Jules Cavellier de Cuverville pour le Ministère de la Marine et des Colonies, et Josse pour le Ministère de la Guerre. En effet, avant la création de l'Union Indochinoise et de son rattachement au sous-secrétariat des colonies, toute décision devait être avalisée par ces ministères pour être acceptée, en plus du Quai d'Orsay dont relève la charge des Protectorats<sup>2</sup>. À ces membres s'ajoutent Jules Lax, alors Directeur des chemins de fer au Ministère des Travaux Publics<sup>3</sup>. Le membre le plus important de cette commission en est peut-être le secrétaire, l'ingénieur des Ponts et Chaussées Maxime Getten, détaché au Tonkin depuis 1885 où il a dirigé et organisé le service des Travaux Publics pendant 2 ans. Il est l'auteur d'une *Note sur les Chemins de fer du Tonkin* en date de novembre 1886 qui sert de base aux travaux de la commission : elle est distribuée à tous les membres et ses conclusions sont reprises dans

1 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission technique des chemins de fer du Tonkin*, PV de la séance du 21 mars 1887.

2 Jean-François KLEIN, « Soyeux en Mer de Chine : stratégies des réseaux lyonnais en Extrême-Orient (1843-1906) », Thèse de doctorat, Lyon 2, 2002, p. 495.

3 AN, Base Léonore, cote LH//1509/37, dossier Jules Lax.

les grandes lignes<sup>1</sup>. Il est d'ailleurs nommé Chevalier de la Légion d'Honneur pour son travail au sien de la commission. Getten est sans doute le seul à avoir une expérience de première main du Tonkin, avec Fuchs. Ce dernier a en effet mené entre 1881 et 1882 une mission de reconnaissance des ressources minières de la région<sup>2</sup>.

Les 13 séances de la commission, se déroulant de Mars à Août 1887, se déroulent dans un secret relatif. Le représentant du Ministère des Finances, Liron d'Airoles, appelle en particulier à faire preuve de discrétion à plusieurs reprises. Lors de la première séance par exemple, il invite à contacter directement les personnes compétentes à interroger, plutôt qu'à les appeler par le biais du *Journal Officiel*, « *redoutant les commentaires que pourraient susciter cette note* ». Cette prudence est à replacer dans un double contexte. Celui d'une part où, en métropole, il est admis tacitement que la colonisation du Tonkin ne se fait qu'à la condition de réduire au maximum les dépenses et à cesser les « aventures ». En effet, évoquer publiquement la préparation d'un programme de Travaux Publics, devant de plus aboutir aux frontières de la Chine pourrait en effet donner matière à attaquer le gouvernement, dans une période d'instabilité politique liée à la montée du boulangisme. Celui, d'autre part où, en Asie du Sud-Est se prépare avec l'Angleterre un *scramble* pour la Chine, qui a annexé la Haute-Birmanie aux Indes Britanniques entre 1885 et 1886<sup>3</sup>. Les membres de la Commission et la discrétion dans laquelle elle se tient reflète bien les divers intérêts en jeu dans la préparation du réseau ferroviaire tonkinois, dont « *l'utilité commerciale [...] doit en effet être combinée avec les nécessités politiques et les exigences militaires* », comme le résume son président.

### *Les exigences militaires*

Les intérêts militaires sont peut-être les plus politiquement sensibles. Alors que le Protectorat fait face à une rébellion nationale en règle, la Commission ne fait aucune mention — ou du moins ne le consigne pas par écrit — de la difficile « pacification » du Tonkin, dont le territoire est très peu contrôlé au point que cela pourrait empêcher l'application du

1 ANOM 1-TP 1036 (6), *Note sur les chemins de fer du Tonkin*, Maxime Getten, 15 novembre 1886.

2 Jaehyun JEOUNG, « Exploitation minière et exploitation humaine : les charbonnages dans le Vietnam colonial, 1874-1945 », Thèse de doctorat, Sorbonne Paris Cité, 2018, p. 51.

3 David BAILLARGEON, « 'On the Road to Mandalay': The Development of Railways in British Burma, 1870–1900 », *The Journal of Imperial and Commonwealth History*, 48-4, 2020, p. 654-678.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

programme en préparation. La question des intérêts stratégiques au Tonkin ne sont donc abordés que par un hypothétique nouveau conflit avec la Chine, sur la base d'un rapport en date du 27 juin 1886 rédigé par le Général Jamont<sup>1</sup>, et sur les violations de frontières qu'entraînerait le faible contrôle par la Chine de ses provinces méridionales<sup>2</sup>. Lors de son débarquement au Tonkin en 1886, Paul Bert envoyait un télégramme alarmiste sur la situation : « *l'Annam est à feux et à sang* »<sup>3</sup> ; la situation ne s'était pas foncièrement améliorée l'année suivante. C'est que le *Cần Vương* — littéralement « aider le roi » —, véritable mouvement national vietnamien de résistance à la colonisation est officiellement nié par les autorités coloniales, qui attribuent aux rebelles le qualificatif infamant de *Giac*<sup>4</sup>. Cette minimisation vise explicitement à attirer les investissements privés dans la colonie pour lancer les programmes de travaux publics nécessaires à l'administration du territoire<sup>5</sup>. Mais même dans les régions supposées bien contrôlées, et où doit se développer l'activité économique et les lignes de chemin de fer projetées, comme dans le bassin houiller de Quảng Yên, les Français sont la cible d'une guérilla des rebelles vietnamiens<sup>6</sup>. On comprend que la discrétion soit de mise, alors qu'il s'agit de convaincre des compagnies d'investir dans la colonie. Ainsi, les préoccupations militaires semblent toujours en filigrane derrière la motivations des lignes. À cause de la fin annoncée de la pacification proprement dite, les intérêts commerciaux se retrouvent systématiquement solidarisés aux intérêts militaires, puisqu'un chemin de fer purement stratégique ne serait pas concevable.

### *Le mirage du marché Chinois*

La fin de la guerre sino-française avec la signature du traité de Tianjin le 9 juin 1885 force la Chine à reconnaître le Protectorat français sur l'Annam-Tonkin, mais autorise également le principe d'une ouverture ferroviaire et commerciale des provinces chinoises

---

1 ANOM 1-TP 174 (4) : *Le Général Jamont, Commandant de la division du Tonkin et de l'Annam au Ministre de la Guerre*, 27 juin 1886.

2 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission technique des chemins de fer du Tonkin*, PV de la séance du 6 juin 1887.

3 Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Indochine: la colonisation ambiguë (1858-1954)*, Paris, La Découverte, 1995, p. 56.

4 *Ibid.* Giac signifie « pirate », ce qui légitime la répression coloniale.

5 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.*

6 J. JEOUNG, *Exploitation minière et exploitation humaine*, *op. cit.*, p. 93.

limitrophes du Tonkin (Yúnnán, Guǎngdōng, Guǎngxī). Alors que l'ouverture concrète des villes commerçantes de la régions sont petit à petit « arrachées » par les consuls français<sup>1</sup>, la commission a pour mission d'étudier les moyens de cette pénétration commerciale. La convention de Beijing du 26 juin 1887 entérine légalement cet état de fait, en autorisant le commerce avec les deux villes frontalières de Lóngzhōu (Guǎngxī) et Méngzì (Yúnnán). La richesse de ces provinces chinoises est clamée depuis longtemps par les missionnaires français, et par les soyeux lyonnais qui souhaitent accéder aux soies grèges du Sichuan par le Yúnnán ; cette richesse présumée est légitimée par la publication du rapport Brunnat en février 1885 qui justifie la présence française au Tonkin<sup>2</sup>. La prospérité de ces provinces et en particulier leur potentiel commercial avec le Tonkin commence cependant à être remis en question. Jean-Marie de Lanessan, alors en mission dans la péninsule indochinoise, cite ainsi le rapport Rocher de 1887 sur les douanes du Tonkin :

*Lao-Kai n'est plus, comme son nom l'indique, un vieux marché, mais seulement une place de transit, toutes les affaires se traitant à Song-Phong, sur le territoire chinois<sup>3</sup>.*

Et Lanessan de se montrer encore plus sceptique que Rocher sur le développement avenir du commerce entre le Yúnnán et le Tonkin et le Guǎngxī.

*On a parlé de construire un chemin de fer le long du fleuve Rouge. Je ne m'arrête même pas à cette idée. Tous ceux qui connaissent les lieux savent combien serait difficile et coûteuse une pareille entreprise. On ne pouvait y songer qu'à l'époque où l'on représentait le Yun-Nan comme une mine inépuisable de richesses à exploiter<sup>4</sup>.*

Malgré cette remise en question progressive, la question de la pénétration en Chine et en particulier au Yúnnán est résolument à l'ordre du jour. Selon le représentant du Ministère de la Marine et des Colonies, ouvrir des voies commerciales directes vers la Chine méridionale est « *la principale raison d'être de ces chemins de fer* »<sup>5</sup>.

1 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, op. cit., p. 545.

2 Jean-François KLEIN, « Une histoire impériale connectée ? Hài Phòng : jalon d'une stratégie lyonnaise en Asie orientale (1881-1886) », *Moussons. Recherche en sciences humaines sur l'Asie du Sud-Est*, 13-14, 2009, p. 55-93.

3 Jean-Louis de LANESSAN, *L'Indo-Chine française: étude politique, économique et administrative sur la Cochinchine, le Cambodge, l'Annam et le Tonkin*, Paris, Félix Alcan, 1889, p. 459.

4 *Ibid.*, p. 465.

5 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission technique des chemins de fer du Tonkin*, PV de la séance du 6 juin 1887.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

### *L'imaginaire colonial, économie, morale et environnement*

Les travaux de la commission se trouvent à la confluence d'un triple imaginaire qui imprègnent durablement les débats sur les programmes de travaux publics en Indochine, et le discours colonial de manière générale. D'une part, le chemin de fer a pour vocation la « mise en valeur » des ressources naturelles de la colonie, et leur mise en lien avec les centres de consommation ou avec les ports. Ainsi, le fait que la commission soit présidée par un ingénieur des Mines, Edmond Fuchs, n'est pas anodin. En effet, les richesses minières du Tonkin sont fantasmées depuis des années par les Français, qui ont pris l'habitude de dénommer les hauts-plateaux du Nord le « Tonkin-mines » ; au même titre que l'accès à la Chine, elles ont largement motivé l'établissement du Protectorat<sup>1</sup>. Si ces représentations relèvent souvent du fantasme — comme les « grosses pépites » de Jean Dupuis —, l'exploration d'Edmond Fuchs, seule scientifique à l'époque de la commission, a paradoxalement renforcé cette vision. Ainsi, le Protectorat voit dans la prompte mise en exploitation de ces ressources minières des recettes fiscales facilement extractibles, qui pourront équilibrer les comptes. Il y voit également une mise au travail des populations locales qui calmerait les troubles de la région<sup>2</sup>.

Ce double imaginaire économique et moral s'accompagne de son versant sanitaro-environnemental en ce qui concerne la colonisation européenne. S'inscrivant dans les thèses racio-climatiques, l'hygiénisme colonial associe les diverses maladies dont sont victimes les Européens en Indochine à la température tropicale<sup>3</sup>. Les lieux perçus comme sains sont donc les reliefs montagneux où la température est basse, et certaines côtes. Il se crée alors une idée selon laquelle le chemin de fer pourra mettre en lien ces *sanatoria* avec le reste du pays colonisé, renforcera ainsi le contrôle français et permettra de lancer une petite colonisation européenne dans les plateaux. Si ces considérations passent au second plan derrière les autres,

---

1 J. JEOUNG, *Exploitation minière et exploitation humaine, op. cit.*, p. 59.

2 *Ibid.*, p. 114. Ce qui montre encore une fois l'incompréhension des Français face au mouvement de résistance vietnamien.

3 En effet, on ne connaît pas encore la cause de la malaria. Cette maladie particulièrement meurtrière est ainsi associée au climat. Éric Thomas JENNINGS, *Imperial heights: Dalat and the making and undoing of French Indochina*, Berkeley, University of California Press, 2011.

elles n'en restent pas moins un enjeu principal dans la délibération, et surtout marquera durablement les questions ferroviaires en Indochine.

## 2. Le réseau

La commission doit trancher d'assez graves questions de principe, qui auront une influence importante sur la formation du régime d'infrastructures voué à se créer au Tonkin. Alors que la question de la pénétration en Chine est brûlante, les membres doivent se prononcer sur le port à adopter définitivement, sur la philosophie du réseau à créer et sur la voie principale de pénétration en Chine, le tout piloté depuis Paris avec une documentation lacunaire.

### *Le chemin de fer comme complément d'une domination fluviale*

Dès la conquête, Hà Nội s'impose peu à peu comme le principal centre de population européenne dans le Protectorat. Lieu d'exercice du Résident Général, il s'agit donc également de la source du pouvoir administratif et militaire émanant de Paris. Au début du Protectorat, l'autorité française ne s'exerce que dans des zones limitées : Hải Phòng, point d'entrée des biens, des personnes et centre économique<sup>1</sup> ; le delta du Fleuve Rouge, où de nombreuses rivières et canaux permettent de se déplacer facilement grâce à des services de transports subventionnés<sup>2</sup> ; les différentes bases militaires, reliées par des routes. Des infrastructures qui préexistent d'ailleurs largement. Le but qui se dessine pour la commission est de définir un réseau ferroviaire qui puisse mettre en communication rapide tout au long de l'année ces différents espaces discontinus de la domination coloniale<sup>3</sup>, et cela le plus en complémentarité possible avec le réseau fluvial. Ces espaces coïncident avec les régions réellement connues

1 J.-F. KLEIN, « Une histoire impériale connectée ? », art. cit.

2 En particulier au Lyonnais Ulysse Pila. J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, op. cit.

3 Hélène BLAIS, Florence DEPREST et Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Territoires impériaux: une histoire spatiale du fait colonial*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2011.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

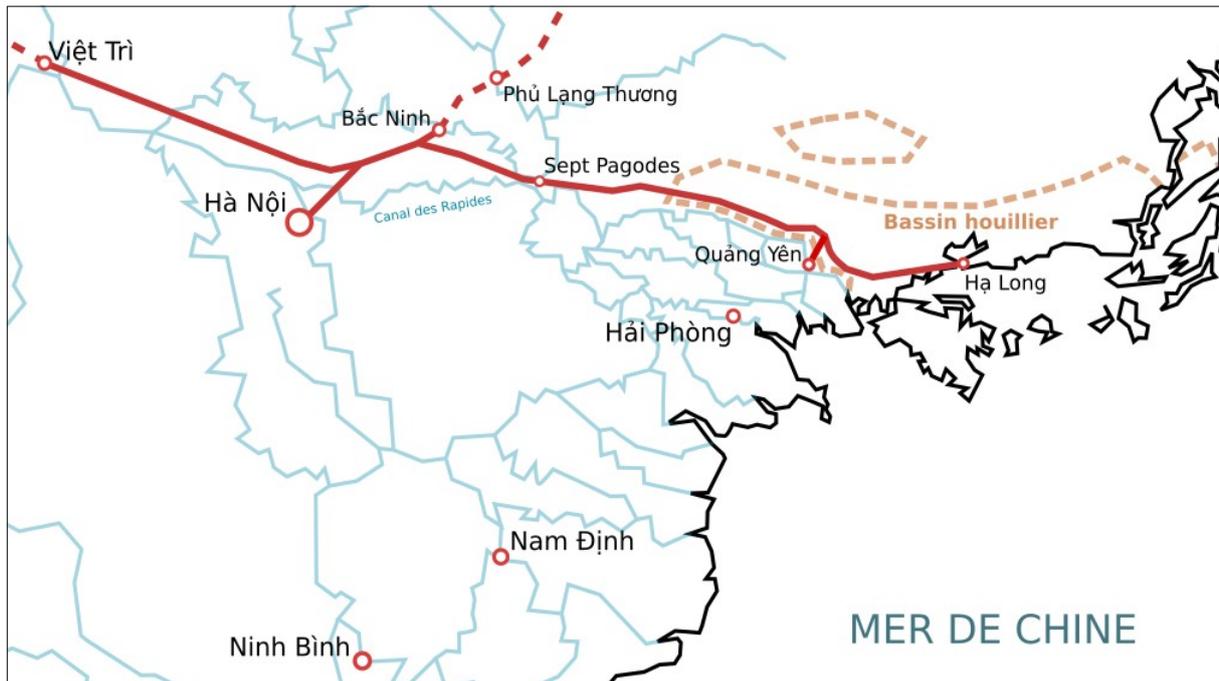


Figure 2. Premier réseau proposé par la Commission Technique des Chemins de Fer du Tonkin (1887).

Source : ANOM 1-TP 174 (4). Carte personnelle.

La carte fournie par le rapport, que nous schématisons ici (à retrouver en annexes) en la mettant en lien avec l'étendue du bassin houillier, permet de saisir la dimension des relations entre le chemin de fer, le réseau fluvial et les « nœuds » hydrographiques et les mines.

par les Français<sup>1</sup>. Si cette domination coloniale de la première heure s'appuie essentiellement sur les fleuves et canaux, ce réseau s'avère néanmoins insuffisant. Ainsi Maxime Getten fait remarquer qu'un premier chemin de fer est nécessaire entre Hà Nội, Bắc Ninh et le lieu-dit des Sept Pagodes<sup>2</sup> car le Canal des Rapides<sup>3</sup>, principale voie d'accès à Hà Nội par la mer, n'est « praticable que pendant deux à trois mois de l'année ». Le cas est similaire pour la base militaire de Lạng Sơn. D'autre part, il est admis à Paris que le Fleuve Rouge n'est pas une voie suffisante pour la pénétration prévue en Chine<sup>4</sup>. Ainsi Fuchs répond-il à Cavalier de Cuverville (Marine et Colonies) que « le principe abstrait de la construction de chemins de fer au Tonkin ne saurait être mis en discussion » lorsque ce dernier demande si l'amélioration

1 Marie de RUGY, *Au confins des empires : cartes et constructions territoriales dans le nord de la péninsule indochinoise, 1885-1914*, Éditions de la Sorbonne., Paris, 2018.

2 L'actuelle ville de Phả Lại.

3 Une « crue du Fleuve Rouge sortie de ses digues, dont la situation a été pérennisée » avant l'arrivée des Français, le résume l'ancien Résident Général Vial lors de la séance du 13 juin.

4 J.-F. KLEIN, « Une histoire impériale connectée ? », art. cit.

des voies navigables ne seraient pas suffisante pour le trafic attendu<sup>1</sup>. Ainsi, le chemin de fer projeté dessert des « nœuds hydrographiques » jugés importants comme celui des Sept Pagodes, en tentant de faire le moins concurrence possible à la voie d'eau : le chemin de fer est pensé en soutien au réseau fluvial. Le but visé est l'économie de moyens : éviter tout à la fois les lourds travaux de dragages et les gros ouvrages d'art. On notera ainsi qu'aucun pont sur le Fleuve Rouge n'est prévu pour atteindre la rive gauche et donc la ville de Hà Nội proprement dite ; d'autre par, le réseau s'oriente résolument vers la rive droite : la ligne de Hà Nội à Nam Định, évoquée dans la première note de Getten, n'est pas à l'ordre du jour de la commission.

*Le point d'entrée : la question du port*

La ligne des « Sept-Pagodes à la mer » pose un problème. Selon Getten, il y a « *une question de principe extrêmement grave à trancher immédiatement* », puisque relier la mer depuis Hà Nội suppose décider du port principal du Tonkin. Getten reste ouvert sur la destination de cette ligne, qui de toutes façons, ne sera pas difficile à établir et traverse un pays connu :

*Où doit aboutir la voie ? Est-ce Haiphong ? Quang-Yen ? Hone Gay ? Ces trois points doivent-ils être simultanément desservis ? [...] De cette question suppose une décision prise au sujet du port que l'on doit rendre accessible aux navires de tout tirant d'eau<sup>2</sup>.*

La logique présidant ici est toujours la même : il s'agit de maximiser les « effets utiles » — selon l'expression employée par Getten — tout en minimisant les dépenses, ici en particulier les travaux de dragage. Le port de Hải Phòng s'est institué *de facto* comme le point d'action majeur des Français au Tonkin, et ce avant même le Protectorat. Dans les années 1870 et 1880 Hải Phòng est vu comme la clef du système fluvial du delta. Or cela n'est vrai que pour les navires de petit tonnage<sup>3</sup>. La ville concentre aussi les premiers efforts de

1 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission technique des chemins de fer du Tonkin*, PV de la séance du 21 mars 1887.

2 ANOM 1-TP 1036 (6), *Note sur les chemins de fer du Tonkin*, Maxime Getten, 15 novembre 1886.

3 Văn Kiên TRẦN, « Les « Grands-Haiphonnais » de la fin du XIXe siècle au début du XXe siècle (L'histoire de Haiphong à l'époque coloniale française) », in *Hanoi-Paris*, Paris, Éditions Kimé, 2020, p. 175-202.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

s'intégrer dans les réseaux commerciaux de la région et des premiers équipements portuaires sont construits dès le début de la présence française<sup>1</sup>. Malgré ces infrastructures déjà présentes, le port est unanimement rejeté par les invités et les divers représentants, car les travaux pour améliorer l'accessibilité aux navires à vapeur seraient trop coûteux, et car le terrain, jugé instable, rendrait plus difficile la construction de la voie ferrée. Ainsi, l'ingénieur hydrographe Renaud mis à disposition par la Marine, explique-t-il que Hài Phòng n'est accessible aux bateaux calant à plus de 4m80 que 5 jours par mois. En revanche, sans travaux ou presque, Quảng Yên peut accueillir des navires calant à 5m40 une fois par jour et Hài Long<sup>2</sup> 7m20 à tout moment. C'est alors Quảng Yên qui s'impose dès la seconde séance comme le point de confluence sous l'autorité d'Edmond Fuchs. Il s'agit selon lui du « *versant salubre de la baie* » où les établissements militaires, industriels et commerciaux pourront d'installer. Le port sera le *sanatorium* de Hài Long, une « *marmite surchauffée* » mais où pourra se faire l'exploitation de houille, et où la Marine pourra construire un port militaire, ce que défend à plusieurs reprises son représentant. Le choix de raccorder Hài Long permettra par ailleurs selon Renaud de « *participer au grand mouvement commercial d'Extrême Orient* » puisque les deux autres ports sont inaccessibles aux grands caboteurs qui remontent les côtes d'Asie du Sud-Est vers la Chine. Dans cette reconfiguration portuaire, Hài Phòng se trouve relégué comme port de cabotage de la région. Le principe de relier la ville au réseau par un embranchement depuis Quảng Yên est rejeté car les communications entre les deux villes sont possibles à toute marée par voie fluviale. Les divers enjeux portés par la commission les amènent ainsi à définir un réseau voie ferrée/voie fluviale qui doit reconfigurer la hiérarchie urbaine en place.

*La destination : Guǎngxī ou Yúnnán ?*

Pour la commission technique, le Tonkin est un espace à traverser. Cette logique est assez transversale aux pratiques européennes de cartographie qui sanctifient les routes et consignent scrupuleusement les itinéraires<sup>3</sup>, mais prend dans ce cas une tournure radicale : le

---

1 *Ibid.* ; J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.*

2 Hài Long est appelée Hongay, Hone Gay ou Port Courbet par les Français.

3 M. de RUGY, *Au confins des empires*, *op. cit.*

but primordial est bien d'atteindre « *le plus vite possible [les] centres intérieurs de la Chine* »<sup>1</sup>. La pénétration dans d'autres régions est évoquée, en particulier vers la Rivière Noire ou le Mékong, mais elle est rejetée car elle soutiendrait des « *intérêts mal définis* », en plus d'être des régions « *difficiles, montagneuses et sauvages, inconnues et désertes* » selon les mots de l'ancien Résident Général. L'objectif est donc chinois, et la question qui se pose est plutôt celle de savoir par quelle route aborder ce fameux marché, d'autant que comme nous l'avons évoqué plus haut, les intérêts militaires et commerciaux sont en jeu, et pourraient se montrer contradictoires. Il est en effet possible d'aborder deux versants de la Chine méridionale par le Tonkin, et les ressources disponibles ne permettent pas d'effectuer les deux en même temps. L'exercice de classement auquel se prête la commission est donc très important. D'un côté, en prolongeant légèrement la ligne de Lạng Sơn, il est possible d'atteindre le Sông Kỳ Củng, une rivière qui se jette dans un affluent de la Rivière des Perles (Zhū Jiāng), le fleuve de Guǎngzhōu (Canton), dont Getten espère qu'on « *pourra drainer les produits du bord supérieur* ». De l'autre côté, la vallée du Fleuve Rouge permet de remonter jusqu'à la frontière du Yúnnán. Lorsqu'il était détaché au Tonkin, Maxime Getten a lui-même reconnu le tracé que la ligne pourrait emprunter pour rejoindre le poste frontière de Lào Cai au Nord<sup>2</sup>. Dans sa note de 1886, Getten n'indique cependant cette voie que « *pour mémoire* », puisque l'ouverture du Yúnnán n'est pas acquise et que le caractère purement stratégique est moindre face à Lạng Sơn.

Le débat entre ses deux voies d'accès est récurrent au XIX<sup>e</sup> siècle, autant que celui opposant le Fleuve Rouge et la voie ferrée dans l'accès au Yúnnán. La commission se démarque en ne tranchant pas le débat, ou plutôt en ne le tranchant pas dans son rapport. En effet, il est intéressant de constater que, dans les procès-verbaux les résolutions adoptées remettent en question l'urgence de la ligne de Lạng Sơn et proposent son remplacement au moins temporaire par une route carrossable :

*Prenant en considération les dépenses considérables qu'exigeraient la construction, l'entretien et l'exploitation de la ligne de Back-Ninh à Lang-Son [...] le faible rendement économique de cette voie dans les conditions et les circonstances actuelles, la Commission estime qu'il y a lieu de ne pas reconnaître à cette ligne le caractère d'urgence absolue qui s'impose pour les*

1 Cavelier de Cuverville, représentant du Ministère de la Marine et des Colonies, séance du 16 mai 1887.

2 AN, Base Léonore, cote 19800035/148/18849, dossier Maxime Marie Alexandre Getten.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

*deux précédentes [Hà Nội – Sept Pagodes – Quảng Yên et Hà Nội – Việt Trì], et se propose même de reprendre, dans la prochaine séance, la question du prolongement de la ligne de Vietri sur le Yunnan de préférence à l'établissement de la ligne du Kouang-Si par Lang-Son<sup>1</sup>.*

Alors que les membres de la commission avaient une opinion défavorable au début de la ligne de Việt Trì — qui doit amorcer celle du Yúnnán —, elle finit par être classée comme la deuxième plus urgente. Tout d'abord, Việt Trì est identifié au même titre que les Sept Pagodes comme un nœud hydrologique important pour assurer le contrôle du territoire, en permettant l'accès à la Rivière Claire et la Rivière Noire depuis le Fleuve Rouge<sup>2</sup>. Cette inflexion est confirmée dans la séance suivante, par un entretien avec l'ancien Résident Général Vial, qui soutient la poussée vers Việt Trì puis le Yúnnán. Jules Lax résume plus tard que « *toutes les ressources, tous les efforts doivent être consacrés au prompt rétablissement du chemin de fer du Yunnan* ». Cet avis est beaucoup moins tranché dans le rapport final, qui présente cette ligne comme ayant « *un intérêt majeur au point de vue stratégique, d'après les renseignements donnés par le ministre de la guerre et peut, de ce chef, être classée parmi les premières lignes à concéder* »<sup>3</sup>.

### 3. L'exécution du programme : entre initiative privée et dirigisme

La commission prend acte de l'échec des appels d'offres primitifs de Paul Bert, et a donc pour mission de rédiger un cahier des charges acceptable pour que des entrepreneurs gagent leurs fonds dans un Tonkin à la réputation sulfureuse.

---

1 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission technique des chemins de fer du Tonkin*, PV de la séance du 6 juin 1887.

2 *Id.*, PV de la séance du 6 juin 1887.

3 ANOM 1-TP 174 (4), *Rapport de la commission technique des chemins de fer du Tonkin*, 29 août 1887, p. 27.

*De faibles ressources qui contraignent les possibilités*

Le Protectorat est prêt à allouer une part importante de ses ressources disponibles à l'exécution du programme ferroviaire ; ces ressources n'en restent pas moins extrêmement faibles. En plus du coût faramineux de la conquête, les ressources fiscales prélevées sont bien plus faibles que prévues : 15 millions de francs en 1887, alors qu'on pensait atteindre facilement les 150 millions. Les subventions métropolitaines, en plus d'être insuffisantes pour couvrir les dépenses, sont toujours difficilement obtenues. Le déficit financier du Protectorat s'élève alors à 20 millions de francs en 1887<sup>1</sup>. D'autre part, le manque de moyens humains et d'un service de Travaux Publics réellement constitué empêche toute possibilité d'une régie complète des travaux. La commission, dans le même esprit que les appels d'offre de l'été 1886, s'oriente donc vers la concession des lignes à une compagnie privée, qui aura idéalement la charge de la construction et de l'exploitation de toutes les lignes présentées au programme — la compagnie joue en fait le rôle d'un bailleur de fonds. Pour la séance du 6 juin, la commission demande à Getten une note synthétique sur les manières de grouper les lignes en différents réseaux afin de les classer par ordre de priorité. Celui-ci propose deux solutions, l'une « économique » et l'autre « naturelle ». Le but de la solution économique est de limiter le capital engagé immédiatement — et donc les annuités — en commençant toutes les lignes en même temps depuis Hà Nội. Cela revient à donner la priorité aux lignes les plus simples à construire et les plus rémunératrices *a priori*. Ce mode d'exécution ne coûterait ainsi que huit cent à neuf cent mille francs par an au Protectorat. La solution naturelle vise au contraire à concentrer les ressources disponibles sur une seule ligne pour la finir le plus vite possible, et pourrait coûter selon lui jusqu'à 1,4 millions par an. C'est cette dernière qui est choisie car il s'agit de rentabiliser au plus vite le Protectorat et d'atteindre la Chine rapidement pour légitimer la colonisation. Dans les deux cas, les sommes que peut allouer le Protectorat de l'Annam-Tonkin à l'exécution de ses travaux publics sont très faibles, ce qui explique la contrainte de recourir à la concession. Dépourvu de crédit<sup>2</sup> et ne pouvant

---

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*, p. 82.

2 La Banque de l'Indochine est alors très réticente à prêter de l'argent au Tonkin. Marc MEULEAU, *Des pionniers en Extrême-Orient: histoire de la Banque de l'Indochine, 1875-1975*, Paris, Fayard, 1990.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

demander de l'argent à la métropole, le Protectorat doit trouver un entrepreneur qui endosserait le rôle de bailleur de fond.

Ces faibles moyens poussent également à adopter l'arsenal des « standards périphériques » : on adopte ainsi dès le premier appel d'offre le principe d'un chemin de fer à voie étroite — 1m contre le standard de 1m435 en métropole —, bien moins coûteux car il permet d'utiliser des pentes plus raides et des virages plus serrés, et de faire des économies de terrassements. Expérimenté et perfectionné dans l'Inde Britannique des années 1870, ce corpus technologique innovant a abouti à la création d'un nouveau standard de chemins de fer coloniaux pensés pour être économiques et non orientés vers le soutien de l'industrie lourde ; on le retrouve en Afrique du Sud, en Australie, en Asie du Sud-Est, etc<sup>1</sup>. Il est également décidé d'employer des rails de 20 kg/m alors qu'en métropole et à cette époque le poids des rails est généralement deux fois plus lourd. Enfin, comme en Birmanie, les plus grands ouvrages d'arts sont remplacés par systèmes de bacs (*ferry-boats*)<sup>2</sup> — mais aussi comme aux États-Unis par exemple, qui sont une grande source d'inspiration pour les colonialistes. Leroy-Beaulieu pouvait ainsi louer le fait qu'il s'y faisait « *ces derniers temps des merveilles comme efficacité, comme promptitude et comme bon marché* »<sup>3</sup>.

### *La volonté de garder le contrôle sur le programme*

Ce régime de la concession apparaît comme un contrainte pour la commission car la volonté de garder un certain contrôle se ressent clairement. Cela est dû en premier lieu à une méfiance forte des entrepreneurs qui répondent aux appels d'offre. Dès la première séance, Jules Lax met-il ainsi en garde contre les « *faiseurs* » qui « *Au Tonkin comme en Algérie, [...] se présentent avec de fantaisistes études bases de prétendus droits* », sources de conflits, retards et de dépassements. De là la décision unanime de rejeter le système de l'adjudication pour l'appel d'offre, qui laisse plus de choix à l'administration : l'obligation de sélectionner l'offre la moins chère serait s'exposer à des « *faiseurs* ».

1 Ian DERBYSHIRE, « The Building of India's Railways: The Application of Western technology in the colonial Periphery 1850-1920 », in Deepak KUMAR et Roy Malcolm MACLEOD (dir.), *Technology and The Raj. Western Technology and Technical Transfers to India, 1700-1947*, New Delhi, Sage Publications, 1995, p.

2 Virginia THOMPSON, « Communications in Burma », *Far Eastern Survey*, 11-2, 1942, p. 29-31.

3 Paul LEROY-BEAULIEU, *De la colonisation chez les peuples modernes*, Paris, Guillaumin et cie, 1874.

## CHAPITRE 1. L'ÉBAUCHE D'UN PREMIER RÉSEAU : LA COMMISSION FUCHS (1887)

Mais pour attirer des compagnies sérieuses, le tout en gardant l'initiative sur le programme et le tracé, le Protectorat doit apporter de sérieuses garanties aux entrepreneurs, d'autant que certaines lignes d'ordre plus stratégique ne seront probablement pas rémunératrices. Un fort taux d'amortissement du capital, tout d'abord, qui est porté à 6 % sur la proposition de Getten — le taux pratiqué en Algérie se situe entre 4,85 et 5 % selon lui<sup>1</sup>. La subvention du déficit d'exploitation lorsqu'il y a lieu, ensuite, tandis que la part des recettes à reverser au Protectorat est fixée par la compagnie. Enfin, la prise en charge par le Protectorat des travaux les plus aléatoires : les études — pour s'assurer de leur bonne tenue et de leur qualité dans un terrain dangereux et mal contrôlé — et les travaux d'infrastructure — dont l'évaluation financière est difficile sans études. Le Protectorat entend prendre à sa charge en particulier les travaux de terrassements. En effet, la hauteur du remblai est incertaine, en particulier dans le delta où la hauteur est directement corrélée au bon entretien des digues. L'administration peut mener à bien ces deux travaux qui ne nécessitent pas de main d'œuvre qualifiée ainsi que peu d'encadrement grâce à la corvée imposée aux paysans ; elle se charge ainsi de la partie la moins rentable des travaux, sans coût financier direct. Malgré toutes ces garanties, le rapport final reste volontairement flou sur la rentabilité de l'entreprise. Ainsi, lors de la relecture du rapport le 25 juillet, Jules Lax met en garde contre « *les graves inconvénients qu'il y aurait à donner certains renseignements sur le rendement inconnu de l'entreprise et sur le prix de revient du réseau ferré* ». La commission décide ainsi qu'« *aucune mention ne sera faite dans le rapport, des conditions financières d'établissement et de fonctionnement des différentes lignes du réseau* ».

*Jules Harmand, invité discordant*

Jules Harmand est un personnage important de la colonisation dans la péninsule indochinoise. Il a mené de nombreuses expéditions scientifiques dans le bassin du Mékong, au Cambodge et au Laos dans les années 1870. Colonialiste de la première heure, il fait partie des sociétés de géographie qui se forment à Paris et poussent pour l'adoption d'une politique

---

1 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission technique des chemins de fer du Tonkin*, PV de la séance du 13 juin 1887.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

coloniale<sup>1</sup>. Il mène ensuite une carrière diplomatique dans la région ; il est ainsi l'auteur du premier traité de Protectorat très dur soumis à la cour de Hué en 1883. Fin connaisseur du terrain, il est un invité obligé de la commission, et participe ainsi à la séance du 4 avril où il intervient très longuement — pendant plus de deux heures. Il développe un argumentaire très différent des autres invités et du rapport final de la commission. Il propose tout d'abord un programme alternatif. Dans un premier temps, la ligne rejoignant Cao Bằng, une autre base militaire frontalière du Nord-Est devrait être rajoutée au plan d'urgence. Cette ligne aurait la priorité sur celle de Lào Cai. En effet, selon lui il vaudrait mieux aborder le Yúnnán par sa « *partie riche* » du Sud-Ouest, qui sera à atteindre par la vallée du Mékong, d'une autre ligne qui partirait du Thanh Hóa, et qui serait reliée à Hà Nội et aux ports du Nord par Ninh Bình et Nam Định. Cette ligne de pénétration en Chine serait ensuite l'amorce d'une ligne transindochinoise :

*Il faudra certainement relier Hanoi, Hué, Saïgon par une voie ferrée suivant très sensiblement la grande route royale ou mandarine. [...] Ces tronçons soudés les uns aux autres dans l'avenir constitueraient la grande ligne appelée à lier indissolublement entre toutes ses parties notre empire indochinois unifié recevant l'impulsion d'un gouvernement central.*

La dimension politique du programme est prégnante dans la vision de Harmand. Le chemin de fer est la manière la plus efficace d'« *activer la mise en valeur* », mais ces dépenses ne sont pas envisageables dans l'état actuel des recettes. Il faut donc se défaire de la « *conception bâtarde du Protectorat impraticable avec les sociétés de civilisation chinoise* », en créant un véritable « *Vice-État* », qui remplacerait les grands mandarins et prendrait donc en main la question fiscale. La garantie d'un emprunt ne pouvant se faire qu'avec le concours de la Cochinchine, un gouvernement central est à envisager, et à organiser dans une nouvelle capitale qui serait éloignée du pouvoir traditionnel vietnamien ; cette construction étatique permettrait d'utiliser le budget de la Cochinchine pour développer toute l'Indochine sans risquer d'ingérence politique de cette dernière. Cette nouvelle capitale serait idéalement un *sanatorium* et Harmand propose qu'elle soit installée sur le plateau des Bolaven dans le Laos du Sud, reliée par le chemin de fer depuis Đà Nẵng. Ainsi, la construction d'un véritable État colonial permettra selon Harmand de contracter un emprunt pour financer un réseau

---

1 Patrice MORLAT (dir.), *Les Grand Commis de l'Empire colonial français*, Paris, Les Indes savantes, 2010.

## CHAPITRE 1. L'ÉBAUCHE D'UN PREMIER RÉSEAU : LA COMMISSION FUCHS (1887)

ferroviaire à même de lancer la mise en valeur du territoire propre de l'Indochine, et de prendre en charge la majorité des travaux en régie. Bien qu'aucune de ses propositions ne soit retenues, le programme avancé par Harmand annonce celui qui sera porté dans les années 1890.

\*

Il apparaît donc que le but principal retenu par la commission est la pénétration en Chine, tout en conservant un réseau ferroviaire au développement minimal, s'appuyant sur les voies fluviales du delta du Fleuve Rouge. On ressent en ce sens la politique du ministère des Affaires Étrangères, qui souhaite limiter au maximum les coûts de gestion, tout en assurant la continuité de la conquête.



## Chapitre 2. Premiers revirements et première concession (1888 – 1891)

Au même moment où se réunissait la commission Fuchs, une autre commission négociait les conditions de la création de l'Union Indochinoise, officialisée par les décrets de 17 et 20 octobre 1887. « Année noire » pour les Saigonnais qui perdent une partie de leur autonomie au profit du Nord, mais aubaine pour le Protectorat de l'Annam-Tonkin : le versement des subventions gouvernementales ne saurait plus être discuté maintenant qu'il est joint à la Cochinchine<sup>1</sup>. Cela marque un changement d'échelle pour la conception des travaux publics qui peuvent dès lors se penser sur un territoire bien plus vaste, à un moment où les intérêts français dans la région ne sont pas encore tout à fait définis. La période est aussi marquée par une prise de pouvoir de fait par le sous-secrétaire d'État aux Colonies, Eugène Étienne, qui peut clamer qu'au temps de la conquête a succédé celui de la mise en valeur<sup>2</sup>.

---

1 Charles FOURNIAU, *Vietnam: domination coloniale et résistance nationale, 1858-1914*, Paris, France, les Indes savantes, 2002, p. 486.

2 Julie D'ANDURAIN, « Entre velléité et opiniâtreté. La création du ministère des Colonies en France (1858–1894) », *French Colonial History*, 14, 2013, p. 33-54.

## 1. Un premier revirement du programme ferroviaire

La publication du cahier des charges et de la proposition de concession émise par la commission Fuchs au Journal Officiel du 29 août 1887 donne lieu à quelques appels d'offres qui sont étudiés très sérieusement par le Gouverneur Général — seulement, il semble que celui-ci se voit forcer la main par les autorités militaires.

### *La réception de la commission Fuchs*

La question de la réception de la commission Fuchs est compliquée, puisqu'on ne peut l'évaluer que de manière indirecte ; la plupart des informations que nous tirons sur la question sont ainsi tirées de la commission Fournié qui s'est tenue de juillet à août 1889, et que nous détaillerons plus après. On apprend ainsi dans la première séance de celle-ci qu'une troisième commission a eu lieu entre ces deux là — dont nous n'avons trouvé aucune autre trace —, et qu'elle a modifié l'ordre d'urgence des lignes à concéder. Cette commission, dirigée par Amédée de la Porte, ex-Sous-secrétaire d'État, a jugé que la ligne de Lạng Sơn était plus urgente, et a décidé de la faire partir de Phủ Lạng Thương plutôt que de Bắc Ninh<sup>1</sup>. Phủ Lạng Thương est situé quelques kilomètres plus loin mais est en effet plus accessible par la voie fluviale, dans l'optique où le tronçon originalement prioritaire de Hà Nội – Sept Pagodes — Bắc Ninh n'est pas (encore) construit. D'autre part, on sait que hormis l'ordre de construction des tronçons, les grandes lignes des conclusions de la première commission ne sont pas remises en question. Ainsi, les études sont bien réalisées par des ingénieurs de Protectorat comme il en avait été décidé : un arrêté en date du 25 février 1888 place une première étude de la ligne de Lạng Sơn sous la direction de l'ingénieur Pierre Fauquier, le directeur du service des Travaux Publics de l'Annam-Tonkin<sup>2</sup>. Par ailleurs, la mention de Phủ Lạng Thương comme point de départ de la ligne nous permet donc de savoir que la commission de la Porte a eu lieu entre l'automne 1887 et février 1888.

1 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin*, PV de la séance du 20 juillet 1889.

2 *L'Avenir du Tonkin*, 25 février 1888.

## CHAPITRE 2. PREMIERS REVIREMENTS ET PREMIÈRE CONCESSION (1888 – 1891)

La consultation du dossier de la légion d'honneur de Fauquier nous permet également d'apprendre qu'il a mené une autre étude sommaire de la ligne de « *Bac-Ninh à la mer* » ainsi qu'une étude plus approfondie pour l'exécution de la ligne de Lang Son<sup>1</sup> — c'est ce projet qui sera présenté lors de la commission Fournié. La ligne de la mer est quelque peu changée par les circonstances. Tout d'abord, Hà Long est plus ou moins abandonné par la Marine, comme cela est confirmé par un renseignement officieux du contre-amiral Gervais. Si le port de Sài Gòn s'avérait insuffisant, elle opterait plutôt pour le port de Cẩm Phả<sup>2</sup>. En effet, une seconde exploration du bassin houiller est menée par l'ingénieur Émile Sarran en 1885, et dont les résultats sont publiés en 1888, fait reconsidérer et abandonner le projet d'exploiter une mine d'État pour l'approvisionnement de la Marine de guerre. Il démontre en effet que les charbons de Hà Long sont maigres et non demi-gras comme l'a affirmé Edmond Fuchs quelques années plus tôt, un type de charbon peu adapté aux navires de guerre français<sup>3</sup>. De plus, le risque de voir Hải Phòng perdre son statut irritait les intérêts des maisons industrielles installées dans la ville : la création en 1886 du périodique *La Gazette d'Haiphong* par Ulysse Pila relève de cette logique<sup>4</sup>. Forcément incertaine, on comprend que cette ligne qui devait pourtant être la ligne tronc du réseau ai été finalement classée seconde. Cependant, il est clair que la commission Fuchs sert de socle aux projets ferroviaires des années suivantes : elle est mentionnée dans les rapports, et les combinaisons financières et juridiques qu'elle a proposé ont été adoptées.

### *Une nouvelle commission et le cas de Morès*

Malgré la publicité du rapport de 1887, l'appel d'offres du Protectorat n'a mené qu'à peu de demandes de concessions. Celle d'un certain marquis de Morès, aventurier de retour des États-Unis, a des échos dans la presse et est prise très au sérieux par le Gouverneur Général Étienne Richaud.

---

1 AN, Base Léonore, cote LH//939/30, dossier Pierre Marius Fauquier.

2 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin*, PV de la séance du 29 juillet 1889.

3 J. JEOUNG, *Exploitation minière et exploitation humaine*, op. cit, p. 79.

4 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, op. cit page ?

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

*Pendant que nous attendions ici que l'administration centrale des colonies ait pris une décision une décision sur la suite à donner [aux études de la voie ferrée Lang Son à Phủ Lạng Thương], il nous est arrivé de Paris, muni de lettres officielles d'introduction, un certain marquis de Morès (Antoine Manca de Vallombrosa, marquis de Morès), qui s'est mis à parcourir la pays du Nord au Sud et du levant au couchant pour étudier, sur des bases nouvelles, tout un nouveau réseau de voies ferrées<sup>1</sup>.*

En plus de proposer un réseau différent de celui déjà établi et partiellement étudié, Morès s'écarte largement du cahier des charges prévu par la commission Fuchs. Il demande entre autre la concession d'un port franc à Tiên Yên et des nombreux terrains bordant la ligne de chemin de fer qu'il prévoit (800 hectares par kilomètre de voie). Pour arranger l'affaire, Richaud a convoqué une commission à Sài Gòn pour soumettre à Morès un nouveau projet de convention, projet que celui-ci n'accepte pas entièrement<sup>2</sup>. Le 2 mai 1889, une lettre est écrite à Eugène Étienne, probablement par le Gouverneur Général intérimaire pour déléguer la gestion de l'affaire à l'administration parisienne :

*La solution de ces difficultés et les modifications qu'elle entraînerait dans la Convention exige une discussion approfondie et contradictoire, qui, d'ailleurs, ne saurait utilement prendre place qu'après la fixation des principes. En conséquence, Monsieur le [Sous-secrétaire] d'État nous avons l'honneur de vous proposer la nomination d'une Commission qui pourrait être l'analogue ou même la continuation de celle remise en 1887 pour l'étude des voies de communication du Tonkin<sup>3</sup>.*

Le 9 juillet, Étienne décide effectivement la création d'une nouvelle commission, qui se réunit dans des locaux de l'Exposition Universelle. La composition de la commission diffère grandement de la première. Elle est d'abord dirigée par l'Inspecteur Général des Travaux Publics des Colonies, Fournié, qui dépend du Sous-secrétariat d'État aux Colonies. Il est accompagné d'Abel Suais, son adjoint, et de Joseph Vasselle, sous-chef du Bureau de l'Indochine. De l'autre côté, les Affaires Étrangères sont représentées par Edmond Fuchs, président de la précédente commission et ingénieur conseil des Protectorats, ainsi que par Clément Thureau et Victor Bes d'Albaret respectivement résidents de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> classe au

1 « Lettres du Tonkin, Hanoï le 27 février », *Le Journal des débats*, 12 avril 1889.

2 ANOM 1-TP 1037 (11), *Rapport relatif à la construction d'un réseau ferré et d'un port au Tonkin*, Étienne Richaud, sans date.

3 ANOM 1-TP 1037 (6).

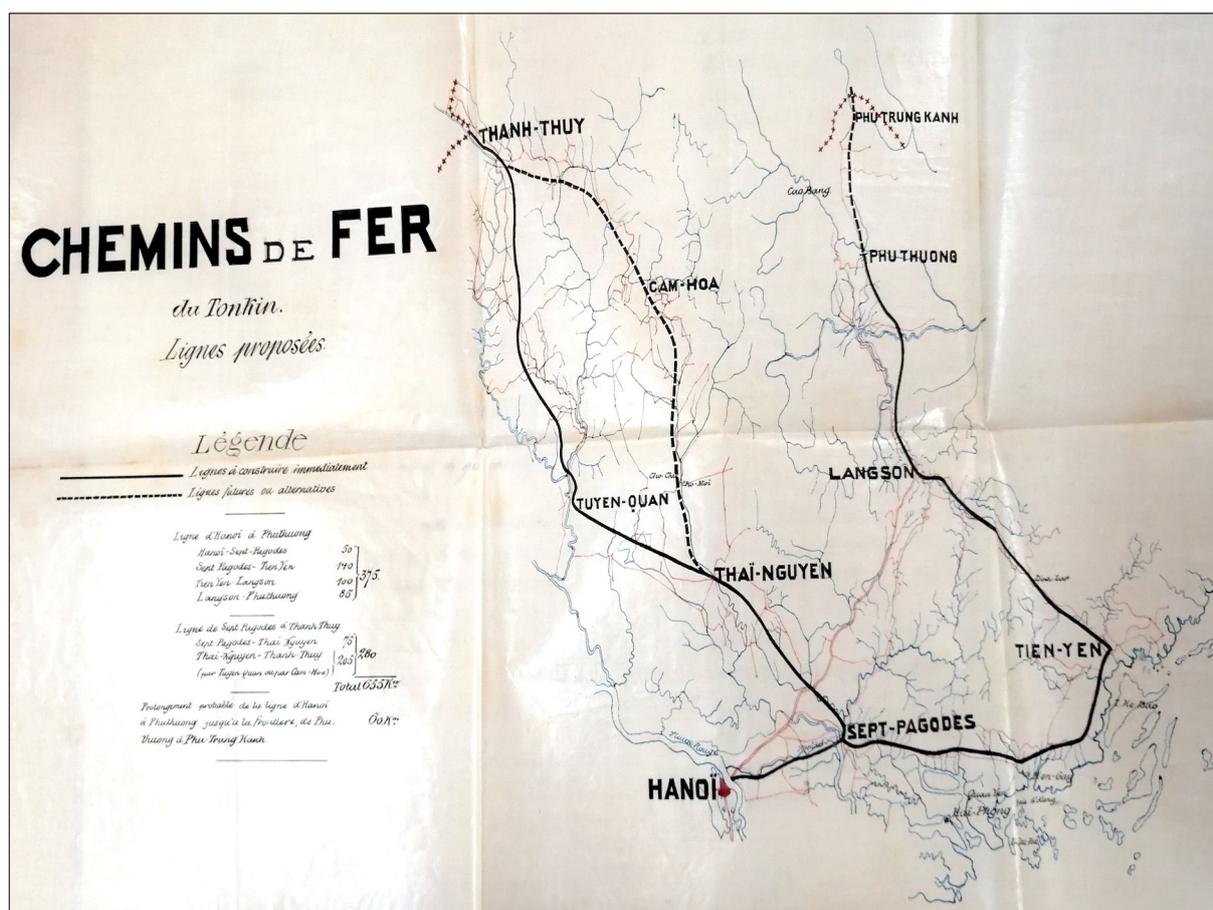


Figure 3. Réseau proposé par le Marquis de Morès (1889).

Source : ANOM 1-TP 1037 (11).

Tonkin. Luce, capitaine d'artillerie, représente le Ministère de la Guerre avec Josse, déjà présent lors de la commission de 1887.

L'examen de la proposition du marquis de Morès n'est cependant pas le sujet principal du travail de la commission. En effet, il s'agit plutôt de trancher entre deux projets concurrents pour le chemin de fer de Lang Son : celui de Pierre Fauquier directeur du service des Travaux Publics du Protectorat — qui n'est pas présent — et celui d'Abel Suais, probablement issu de sa mission au Tonkin entre 1885 et 1886<sup>1</sup>. La différence se joue sur l'écartement de la voie : Fauquier a fait une étude pour une voie de 1m comme convenu dans les premiers appels d'offres, et Suais a fait une étude pour une voie de 60cm. Suais a par ailleurs déjà pris contact avec des industriels, Eiffel pour les ponts et en particulier Decauville

1 AN, Base Léonore, cote LH//2676/93, dossier Abel Marie Arthur Suais.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

pour la voie. Ce dernier propose un rabais de 20 % sur le matériel fourni<sup>1</sup>, qui possède de plus l'avantage d'être pré-construit : la voie est donc bien plus rapide à poser. Ainsi Fournié estime le prix du projet de Suais à 20 000 francs par kilomètre et celui de Fauquier à quatre fois plus. Sans vraiment beaucoup de débat, le principe d'une voie de 60cm est adopté. Alors que le rapport de Richaud s'y montrait plutôt favorable, la proposition de Morès n'est pas vraiment débattue non plus. Lors de la séance du 14 août, Fournié rappelle qu'« *il y aura lieu de motiver le rejet des propositions de M. de Morès* » lors de la rédaction du rapport. La question est expédiée rapidement en considérant qu'il a retiré ses propositions en déclarant par voie de presse qu'il refusait tout marché gré à gré, les « *concessions d'un port et d'un terrain constituant au premier chef un marché de gré à gré* », et par le passage du réseau en voie de 60 cm. Cet exemple permet de comprendre que, bien qu'elle recoure à la concession de la construction des lignes, l'administration et en particulier l'administration centrale — c'est à dire le Sous-secrétariat d'État aux Colonies — se réserve absolument la définition du réseau, y compris du tracé plus local de la voie<sup>2</sup>.

### *La première adjudication*

Ainsi, dès la deuxième séance, la discussion s'engage sur la mise en adjudication du tracé proposé par Suais. Les procès-verbaux semblent à nouveau montrer que le Sous-secrétariat d'État dirige les opérations ; ainsi, pendant la discussion sur la réfection de la route mandarine, nécessaire à la construction de la ligne, Vasselle informe la commission que les travaux pourraient commencer dès le mois d'octobre. Depuis le 9 mai en effet, le poste de Résident Général à été supprimé : l'Annam-Tonkin est donc sous les ordres uniques du Gouverneur Général, lui-même étroitement contrôlé par le sous-secrétaire d'État Eugène Étienne<sup>3</sup>. Ce dirigisme du ministère permet une gestion expéditive de l'adjudication, la seule

---

1 La commission estime que ce rabais permettrait de faire entre 2 et 300 000 francs d'économies. ANOM 1-TP 174 (4), *Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin*, PV de la séance du 29 juillet 1889.

2 Qui doit être confié au service des Travaux Publics. ANOM 1-TP 174 (4), *Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin*, PV de la séance du 8 août 1889.

3 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, op. cit., p. 596.

résistance identifié lors de la commission sont les coloniaux et les industriels, comme l'explique Thureau :

*Il faut tenir compte de l'opinion publique au Tonkin où la mise en adjudication des travaux d'établissement des voies ferrées est attendue très impatiemment. De nombreux intérêts sont en jeu, d'importantes maisons industrielles ont des représentants à Haïphong, beaucoup d'entrepreneurs et de concessionnaires de travaux publics sont au Tonkin dans l'attente de cette adjudication<sup>1</sup>.*

L'esprit de la ligne projetée est en effet d'être finie le plus rapidement possible pour faire des économies sur le ravitaillement de la base de Lạng Sơn. Une procédure régulière qui différencierait l'adjudication de l'approvisionnement faite en France, et celle de la construction faite au Tonkin ne permet pas de tenir le délai que l'administration s'est elle même fixé — la ligne doit être opérationnelle en janvier 1891. On apprend par ailleurs en effet que les fournisseurs ont déjà été désignés :

*M. Suais fait remarquer que pour le matériel, il ne peut y avoir d'adjudication véritable. M. Decauville a passé des traités avec M. Mallet pour les machines, avec M. Péchot pour les traverses et nulle autre usine ne pourra fournir par conséquent un matériel aussi perfectionné de chemin de fer à voie étroite. [...] Il paraît impossible de se passer de la maison Decauville<sup>2</sup>.*

Encore une fois, il semble que la commission ne vienne qu'entériner des décisions déjà arrêtées ; elle se prononce surtout sur les détails technique de la mise en adjudication et notamment la rédaction du cahier des charges. Celui-ci suit d'ailleurs « *de très près* » celui rédigé par la commission Fuchs, en y modifiant que les détails ayant trait au changement du type de la voie. Eugène Étienne décide qu'il sera procédé à une « *adjudication restreinte c'est à dire après appel d'offres auprès d'un certain nombre de concurrents déterminés résidant en France* », qui pourrait avoir lieu dès le 10 septembre<sup>3</sup>. De fait, l'affaire est vraiment menée de manière expéditive par la Sous-secrétaire d'État ; Ulysse Pila lui écrit par exemple le 12 septembre demandant à concourir, mais il est déjà trop tard<sup>4</sup>. L'adjudication est ouverte le

1 ANOM 1-TP 174 (4), *Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin*, PV de la séance du 29 juillet 1889.

2 *Id.*

3 *Ibid.*, Séance du 8 août 1889.

4 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.*, p. 600.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

lendemain, et attribuée à George Soupe le surlendemain, seule soumission conforme au cahier des charges<sup>1</sup>.

Le 18 janvier 1890, la commission est reconstituée en Comité Permanent aux Travaux Publics des Colonies par un arrêté constitutif du Sous-secrétariat d'État<sup>2</sup>. Il est dirigé par Fournié et la première séance a lieu le 29 mai. Il a pour mission de statuer sur le corpus des « standards périphériques »<sup>3</sup> au niveau de l'empire français, et supervise toutes les questions de travaux publics dans les colonies. Ainsi, l'un des premiers sujets traités par ce Comité est de déterminer le type de bâtiments à prévoir pour la ligne de Lạng Sơn. La question avait déjà été évoquée brièvement dans le projet de convention produit par la commission Fournié, qui laissait à la compagnie concessionnaire le choix d'adapter ou non les bâtiments réglementaires prévus par le Ministère des Travaux Publics pour le chemins de fer construits par l'État en France à la voie étroite, aux matériaux disponibles et au climat<sup>4</sup>. La question est totalement reprise en main par le Comité Permanent, qui détermine la question des matériaux dans l'optique de fortifier les stations en *blockhaus*<sup>5</sup>. Il apparaît alors que le Sous-secrétariat d'État aux colonies, ministère *de facto*, dirige complètement la question des Travaux Publics en Indochine.

### 2. Le rapport Andry, prémices d'une réaction ferroviaire

Le début des années 1890 marque la forte reprise en main de la gestion de l'Indochine par le Sous-secrétariat d'État — le Ministère des Colonies, s'il n'existe pas encore formellement existe bien de fait. Cela permet à la course au Yunnan de reprendre son train. Jean-Louis de Lanessan, fin connaisseur du terrain indochinois, est nommé presque avec

---

1 Thi Hoai Trang PHAN-LABAYS, « Paul Doumer : aux origines d'un grand projet, le chemin de fer transindochinois », *Histoire, économie & société*, 30e année-3, 2011, p. 115-140.

2 « *Le premier réseau de chemin de fer a été tracé par une Commission technique en 1887 et révisé en 1889 par une Commission nouvelle dont notre Comité est issu* ». ANOM 4-TP 1, Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies, Séance du 27 novembre 1890 ; *Ibid.*, Séance du 29 mai 1890.

3 I. DERBYSHIRE, « The Building of India's Railways », art. cit.

4 ANOM 1-TP 1037 (6), Projet de convention de la Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin, 4 août 1889.

5 ANOM 4-TP 1, Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies, Séance du 6 juin 1890.

les pleins pouvoirs au poste de Gouverneur, alors que le poste de Résident Général (qui dépendait du Quai d'Orsay) est supprimé, laissant le champ complètement libre pour réimaginer le réseau de l'Indochine. C'est à ce moment charnière qu'un fonctionnaire du sous-secrétariat rédige un rapport qui a retenu notre attention.

*Contexte de production du rapport*

En novembre 1890, le Protectorat de l'Annam-Tonkin est au bord du défaut de paiement : la politique de Piquet, le Gouverneur Général, est qualifiée en métropole de « Lang-son financier »<sup>1</sup>. Pour sortir de la crise, Eugène Étienne propose l'émission d'un emprunt de 18 millions de francs, en indiquant bien pour le faire mieux accepter qu'il avait vocation mettre en valeur le Tonkin. Malgré cette précaution sa demande est rejetée, et Étienne ne parvient à obtenir qu'une subvention de 6 millions qui permet à peine de boucler l'année — le programme de travaux publics est donc ajourné<sup>2</sup>. Le 23 mai 1891, Fournié écrit à Eugène Étienne en tant que Président du Comité des travaux Publics des Colonies pour lui transmettre les dossiers des précédentes commissions, dans le cas où celui-ci voudrait les envoyer au Gouverneur Général de l'Indochine<sup>3</sup>. Le 21 avril de la même année, la Fédération Indochinoise était entièrement détachée du Quai d'Orsay pour être placée sous le contrôle du Sous-Secrétariat d'État aux Colonies, et dans le cadre de la refonte des pouvoirs du Gouverneur Général, ce dernier obtenait la plus haute initiative en matière de Travaux Publics. La présence de ces documents dans le fonds du Ministère des Colonies indique qu'Étienne a préféré ne pas les transmettre. En plus de rassembler les procès-verbaux et pièces jointes des anciennes commissions, Fournié a aussi entrepris de les « compléter ». Le retour en France du commandant François Andry de la Division d'Occupation de l'Annam et du Tonkin en 1889<sup>4</sup> et sa nomination comme Directeur du Bureau Technique Militaire du Sous-Secrétariat d'État lui a « paru une occasion naturelle de reprendre avec la maturité

---

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*

2 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine, op. cit.*, p. 619.

3 ANOM 1-TP 174 (4), Lettre de l'Inspecteur Général des Travaux Publics des Colonies au Sous-Secrétaire d'État aux Colonies, 23 mai 1891.

4 AN, Base Léonore, cote LH//37/24, dossier François Augustin Andry.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

*nécessaire pour l'Annam et le Tonkin l'étude d'ensemble d'un réseau de voies de communications »<sup>1</sup>.*

Andry est donc placé à la tête d'une sous-commission chargée d'étudier la question, secondé d'Abel Suais et de l'ingénieur des Ponts et Chaussées Maurice d'Ocagne, secrétaire du Comité Permanent. La sous-commission se donne pour but de fixer le réseau de communications intérieur et les « *grandes voies de pénétration* » vers les pays limitrophes et le Mékong, et d'étudier les moyens d'améliorer les communications entre l'Annam et le Tonkin<sup>2</sup>. Fournié critique ouvertement le programme proposé l'année précédente pour l'obtention d'un emprunt. Il attire ainsi l'attention d'Étienne sur le rapport de cette sous-commission, ainsi que sur des articles écrits par un officier du génie Victor Devrez, qui comportent tous deux « *les vues d'intérêt public dont nous regrettons l'absence dans les documents signés de M. Piquet et rédigés par M. Lion à l'appui du projet d'emprunt préparé en Indochine en 1890* ».

### *Impérialisme ferroviaire*

Le rapport remis par la sous-commission met en garde contre les projets ferroviaires et impériaux qui se dessinent dans la région et marque la reprise de la course au clocher<sup>3</sup>. La première de ces lignes évoquées est le projet de concession chinois d'une ligne Nánning (Guǎngxī) – Běihǎi<sup>4</sup> (Guǎngdōng) qui devrait donc profiter du trafic de marchandises de la Rivière des Perles (Zhū Jiāng), alors que le projet français est de drainer ce même trafic par son affluent du Sông Kỳ Cùng *via* la ligne de Lạng Sơn. Pour Andry, seul le prompt prolongement de la ligne de Lạng Sơn vers la frontière chinoise et Lóngzhōu permettrait de rendre ce projet aléatoire commercialement et donc d'en empêcher l'établissement. Il faut ajouter qu'à cette date et contrairement au plan initial, la ligne Phủ Lạng Thương – Lạng Sơn

---

1 ANOM 4-TP 1, Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies, Séance du 1<sup>er</sup> avril 1891.

2 ANOM 1-TP 1036 (6), *Sous-commission des voies de pénétration en Indo-Chine*, PV de la séance du 15 avril 1891 ; *Ibid.*, Séance du 22 avril 1891.

3 ANOM 1-TP 1037 (6), *Rapport sur les voies de communication et de pénétration de l'Indo-Chine*, François Andry, 9 mai 1891.

4 Le port est appelé Pakhoi par les français.

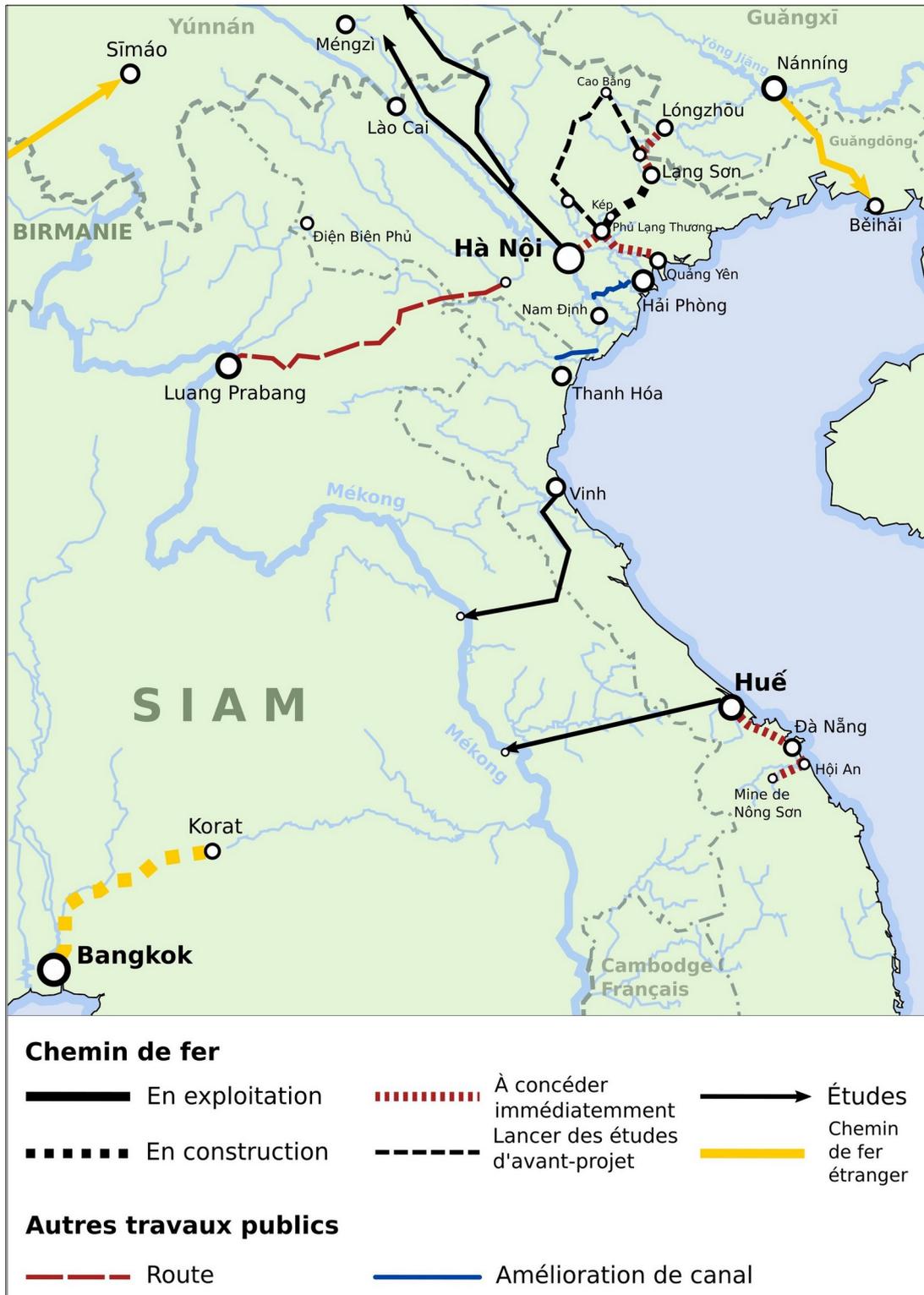


Figure 4. Carte du programme proposé par la Sous-Commission Andry (1891).

Source : ANOM 1-TP 1037 (6). Carte Personnelle.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

est loin d'être finie : seul son premier tronçon jusqu'à Kép est alors en exploitation<sup>1</sup>. Andry préconise également dont raccordement jusqu'à Hà Nội. L'extension de cette ligne est au programme depuis longtemps, et avait été souligné dans les deux commissions de 1887 et 1889, le rapport appelle juste le Comité Permanent des Travaux Publics à en signaler l'urgence à la hiérarchie pour trouver au plus tôt une compagnie privée qui pourra en demander la concession à la Chine, appuyée par le Gouvernement Français. Le Comité prononce effectivement cette urgence en séance<sup>2</sup>, mais la lettre de Fournié à Étienne montre que cela « *n'est plus en question* »<sup>3</sup>.

C'est le projet très avancé d'une ligne de chemin de fer de Bangkok vers le plateau de Korat, puis vers la rive droite du Mékong qui inquiète particulièrement la sous-commission, alors que la question de la souveraineté sur le Laos est source de vives tensions entre la France et le Siam. Selon Fournié, c'est une véritable « *lutte économique et politique* » qui se prépare pour le contrôle de la rive gauche du Mékong<sup>4</sup>. Ce qui fait particulièrement peur, c'est que le chemin de fer sera exécuté par des ingénieurs allemand, ce qui rendrait la région « *politiquement siamoise et économiquement allemande* »<sup>5</sup>. le rapport est ainsi véritablement l'occasion d'attirer à nouveau l'attention d'Étienne sur la question. Le Comité Permanent avait en effet proposé un programme d'aménagement du port de Đà Nẵng fin novembre 1890<sup>6</sup> et Fournié avait fait remonter le problème de l'étude de cette ligne en décembre<sup>7</sup>. La nécessité d'un chemin de fer perpendiculaire à la côte est nécessaire selon la sous-commission car la navigabilité du Mékong est très compliqué sur certains points à cause des chutes et rapides, ce qu'ont montré les premières expéditions scientifiques et commerciales de la région<sup>8</sup>. Une première ligne partirait ainsi des environs de Hué pour atteindre Khemarat sur la rive droite du Mékong, et une autre, plus en amont, relierait le Xiangkhoang<sup>9</sup> à Vinh. Une deuxième ligne est prévu plus en amont du Mékong. Si le sujet de

---

1 *L'Avenir du Tonkin*, 13 mai 1891.

2 ANOM 4-TP 1, *Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 11 mai 1891.

3 ANOM 1-TP 174 (4), Lettre de l'Inspecteur Général des Travaux Publics des Colonies au Sous-Secrétaire d'État aux Colonies, 23 mai 1891.

4 *Ibid.*

5 ANOM 1-TP 1037 (6), *Rapport sur les voies de communication et de pénétration de l'Indo-Chine*, François Andry, 9 mai 1891.

6 ANOM 4-TP 1, *Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 27 novembre 1890.

7 ANOM 1-TP 174 (4), Lettre de l'Inspecteur Général des Travaux Publics des Colonies au Sous-Secrétaire d'État aux Colonies, 23 mai 1891.

8 M. de RUGY, *Au confins des empires*, *op. cit.*

9 Plateau du Laos du Nord appelé Tran-Ninh par les Français.

la pénétration britannique au Yúnnán par la Haute-Birmanie est brandi dès la première commission. Deux industriels, Colquhoun et Hallett, font en effet campagne tout au long des années 1880 en Grande-Bretagne pour obtenir la concession de cette ligne ; comme dans le cas français, cette possibilité d'une pénétration ferroviaire n'est d'ailleurs pas tout à fait étrangère à l'annexion de la Haute-Birmanie en 1886. Cette ligne serait très difficile à construire, ce qui explique la campagne de ces industriels à Londres, car l'administration des Indes était très réticente au financement de cette ligne, dont les estimations montaient jusqu'au million de livres<sup>1</sup>. Pour Andry, relier Luang Prabang « *rendrait tout aussi impossible l'exécution de cette entreprise anglaise* » rendrait impossible le Nánning – Běihǎi. En effet, Luang Prabang, n'étant située qu'à 300 kilomètres de Sīmáo, cette ville se trouverait déjà sous l'influence économique française lorsque les Anglais y auront porté le chemin de fer<sup>2</sup>. Si le danger semble ainsi amplifié par Andry, on comprend assez vite que le but est également l'occupation effective du Laos du Nord. Il préconise ainsi l'étude d'une ligne à construire entre le Thanh Hóa, la Rivière Noire et Luang Prabang, et en attendant la réfection de la route militaire qui y mène, accompagnée d'études de navigabilité de la rivière. Le rapport prévoit par ailleurs de commencer l'étude d'une ligne vers le Yúnnán proprement dit, qui passerait par la Rivière Claire plutôt que le Fleuve Rouge ; mais la ligne est classée dernière dans l'ordre d'urgence.

### *Le réseau de communications*

Si les grandes lignes de pénétration suivent les intérêts à l'échelle nationale de l'impérialisme français en Asie du Sud-Est, et doivent souvent compter plusieurs centaines de kilomètres pour atteindre leur destination, elles se fondent sur les réseaux locaux de communication qui doivent soutenir la colonisation de l'Annam-Tonkin. Une fois de plus, ces réseaux allient voies navigables et voies ferrées pour couvrir le plus de terrain en économisant le plus de moyens. La nouveauté est la volonté de création d'un réseau ferroviaire en Annam, émanant du port de Đà Nẵng. En effet, la vente en 1889 de la mine de Nồng Sơn (près de Hôi

---

1 D. BAILLARGEON, « 'On the Road to Mandalay' », art. cit.

2 ANOM 1-TP 1037 (6), *Rapport sur les voies de communication et de pénétration de l'Indo-Chine*, François Andry, 9 mai 1891.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

An<sup>1)</sup> à Charles Cotton, un homme d'affaire français soutenu par les lyonnais<sup>2</sup>, lance l'idée d'un grand projet de mise en valeur dans la région. L'« *avantage décisif* » de la présence de ce bassin houiller devrait permettre au port de Đà Nẵng, devenu récemment concession française, de devenir un port de transit entre Singapour et Hong Kong, mais également un port régional, amené à desservir l'Annam et le Laos<sup>3</sup>. Le projet ferroviaire accompagne le projet portuaire, avec l'idée d'une ligne Hôi An – Đà Nẵng – Huế, qui serait le socle de la mise en valeur des mines de charbon et de la ligne de pénétration vers le Laos du Sud. La sous-commission étudie également les moyens de mieux relier l'Annam et le Tonkin. Cette liaison s'opère essentiellement par voie de canaux, qui relie Ninh Bình, Thanh Hóa, Vinh à Hà Tĩnh, puis par la pleine mer ; à partir de Quảng Trị, un deuxième réseau de canaux permet de rejoindre Huế. Pour la sous-commission, le plus important est surtout de relier rapidement Thanh Hóa et Hà Nội, pour des raisons économiques mais surtout parce que Thanh Hóa est vu par les français comme le « *centre du parti de l'ancienne cour* »<sup>4</sup> — le *Cần Vương* — et l'amélioration de cette voie permettrait de leur couper la route. Comme une ligne de chemin de fer Hà Nội – Ninh Bình est exclue d'office, car le réseau fluvial permet à la fois des communications faciles et empêche la construction économique d'une voie ferrée, il est également exclu de relier par chemin de fer Ninh Bình et Thanh Hóa, car cela aboutirait à un double transbordement. D'autre part, une ligne Hà Nội – Huế n'est tout simplement pas envisagée :

*M. le président termine son exposé en disant que la création d'un chemin de fer de Hanoi à Hué ne lui semble nullement nécessaire. Les communications entre ces deux centres n'ont pas une importance capitale et seraient très suffisamment assurés par le système de canaux existant, pourvu qu'on les remette et qu'on les entretienne en bon état<sup>5</sup>.*

Au Tonkin, le réseau est peu révisé par rapport à la commission Fuchs, si ce n'est l'adjonction d'une ligne vers Cao Bằng par Thái Nguyên, dont les ressources minières supposées justifient entièrement la ligne pour Andry, qui estime qu'elle devrait être concédée

1 Appelé Faifoo par les français.

2 Sur le sujet, voir : J. JEOUNG, *Exploitation minière et exploitation humaine*, op. cit ; J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, op. cit.

3 ANOM 4-TP 1, *Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 27 novembre 1890.

4 ANOM 1-TP 1036 (6), *Sous-commission des voies de pénétration en Indo-Chine*, PV de la séance du 22 avril 1891.

5 *Id.*

immédiatement « à titre éventuel »<sup>1</sup>. L'essentiel des travaux recommandés visent à améliorer la navigation fluviale entre Hải Phòng et Hà Nội ; mais la construction d'une ligne de chemin de fer entre les deux villes n'est plus tout à fait exclue :

*On ne peut en effet chercher des marchandises et des voyageurs en Chine [...] pour leur faire supporter avant de s'embarquer les lenteurs d'un transport par eau et des frais de transbordement<sup>2</sup>.*

Le Comité Permanent cependant, semble plutôt conforter l'idée d'organiser ce port de sortie à Quảng Yên. Alors qu'Andry ne comptait mener la ligne des « Sept Pagodes à la mer » que jusque Đông Triêu, où une exploitation minière à récemment commencé<sup>3</sup>, le comité décide de conserver Quảng Yên comme terminus<sup>4</sup>.

Pour mener à bien ce programme, Andry suggère de rationaliser le rythme des études menées par le service des Travaux Publics. Il propose d'organiser 3 brigades qui mèneront des études simultanément, en commençant par les tronçons à concéder immédiatement. Il prévoit ainsi que la ligne de Lạng Sơn serait finie courant 1892, et qu'ainsi les travaux pour la ligne de Quảng Yên pourraient commencer. Pendant ce temps, les études pour la ligne de Cao Bằng et des lignes de l'Annam seraient menées ; en 1894 le premier réseau serait terminé, et les travaux de Cao Bằng auront commencé, et ainsi de suite.

\*

La réception du rapport par Eugène Étienne est incertaine. La lettre de Fournié suggère qu'à l'exception de la route vers Luang Prabang et du réseau ferroviaire de Đà Nẵng, toutes les propositions de la commissions étaient déjà plus ou moins admises ; elle donne dans ce cas un plan d'ensemble et un ordre d'urgence. Cependant, les articles de presse laissent entrevoir que les Gouverneurs Généraux conservent une certaine marge de manœuvre dans

1 ANOM 1-TP 1037 (6), *Rapport sur les voies de communication et de pénétration de l'Indo-Chine*, François Andry, 9 mai 1891.

2 *Id.*

3 J. JEOUNG, *Exploitation minière et exploitation humaine*, *op. cit.*

4 ANOM 4-TP 1, *Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 11 mai 1891.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

leur politique ferroviaire, en dehors des lignes d'intérêt national. Il semble ainsi que Lanessan développe ses propres plans de son côté, annonçant une ligne de chemin de fer entre Hà Nội et Hué<sup>1</sup>. On voit donc qu'en dehors des circuits institutionnels qui avait présidé jusqu'alors, l'intérêt propre pour le territoire Indochinois en tant que tel est en train de naître, et annonce ainsi les réflexions sur la construction d'un chemin de fer transindochinois.

---

1 *L'avenir du Tonkin*, 19 août 1893.





## **Chapitre 3. Le Transindochinois en projets : vers une politique ferroviaire ?**

Devant les difficultés à financer leurs ambitions ferroviaires, les Résidents et Gouverneurs Généraux tentent d'obtenir l'émission d'un emprunt, depuis 1886. Les Gouvernements métropolitains s'y sont eux systématiquement opposés, à cause des finances catastrophiques du Tonkin. La politique des dirigeants successifs a donc été d'essayer par tous les moyens de stabiliser les finances du Protectorat. La création de l'Union Indochinoise vient de cet espoir d'obtenir un emprunt, comme la multiplication des impôts. Mais ces tentatives ne règlent pas le problème fondamental qui est la l'incroyable résistance des Vietnamiens face à l'État colonial. Un changement de politique avec l'arrivée de Louis de Lanessan au Gouvernement Général laisse entrevoir une amélioration sur ce sujet.

Mais même avec la possibilité d'emprunter qui s'annonce, la dichotomie vue précédemment entre les lignes d'intérêt national et celles d'intérêt régional, ayant pour but de structurer un espace proprement indochinois persiste. Seul Paul Doumer, qui succède à Lanessan, parviendra à dépasser la tendance de la priorité totale des premières sur les secondes.

### **1. Vers la possibilité d'un emprunt de travaux publics : 1891 – 1895**

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

### *Le « protectorat réel »<sup>1</sup> de Lanessan : la stabilisation de la colonisation*

En seulement quelques années, la politique de Lanessan va saper les bases du *Cần vương*. Il avait en effet été l'un des premiers à reconnaître le caractère national de cette insurrection contre le pouvoir colonial français, dès la fin des années 1880 lors de sa mission en Indochine<sup>2</sup>. Il avait déjà compris à ce moment la loyauté patriotique des fonctionnaires envers le roi émanant de la morale confucéenne. Ces lettrés et notables se sont ainsi rebellés contre les rois fantoches installés par les Français, et sont devenus de véritables chefs de guerre<sup>3</sup>. La stratégie de Lanessan est donc de retourner cette forte loyauté à son avantage. Les tendances assimilationniste de l'État colonial, trop coûteuses et complexes à cause de la difficulté de recruter suffisamment de fonctionnaires compétents<sup>4</sup>, sont aussi à la source de beaucoup de tensions. Il se fait ainsi l'un des théoriciens de l'association, une doctrine libérale de colonisation visant le compromis entre colonisateurs et élites colonisées<sup>5</sup>. Au moment où, face à l'expansion du mouvement vietnamien à cause des mauvaises récoltes et de l'augmentation sensible de la fiscalité<sup>6</sup>, il s'agit désormais d'acquiescer le ralliement des mandarins pour briser la dynamique. D'autant que certains de ces mandarins sont déjà prêts à collaborer avec l'État colonial : l'institution d'un compromis entre monarchie et impérialisme accélère ainsi ce mouvement de ralliement qui contribue largement à neutraliser le *Cần vương*<sup>7</sup>.

Lanessan obtient par ailleurs dès son arrivée la dissociation des dépenses militaires et civiles, les premières revenant à la charge de la métropole<sup>8</sup>. La création des territoires

---

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*

2 J.-L. de LANESSAN, *L'Indo-Chine française, op. cit.*

3 Trinh Van THAO, « Lettrés, rebelles et autres bandits face à l'ordre colonial. Réflexions sur l'esprit de résistance et le patriotisme vietnamien », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 126, 2015, p. 19-34.

4 Patrice MORLAT (dir.), *Les Grand Commis de l'Empire colonial français*, Paris, Les Indes savantes, 2010.

5 Damien DESCHAMPS, « Contre le citoyen, pour la République, par le fonctionnaire. L'association, une idéologie coloniale républicaine », in Marc Olivier BARUCH et Vincent DUCLERT (dir.), *Serviteurs de l'État*, Paris, La Découverte, 2000, p. 197-210 ; Raymond Frederick BETTS, *Assimilation and association in French colonial theory: 1890-1914*, Lincoln (Nebraska), 2005.

6 Pour faire face aux dépenses militaires, les gouverneurs ont multiplié les nombres d'impôts sur la consommation en particulier : 1886 ferme des jeux et impôts sur le sel, 1888 ferme de l'opium, etc. P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*

7 T. V. THAO, « Lettrés, rebelles et autres bandits face à l'ordre colonial. Réflexions sur l'esprit de résistance et le patriotisme vietnamien », art. cit.

8 Charles FOURNIAU, *Vietnam: domination coloniale et résistance nationale, 1858-1914*, Paris, France, les Indes savantes, 2002.

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

militaires annonce également une nouvelle politique de la « pacification à la française »<sup>1</sup> menée par l'officier Théophile Pennequin dans les zones montagneuses du Tonkin, soutenu politiquement par Lanessan et le sous-secrétaire d'État Eugène Étienne, sorte de pendant militaire de l'association politique. Il se fait théoricien de la guerre asymétrique coloniale, où une « ethnographie stratégique » permet de rallier à sa cause les ethnies minoritaires en situation de double colonisation, par la modération de la répression et le respect des usages. La lente transition de ces territoires montagneux vers l'administration civile témoigne de la réussite de ce programme, qui, combiné au ralliement des lettrés et notables au Protectorat fait du gouvernement de Lanessan une période charnière dans la stabilisation du régime colonial.

#### *L'affaire Soupe & Raveau et la nécessaire liquidation des dettes*

Comme pouvaient le laisser présager les premiers retards de construction, le chemin de fer de Phủ Lạng Thương à Lạng Sơn s'est vite transformé en gouffre financier pour le Protectorat. Le problème principal fut la remise en état de la route mandarine. En effet, les chemins de fer à voie de 0m60 consistent en des rails préfabriqués posés sur une route, le système est donc très économique si la voie en question est en bon état. Lors de la commission Fournié de 1889, l'ingénieur Abel Suais estime que la route est en très mauvais état, et avance le chiffre de 1,3 millions de francs pour la remettre en état, changement des ponts-route compris (des contacts ont été pris avec Eiffel qui propose de fournir, transporter et monter ces ponts pour 400 000 francs)<sup>2</sup>. Mais la somme nécessaire à la réfection de la route s'est avérée bien supérieure, comme l'explique Eugène Étienne à la tribune :

*Les ingénieurs, après avoir fourni des indications, ont reconnu que la route mandarine était dans un tel état, que la somme de 1.300.000 francs ne suffirait pas ; que la dépense serait peut-être doublée ou triplée ; qu'il fallait faire non seulement une réfection complète de la route, mais encore des déviations nombreuses<sup>3</sup>.*

1 Jean-François KLEIN, *Pennequin, le « sorcier de la pacification » : Madagascar-Indochine (1849-1916)*, Paris, Hémisphères, 2021, p. 253.

2 ANOM 1-TP 174 (4) : *Commission des Travaux Publics et des Mines de l'Annam et du Tonkin*, PV de la séance du 20 juillet 1889.

3 JORF, Chambre des députés, 24 janvier 1896.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

Si c'est le Protectorat qui exécutait les travaux sur la route, c'est bien la société Soupe et Raveau qui fournissait les fonds nécessaires — une fois la somme décidée dans le cahier des charges de 3,8 millions de francs dépassée, les entrepreneurs demandent donc un nouveau cahier des charges à leur avantage. Leur est accordé, pour les avances supplémentaires, un intérêt annuel supplémentaire de 3 % s'ajoutant aux premiers 6 % du cahier des charges initial<sup>1</sup>. Étienne demande alors à la Chambre l'autorisation d'émettre un emprunt de 60 millions de francs pour financer le chemin de fer et mettre en œuvre un programme de travaux publics, ce qui lui est refusé. La loi de finance autorise cependant les crédits demandés pour la construction de la ligne, tout en stipulant bien que, dorénavant, les projets de chemins de fer devront être « *soumis aux deux Chambres et approuvés par elles* »<sup>2</sup>. La situation attise l'ironie de la presse coloniale :

*On voit par là combien M. Soupe a dû bénir la lenteur des travaux, les erreurs de tracés qui, pour certains tronçons, ont triplé les dépenses ; combien il a dû admirer la science d'un ingénieur déplaçant une voie passant au pied d'une colline en pain de sucre pour lui faire traverser une tranchée creusée au beau milieu de cet obstacle<sup>3</sup>.*

Des rectifications de tracé de la voie ont bien eu lieu, notamment sous l'influence de François Andry, qui a soumis à l'Inspection Générale des Travaux Publics des Colonies un mémoire pour faire passer la ligne par le col de Phố Vĩ plutôt que le col de Cut, par lequel passait initialement la route<sup>4</sup>. La ligne est finalement inaugurée en décembre 1894 ; l'intérêt dû à la compagnie ayant atteint 18 %, elle a coûté plus de 20 millions de francs, et a largement contribué à creuser la dette du Protectorat<sup>5</sup>.

### *Le contexte favorable du break-up chinois*

L'arrivée en 1894 au Quai d'Orsay d'un courant diplomatique fortement impérialiste sous la houlette de Gabriel Hanoteaux — qui tiendra son poste de ministre jusqu'en 1898 —

---

1 *Ibid.*

2 C. FOURNIAU, *Vietnam, op. cit.*

3 *L'avenir du Tonkin*, 14 janvier 1893

4 ANOM 4-TP 1, Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies, Séance du 11 mai 1891

5 C. FOURNIAU, *Vietnam, op. cit.*

relance définitivement les ambitions françaises en Chine méridionale<sup>1</sup>. Avec l'aide du ministre de France à Běijīng Auguste Gérard, il mène une diplomatie active pour obtenir des concessions de la Chine, alors fortement impliquée dans sa rivalité avec le Japon. Ainsi, alors que la question de l'abornement de la frontière avec la Chine entraînait des tensions par rapport à certaines revendications<sup>2</sup>, Hanoteaux obtient la concession d'un territoire dans la haute Rivière Noire contesté entre Chine, Birmanie Britannique et Indochine Française<sup>3</sup>. La première guerre sino-japonaise (1894 – 1895), se soldant par une défaite chinoise, est un signal fort envoyé aux puissances occidentales d'un *break-up* à venir ; elles espèrent alors tirer des avantages commerciaux, des concessions et peut-être des territoires. L'importante somme des réparations demandées par le Japon au traité de paix de de Shimonoseki (17 avril 1895) constitue une aubaine pour les occidentaux qui n'hésitent pas à prêter de l'argent au Céleste Empire. Auguste Gérard est ainsi à l'origine de la fondation de la Banque russo-chinoise qui aide Běijīng à financer les indemnités japonaises ; en échange, le consul obtient lors de la convention frontalière du 20 juin de la même année l'ouverture commerciale du Sud, la concession prioritaire des mines et l'autorisation de la prolongation des chemins de fer en territoire chinois<sup>4</sup>. Au même moment, les réseaux commerciaux lyonnais s'activent pour organiser une Mission Commerciale en Chine méridionale, qui débarque à Hải Phòng le 19 octobre 1895. Cette mission qui devait durer 3 ans, est raccourcie à 2 : il s'agit de faire vite, car la course au Yúnnán s'est définitivement enclenchée dans la région. Les résultats de la mission, savamment publicisés, concluent à l'insuffisance du Fleuve Rouge comme voie de pénétration et milite résolument pour la construction du chemin de fer Hà Nội – Lào Cai et son prolongement vers l'intérieur du Yúnnán — la pénétration en Chine est alors au premier chef à l'agenda diplomatique<sup>5</sup>. Lorsqu'il est appelé à rendre des comptes sur l'affaire Soupe & Raveau à la Chambre, Étienne peut ainsi louer la ligne construite :

*Grâce au chemin de fer de Phu-Lang-Thuong, vous allez pouvoir pousser les rails jusqu'à Long-Tchéou, le grand entrepôt commercial du Kouang-si et du Kouang-Tong. Telle était l'œuvre que j'avais conçue et qui va être accomplie.*

1 François JOYAUX, *Nouvelle histoire de l'Indochine française*, Paris, Perrin, 2022; Voir en particulier le chapitre 7.

2 M. de RUGY, *Au confins des empires*, *op. cit.*

3 F. JOYAUX, *Nouvelle histoire de l'Indochine française*, *op. cit.*

4 *Ibid.*

5 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.*

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

*Un avenir prochain dira quels avantages de tous ordres mon pays et l'Indo-Chine pourront en retirer. J'ai l'espoir que la Chambre actuelle saura reconnaître que si j'ai eu quelque hardiesse dans mes desseins, j'ai tout subordonné aux intérêts dont j'avais la charge<sup>1</sup>.*

Étienne peut être d'autant confiant qu'à la Chambre comme ailleurs, ses réseaux s'affinent et se structurent. L'influence politique des colonialistes se concrétise au début des années 1890 : le Comité de l'Afrique (1890) par exemple, est à l'origine d'un premier groupe colonial à la Chambre des députés, soutenu par la presse<sup>2</sup>. En réaction au tarif Méline de 1892, Étienne crée l'année suivante l'Union Coloniale Française, une « organisation parapluie » qui regroupe hommes politiques et hommes d'affaires, et entend structurer les colonialistes autrefois éparpillés en comités *ad hoc*, et ce de manière plus pérenne que ne le permet le Sous-Secrétariat d'État aux colonies<sup>3</sup>. Cette organisation, très bien financée par ses membres, devient conjointement au ministère des Colonies naissant le principal *lobby* impérial. Sans évoquer le débat autour des motivations de la colonisations pour ces groupes de pression<sup>4</sup>, il se forme progressivement un groupe objectif, organisé et favorable à la colonisation dans les Chambres. Ce groupe soutient activement l'impérialisme en Chine — et donc les projets ferroviaires en Indochine, qui est de plus en plus vu comme sa base arrière<sup>5</sup>.

### 2. La mise en valeur de l'Indochine : deux emprunts en trois ans

---

1 JORF, Chambre des 24 janvier 1896.

2 Julie d'ANDURAIN, « Réseaux politiques et réseaux d'affaires : le cas d'Eugène Etienne et d'Auguste d'Arenberg », in Hubert BONIN, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Publications de la SFHOM, 2008, p. 85-102.

3 Julie d'ANDURAIN, « Entre velléité et opiniâtreté: La création du ministère des Colonies en France (1858–1894) », *French Colonial History*, 14, 2013, p. 33-54 ; Stuart Michael PERSELL, « The Role of the Union Coloniale Française and the Fédération Intercoloniale in Colonial Tariff Reform, 1893-1925 », *Historical Reflections / Réflexions Historiques*, 8-1, 1981, p. 77-91.

4 Voir à ce sujet : Julie d'ANDURAIN, *Colonialisme ou impérialisme ? le Parti colonial en pensée et en action*, Léchelle, Zellige, 2016 ; C. M. ANDREW et A. S. KANYA-FORSTNER, « French Business and the French Colonialists », *The Historical Journal*, 19-4, 1976, p. 981-1000 ; Hubert BONIN, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Société française d'histoire d'outre-mer, 2008.

5 F. JOYAU, *Nouvelle histoire de l'Indochine française*, *op. cit.*

*La loi du 10 février 1896*

Rapidement, les comptes du Protectorat reviennent au positif. La politique menée par Lanessan fonctionne et cela est remarqué en métropole : à l'avenir, le principe d'un emprunt, souvent demandé et jamais accordé, ne relève plus de l'impossible<sup>1</sup>. Cela laisse à Lanessan la possibilité de prendre des contacts et commencer à élaborer des projets ferroviaires, dont on peut voir certains échos dans la presse :

*Au Tonkin, on ne parle que de la promesse de concession faite à une maison française d'une chemin de fer partant de Tien-Yen, sur le littoral, et passant par les Sept-pagodes, Bac-Ninh, Hanoi, pour aboutir à Laokay. Dépense, 120 millions, avec garantie de 5%. Et ce n'est pas tout : cette voie ferrée aurait quelques embranchements. Enfin, le Grand-Cochinchinois Hué-Saigon compléterait la série ! On voit grand, au Tonkin!*<sup>2</sup>

Cependant, le financement de la ligne de Lạng Sơn a nécessité de recourir à des procédés peu orthodoxes. En effet, l'adjudicataire de la ligne George Soupe, qui forme la société Soupe & Raveau dans la foulée de la ratification du cahier des charges de 1889 et qui est censé financer la ligne, ne possède alors aucun capital propre<sup>3</sup>. Le temps qu'il trouve une banque prête à lui prêter de l'argent, tâche difficile étant donné la réputation du Tonkin, Étienne et Lanessan mettent au point un système financier visant à fournir de l'argent à la société, pour mettre en marche les travaux. Étienne émet des certificats signés par lui et remboursables sur 15 ans, en d'autres mots « *un bon du Trésor* »<sup>4</sup>. Le système s'effondre lorsqu'en février 1894, le sous-secrétaire d'État aux Colonies Maurice Lebon, de droite, refuse de signer un certificat dans l'optique de dénoncer les précédents cabinets très républicains. C'est, pour lui, un « *acte déclaré irrégulier par l'inspection des colonies et contraire aux règles de la comptabilité* »<sup>5</sup>. Pour empêcher l'arrêt des travaux, Lanessan doit partir négocier à Paris dans la plus grande urgence et surtout dans le plus grand secret un emprunt de 750 000 piastres avec la Banque de l'Indochine. La combinaison fonctionne et le chemin de fer est bien inauguré en grande pompe en décembre. Elle est cependant découverte,

1 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, op. cit., p. 649.

2 *Le journal des débats*, 29 décembre 1893

3 C. FOURNIAU, *Vietnam*, op. cit.

4 JORF, Chambre des députés, 24 janvier 1896.

5 JORF, Chambre des députés, 24 janvier 1896.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

et Lanessan est limogé une semaine plus tard — le gouvernement ne pouvait risquer un nouveau scandale financier peu après Panama, et le Protectorat ne pouvait mettre en péril le programme de travaux en préparation pour les « jongleries financières »<sup>1</sup> de Lanessan.

C'est donc Armand Rousseau, ingénieur polytechnicien et des Ponts et Chaussées, sous-secrétaire d'État aux Travaux Publics sous le 2<sup>e</sup> cabinet Freycinet — en somme, un « gestionnaire »<sup>2</sup> —, qui est envoyé mener à bien ce programme. Lorsqu'il débarque en février 1895, le mot d'ordre est alors la pénétration en Chine. Ainsi, dès sa prise de fonctions, une promesse de convention est signée avec la Compagnie Fives-Lille pour l'exploitation de la section allant de Lạng Sơn jusqu'à la frontière du Guǎngxī. Elle venait alors de rendre des avants-projets qui avait été commandé le 20 janvier de l'année précédente pour la construction de la ligne<sup>3</sup>.

Mais Rousseau prépare également l'exécution d'un réseau proprement indochinois : en novembre, une expédition est organisée pour reconnaître un passage pour passer le Col des Nuages entre Đà Nẵng et Hué, menée par le lieutenant d'infanterie de Marine Victor Debay<sup>4</sup>. Son projet de travaux publics à soumettre à l'emprunt est examiné le 2 décembre 1895 par le Comité des travaux Publics des Colonies. Cet organisme reprend la suite du Comité Permanent du même nom le 30 novembre 1895 suite à la création du ministère des Colonies par la loi du 20 mars 1894<sup>5</sup> ; il est placé sous la présidence de l'ingénieur des Ponts et Chaussées Jean-Charles Metzger<sup>6</sup>. Le comité décide de classer les trois lignes Hà Nội – Guǎngxī, Hà Nội – Nam Định, et Đà Nẵng – Hué en première urgence, pour que les trois soit autorisées et figurent à l'emprunt<sup>7</sup>.

Le montant et l'affectation des sommes de l'emprunt varient à plusieurs reprises. En effet, l'emprunt prévoit tout à la fois de financer un programme de travaux publics et de liquider les nombreuses dettes du Protectorat, héritées de l'administration Lanessan — la première tâche de Rousseau est donc d'en évaluer l'ampleur<sup>8</sup>. La somme nécessaire à la

1 C. FOURNIAU, *Vietnam, op. cit.*

2 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine, op. cit.*, p. 723.

3 ANOM, 1-TP 1147 (6), *Note pour la direction des travaux publics*, Direction des affaires politiques et commerciales, Bureau de l'Indo-Chine, ministère des Colonies, 10 août 1895.

4 *L'Avenir du Tonkin*, 20 novembre 1895.

5 ANOM 4-TP 4, *Comité des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 30 novembre 1895.

6 AN, Base Léonore, cote LH//1850/1, dossier Jean Charles Metzger.

7 ANOM 4-TP 4, *Comité des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 2 décembre 1895.

8 C. FOURNIAU, *Vietnam, op. cit.*

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

liquidation des créances est alors évaluée à 35 millions de francs, tandis que le Protectorat demande un emprunt de 100 millions de francs, laissant 63 millions pour le programme de travaux publics<sup>1</sup>. L'emprunt est négocié avec le ministre des Finances, un certain Paul Doumer. Il semble que ce dernier diminue le montant que le Protectorat est autorisé à emprunter ; en effet, même assainies, les finances auront du mal à en supporter les annuités. Ainsi, lorsque le programme est examiné par le Comité des Travaux Publics le 2 décembre, cette modification est prise en compte. D'autre part, le projet d'emprunt fait l'objet d'une étude par la Commission des Finances de la Chambre, présidée par Camille Krantz, un fervent libéral-républicain et « technicien des problèmes politiques et financiers » renommé<sup>2</sup>. La commission rend son rapport le 17 décembre : elle réévalue les dépenses de liquidation de la dette à 43 millions, et on apprend que le Gouvernement a décidé d'ajourner les lignes de chemin de fer de Nam Định et de l'Annam<sup>3</sup>. L'affectation des sommes est résumée dans le tableau ci-dessous<sup>4</sup> :

- 
- 1 ANOM 1-TP 1037 (8), *Rapport du Directeur Général des travaux Publics*, Renaud, 11 septembre 1895.
  - 2 Jean JOLLY (dir.), *Dictionnaire des parlementaires français. Notices biographiques sur les ministres, députés et sénateurs français de 1889 à 1940*, Paris, Presses universitaires de France, 1960.
  - 3 Camille KRANTZ, *Rapport fait au nom de la Commission du Budget chargée d'examiner le projet de loi ayant pour objet d'autoriser le Protectorat de l'Annam et du Tonkin à contracter un emprunt de 80 millions pour liquider sa situation financière et exécuter un programme de travaux publics*, 1895, p. 56.
  - 4 La répartition des différentes sommes dans la colonne du 11 septembre est déduite à partir des deux autres et du rapport Renaud du 11 septembre 1895 (ANOM 1-TP 1037 (8)) précédemment cité, il y a donc une part d'hypothèse dans cette distribution. La somme trouvée de 17,5 millions pour la ligne Hà Nội – Guǎngxī provient du rapport la Commission d'arbitrage instituée suite à la convention de février 1895. Fives-Lille avait proposé la somme de 22 millions, un premier arbitrage en février l'avait ramené à 20, et un second en mai à 17,5 millions. Renaud estime que le chiffre de 20 millions peut être retenu car il permet de couvrir le paiement des avants-projets. Il semble ainsi que le Comité des Travaux Publics a retenu la somme du second arbitrage pour faire rentrer tous les projets de chemins de fer dans les 80 millions totaux.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

Date (1895)	11 septembre	2 décembre	17 décembre
Liquidation des dettes	35	35	43
Ligne de Hà Nội au Guǎngxī	20	17,5	20
Autres lignes de chemin de fer	20	20	0
Améliorations maritimes et portuaires	8	0	8
Bâtiments civils	7,5	7,5	4
Autres Travaux Publics	9,5	0	5
Total (Travaux Publics)	63	45	37
Total	100	80	80

Figure 5. Évolution des affectation des sommes de l'emprunt au cours de l'année 1895 (millions de francs).

Il apparaît ainsi assez clairement que le Gouvernement a préféré maintenir les travaux permettant l'accès facile au marché Chinois : chemin de fer de pénétration, amélioration du port de Hải Phòng et du balisage des côtes ; même les routes prévues au programme servent à faciliter la communication avec le Guǎngdōng<sup>1</sup>. En revanche, de son côté, il semble que Rousseau et le ministère des Colonies souhaitait exécuter en priorité les travaux de chemins de fer, quitte à réduire au maximum les autres dépenses. Par ailleurs, un amendement voté autorise par avance la concession de la ligne effectuant la jonction avec le réseau chinois<sup>2</sup>. Le Quai d'Orsay œuvre activement pour obtenir ce prolongement vers Lóngzhōu, que Gabriel Hanoteaux obtient le 17 mai 1896<sup>3</sup>.

### *La loi du 24 décembre 1898*

Les études définitives sont menées rapidement par le service des Travaux Publics du Tonkin : dès le mois de novembre les ouvrages d'art commencent à être mis en adjudication. Ceux-ci sont adjugés à l'entreprise Schneider, qui entame une collaboration durable avec l'Indochine, ainsi qu'au président de la Chambre de Commerce de Hải Phòng Charles Vézin<sup>4</sup>.

1 Voir carte du rapport en annexes. C. KRANTZ, *Rapport fait au nom de la Commission du Budget, op. cit.*

2 JORF, Chambre des députés, 25 janvier 1896.

3 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine, op. cit.*, p. 776.

4 *L'avenir du Tonkin*, 25 novembre 1896.

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

Cependant, le Gouverneur Général Armand Rousseau décède soudainement en fonction à Hà Nội, le 10 décembre. Il est remplacé en janvier par Paul Doumer, le précédent ministre des Finances qui avait négocié l'emprunt de 80 millions avec Rousseau et qui avait écrit un rapport virulent au sujet des comptes du chemin de fer de Lạng Sơn en mars 1895. Les raisons de sa nomination au poste de Gouverneur Général ont beaucoup fait parler dans l'historiographie : punition par Jules Méline pour sa proposition d'impôt sur le revenu, appât du gain, ou bien était-ce simplement l'homme de la situation pour remettre en ordre les finances indochinoises<sup>1</sup> ? Ses instructions, en revanche, sont très claires et fort analogues à celles de Rousseau : la pénétration en Chine est la priorité<sup>2</sup>. Bien qu'il ait dérogé au rituel de la visite de la Chambre de Commerce de Lyon avant son embarquement à Marseille<sup>3</sup>, il a une vision très proche de celle de la Mission Lyonnaise : l'objectif principal doit être le Yúnnán, et pas le Guǎngxī dont on remet en cause la valeur commerciale.

Il avait été également question de savoir si Doumer a mené une politique voire une diplomatie personnelle, en d'autres termes, si l'Indochine a été un « tremplin »<sup>4</sup> pour sa carrière. Tout d'abord, il est certain que Doumer sert la poursuite de sa carrière politique avec son œuvre, sa diligence à mettre en scène les réalisations techniques dont il est à l'origine lors de l'Exposition Universelle de 1900 le prouve amplement<sup>5</sup>, ainsi que le livre qu'il publie à son retour en France<sup>6</sup>. C'est lui qui décide de son départ de l'Indochine, pour participer aux élections législatives qui se préparent<sup>7</sup>. Il est aussi clair que Doumer se réapproprie en son nom les projets ferroviaires déjà en étude depuis l'administration Lanessan. Enfin, il dispose d'une marge de manœuvre particulièrement grande pour un gouverneur : Doumer a notoirement de l'influence sur son ministre de tutelle, ce qui est plutôt l'exception que la règle<sup>8</sup>. Ainsi, les comparaisons à l'histoire romaine n'ont pas manqué : « proconsul », homme

---

1 Pour un résumé de la question, voir : Amaury LORIN, *Paul Doumer: la République audacieuse*, Ceyzérieu, Champ Vallon, 2021.

2 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.*, p. 786.

3 Jean-François KLEIN, « La création de l'École coloniale de Lyon. Au cœur des polémiques du Parti colonial », *Outre-mers*, 93-352, 2006, p. 147-170.

4 Amaury LORIN, *Paul Doumer, gouverneur général de l'Indochine, 1897-1902: le tremplin colonial*, Paris, 2004.

5 ANOM 1-TP 163 (1), Un modèle du pont Doumer en particulier sera exposé à cette occasion.

6 Paul DOUMER, *L'Indo-Chine française: (souvenirs)*, Paris, Vuibert et Nony, 1905.

7 Gilles de GANTÈS, « Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914 », Thèse de doctorat, Paris 7, 1994, p. 348.

8 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914*, *op. cit.*

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

nouveau<sup>1</sup>, ... Cependant, comme nous l'avons déjà souligné, la politique chinoise de Doumer s'aligne parfaitement sur les intérêts nationaux défendus par le Ministère des Colonies et des Affaires Étrangères, et dans un contexte politique favorable, au moins jusqu'à la fin 1898<sup>2</sup>.

Ainsi, il nous apparaît que cette marge de manœuvre s'exprime particulièrement dans la réforme administrative et fiscale qu'il mène à marche forcée, tout en multipliant les études ferroviaires. Doumer souhaite que les chemins de fer de l'Indochine soient sa grande œuvre et il se donne les moyens de les faire exécuter. Un emprunt est bien sûr nécessaire, et l'affaire devra passer de toutes façons devant l'Assemblée, depuis la loi de finance de décembre 1890. Or, comme nous l'avons vu, les lignes intérieures n'ont pas le même soutien en métropole que les lignes vers la Chine. Étant donné les sommes énormes que vont nécessiter les différentes lignes à construire en même temps, le budget a intérêt à montrer de sérieux signes d'amélioration pour convaincre les Chambres. En tant qu'ex-ministre des Finances, Doumer sait bien cela. Vu l'état de l'avancement du cadastre, il ne peut qu'ajouter des impôts indirects à l'instar de ses prédécesseurs — comme y sont souvent confiné les États coloniaux<sup>3</sup>. Face aux députés frileux du défaut de paiement de l'Indochine, Doumer pourra ainsi opposer des résultats financiers « *calculées non pas sur des espérances [...] mais sur des réalités* »<sup>4</sup>. Son rapprochement stratégique et rapide avec la Banque de l'Indochine et son directeur, Stanislas Simon, a aussi été très important : il s'agissait de convaincre le créancier de la capacité de supporter ses annuités<sup>5</sup>. Enfin les soutiens industriels<sup>6</sup>, mobilisés pour la ligne du Yunnan ont été importants, permettant à Doumer de faire jouer la fibre protectionniste des députés :

*Nous construisons à Hanoi, au moyen de nos ressources ordinaires, sur le Fleuve Rouge, un pont qui sera un des grands ouvrages de l'Asie [...]. [...] Les 6 millions gagés sur nos ressources, que vont-ils devenir ? Allez dans les usines*

1 Denise BOUCHE, *Histoire de la colonisation française*, Paris, Fayard, 1991.

2 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.*, p. 803 ; F. JOYAUX, *Nouvelle histoire de l'Indochine française*, *op. cit.* L'arrivée de Théophile Delcassé au Quai d'Orsay marque en effet une nouvelle doctrine diplomatique visant le rapprochement avec la Grande Bretagne. Doumer est alors étroitement surveillé car le Yunnan pourrait bien se transformer en un nouveau Fachoda.

3 James Campbell SCOTT, *L'œil de l'État : moderniser, uniformiser, détruire*, Paris, la Découverte, 2021, p. 125.

4 JORF, Chambre des députés, 17 décembre 1898

5 M. MEULEAU, *Des pionniers en Extrême-Orient*, *op. cit.*, p. 330.

6 Bien qu'il soit faux de dire qu'il était un « homme du Comité des Forges ». Cf : Jean-Marie MOINE, « La sidérurgie, le Comité des forges et l'empire colonial. Mythes et réalités », in Hubert BONIN, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Publications de la SFHOM, 2008, p. 483-526.

*de Creil, vous y verrez les métallurgistes en train de faire ce pont (Applaudissements). A qui profiteront les 200 millions de chemin de fer que nous payerons avec les seules ressources de la colonie, si ce n'est aux constructeurs qui sont en France, et auxquels [...] vont revenir les deux tiers de cette somme ?<sup>1</sup>*

Profitant du contexte favorable et par une stratégie rodée de communication, Doumer parvient enfin à inverser la tendance qui s'était alors installée de la prévalence absolue des intérêts nationaux sur ceux, plus locaux, de l'administration indochinoise. Il propose une solution intermédiaire où les gains du chemin de fer en Chine permettront de financer la mise en valeur de la colonie. Ce faisant, Doumer fait le premier pas vers la construction d'un véritable État colonial en Indochine.

### 3. Le Transindochinois en projets

Le gouvernement de Doumer est une période dense pendant laquelle se précisent les principes du régime d'infrastructures du Transindochinois. L'étude des projets qui se mettent en place permet de comprendre les logiques de cette tentative d'aménagement d'un genre nouveau en Indochine.

*Avant le projet : mener une étude topographique en Indochine*

Peu après son arrivée en Indochine, Paul Doumer lance une vaste campagne d'études topographiques pour déterminer le futur tracé du Transindochinois. Cette campagne s'organise vraisemblablement vers le mois de mai-juin 1897 — Doumer a pris ses fonctions dans le courant du mois de mars. Il n'a pas encore créé les grandes directions du Gouvernement Général, elles sont donc menées au nom de la Direction des Travaux Publics du Protectorat de l'Annam-Tonkin. Cet institution n'a pas les moyens humains de mener autant d'études en même temps, on ne s'étonne donc pas que, de tous les rapports que nous

<sup>1</sup> JORF, Chambre des députés, 17 décembre 1898.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

avons retrouvé, les études ont été menées par des militaires en détachement. Le tableau inséré ci-dessous résume le profil de ces officiers<sup>1</sup> :

Nom	Âge	Tronçon étudié	Formation	Corps	Grade
Babonneau	30	Nha Trang – Quy Nhon	EMI <sup>2</sup> 1890	Infanterie de Marine	Lieutenant
Bernard	31	Vinh – Hué Đà Nẵng – Hué	X1888	Artillerie	Capitaine
Debay	36	Đà Nẵng – Hué	S' Cyr 1888	Infanterie de Marine	Lieutenant
Friquegnon	39	Quy Nhon – Attapeu	EMI 1882	Service Géographique	Capitaine
Gatard	24	Đà Nẵng – Quy Nhon	X1893	Artillerie de Marine	Lieutenant
Hilaire	?	Quảng Trị – Savannakhet	?	Infanterie de Marine	Lieutenant

Figure 6. Officiers en mission de reconnaissance au cours de l'été 1897.

Debay est ajouté pour mémoire au tableau, car son état de santé lui a empêché de mener sa deuxième mission — c'est Bernard qui l'a remplacé l'année suivante pour étudier l'un des tronçons les plus délicats du programme<sup>3</sup>. La plupart d'entre eux sont sur le terrain indochinois depuis plusieurs années et ont participé aux campagnes de conquête ou d'occupation du territoire. Ils ont donc une bonne maîtrise du terrain, sans doute de la langue au moins pour Babonneau et Bernard<sup>4</sup>, et sont rompus à la cartographie stratégique, à la récolte de renseignements et d'itinéraires<sup>5</sup>. En effet, on remarque vite à la lecture des rapports que leur mission dépasse le simple cadre technique de la recherche d'un itinéraire pour la voie ferrée. Tout d'abord, il s'agit d'une véritable mission de reconnaissance, dans laquelle il s'agit

1 AN, Base Léonore, cote LH//86/7, dossier Auguste Babonneau ; cote 19800035/388/52085, dossier Fernand Abraham Bernard ; cote LH//677/46, dossier Victor Adrien Debay ; cote 19800035/234/31095 dossier Jean-Baptiste Laurent Friquegnon ; cote LH//1085/43, dossier Gaston Thomas François Gatard.  
ANOM, 1-TP 577 (2-7), 1-TP 1131 (9-10).

2 École Militaire d'Infanterie.

3 ANOM, 1-TP 1131 (10), *Étude d'un chemin de fer entre Tourane et Hué, tracé Debay*, Fernand Bernard, 25 septembre 1898.

4 Babonneau a reçu une distinction officielle pour sa maîtrise de la langue vietnamienne, et Bernard l'a apprise en campagne (Cf : Fernand BERNARD, *L'Indo-Chine: erreurs et dangers, un programme*, Paris, E. Fasquelle, 1901.)

5 M. de RUGY, *Au confins des empires, op. cit.*

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

de recueillir des itinéraires, dans des régions bien souvent montagneuse et peu connues. La route mandarine est en effet considérée comme mal tracée, en ligne droite et donc traversant des obstacles mal adaptés à la voie ferrée. Les officiers doivent donc interroger les marchands, administrateurs et villageois vietnamiens et montagnards pour rechercher d'autres sentiers — ce qui n'est pas toujours sans difficultés : « *Les Moï de P. Hai me disent bien qu'il existait autrefois un sentier suivant cette direction, mais qu'il était semé de dangers [...]. Aucun d'eux ne consentit à me guider vers le point désigné* »<sup>1</sup>. D'autres fois, l'itinéraire est simplement impossible à suivre car il nécessiterait d'énormes moyens de défrichage. Les documents cartographiques, produits par les autorités coloniales ou vietnamiennes sont également importants et rassemblés, mais s'avèrent insuffisants pour la tâche menée :

[Le passage] *partant de Dât-Lọc pour aboutir à Ninh-Dúc au sud de Ninh-Hoá. Ce sentier ne figure pas sur les cartes, est peu fréquenté, à cause de la présence de nombreux tigres et éléphants*<sup>2</sup>.

Friquegnon a la mission la plus sensible de ce point de vue, puisqu'il doit chercher un chemin entre Quy Nhon et Attapeu — il est alors le plus expérimenté et a participé à la mission Pavie<sup>3</sup>. Outre la présence d'une mission catholique dans la région, et celle supposée de mines d'or<sup>4</sup>, cette région du Bas-Laos est pressentie comme devant devenir l'un des centres de l'influence française en Indochine — Doumer se rapproche en effet beaucoup de la doctrine de Jules Harmand<sup>5</sup> que nous avons évoquée (Chapitre 1). Il fait ainsi une reconnaissance scrupuleuse des plateaux, pour rechercher « *les régions particulièrement propres [...] aux entreprises de culture et d'élevage par les européens* » et au climat le plus proche de celui de l'Europe occidentale : « *il rappelle en bien des points quelques coins du N.O. de la France* »<sup>6</sup>.

1 ANOM, 1-TP 577 (5), *Étude d'une voie ferrée entre Qui-Nhon et Attapeu*, Jean-Baptiste Friquegnon, 13 octobre 1897.

2 ANOM 1-TP 577 (6), *Rapport sur le secteur côtier Nha-Trang-Quy-Nhân en vue de la préparation d'un chemin de fer*, Auguste Babonneau, 18 septembre 1897.

3 AN, Base Léonore, cote 19800035/234/31095 dossier Jean-Baptiste Laurent Friquegnon. BNF, *Carte de l'Indo-Chine. Dressée sous les auspices du ministre des Affaires étrangères & du Sous-secrétaire d'Etat des Colonies par M.M. les Capitaines Cupet, Friquegnon et de Malglaive Membres de la mission Pavie*, Challamel, 1893.

4 Et avec cette supposition la création d'une société d'études en 1895. ANOM GGI 22943, *Société Anonyme d'étude des mines d'Attapeu*.

5 A. LORIN, *Paul Doumer*, op. cit.

6 ANOM, 1-TP 577 (5), *Étude d'une voie ferrée entre Qui-Nhon et Attapeu*, Jean-Baptiste Friquegnon, 13 octobre 1897.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

		Produits vendus à ces marchés
Fai-Fo	Sur le Dong Chu-Dong	Ville chinoise, grand centre d'exportation et d'importation de tous produits.
Bam-Hy	sur la route madarime près l'embarcadere du Dong-Bam-Hy	Soie (en cocons, filée ou grège), Cotonnades, poivre, sucre, Tabac, laques, sel, plumes, cocos etc.
Cho-Chua	sur la lagune près Bureau des Douanes de An Hoa	(Soie cotonnade, poivre, sucre Tabac, sel)
Cho-Duc	sur la lagune au Sud de Tourane	(Soie filée, cotonnades, chanvre, poivre, sucre, tabac, sel, peaux, cocos)
Xuan-Loc	(sur la route Mandarine)	(Soie, cocons, cotonnades, chanvre, poivre, tabac, sel, peaux.)
Cam-Lé	Sur la route Mandarine	(Soie, coton brut ou filée, cotonnade chanvre poivre sucre Tabac.)

Figure 7. Inventaire des marchés et produits de la région de Hôï An.

Source : ANOM, 1-TP 577 (7).

Enfin, il s'agit de véritables missions de reconnaissance économique. Les officiers consignent les marchés locaux, leur importance, les produits échangés et les voies de communications. Ils repèrent les villages importants, les routes commerciales et les débouchés. Ils dénombrent la main d'œuvre disponible pour les travaux, son prix, l'accessibilité des matériaux et des bêtes de somme. Ainsi que le résume Gatard, il s'agit de « *rechercher le tracé d'une grande ligne indochinoise traversant autant que possible des régions riches et peuplées mais en se préoccupant en premier lieu d'obtenir une voie d'un prix de revient aussi peu élevé que possible* »<sup>1</sup> ; il n'hésite ainsi pas à proposer un système qui, moyennant quelques jours d'interruption de service par an, éviterait la construction de grands viaducs et de larges terrassements pour faire face aux crues d'octobre. Tous partis au mois de juin, les officiers doivent être rentrés à la fin septembre, ce qui les empêche pour certain de recenser tous les itinéraires possibles. Cette course contre la saison des pluies pose également la question de la violence mise en œuvre pour parvenir à remplir une mission de la plus haute importance pour l'influence française dans les temps impartis. Celle-ci n'apparaît évidemment pas dans les rapports, bien qu'elle puisse se lire entre les lignes dans le réquisition des hommes et leur mise au travail pour les défrichements. Le recrutement des travailleurs pour des études analogues a en effet été la source de violences à cette période en Cochinchine.

<sup>1</sup> ANOM, 1-TP 577 (3).

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

Dans la région de Biên Hòa par exemple, le refus des villageois de se porter volontaire pour des défrichements a mené à des réquisitions entraînant de « *regrettables actes de violences* » et à la fuite des habitants vers les forêts<sup>1</sup>. Dans un article de l'*Indochine enchaînée*, le journal d'André Malraux, Léon Werth accuse même l'ingénieur Blim, alors responsable de l'étude définitive de la ligne de Sài Gòn à Nha Trang, du meurtre d'un enfant<sup>2</sup>. La possibilité de violences mortelles n'est en effet pas à exclure. L'officier Victor Debay, que nous avons inséré au tableau plus haut, s'est en effet rendu coupable dans une affaire de meurtre au cours d'une mission dans les montagnes de la région de Đà Nẵng, dont l'objectif était de trouver un site pour construire un *sanatorium*, se déroulant dans les mêmes conditions d'urgence<sup>3</sup>.

#### *De la reconnaissance au projet définitif*

Ces premières reconnaissances nécessitent de nouvelles études, plus détaillées pour passer au projet d'exécution définitif des lignes. Dans son rapport pour le Comité des Travaux Publics, l'ingénieur Courtin de la Direction des Travaux Publics de la Cochinchine cite Blim, qui a préparé les études définitives de la première section de la ligne devant relier Sài Gòn et Nha Trang : au vu du « *temps et des ressources dont disposaient les premiers auteurs* », les premières études ont seulement permis « *de dire qu'un tracé de chemin de fer était possible ; mais sans définir dans quelles conditions, et cela d'autant plus que les routes qu'ils ont suivies sont d'anciens sentiers indigènes [...] impraticables à la saison des pluies* »<sup>4</sup>. Ces études définitives doivent également parvenir à une combinaison pour assurer la construction de la ligne. Dans le cas de cette section, il est prévu que l'administration procède directement à une adjudication liée de la superstructure et de l'infrastructure. En effet, la rareté de la main-d'œuvre et la difficulté de l'approvisionnement force à mener la construction de manière continue, le train amenant au fur et à mesure les matériaux nécessaires à la construction.

---

1 ANOM GGI 7128, Télég. Du Lieutenant-Gouverneur de la Cochinchine au Gouverneur Général, 23 janvier 1901 ; Télég. de L'administrateur de Biên Hòa au Lieutenant-Gouverneur de la Cochinchine, 27 mai 1900. Dans le cas de la Cochinchine, ces réquisitions de main-d'œuvre se font de plus en plus sans la moindre base légale, puisque la corvée est strictement interdite depuis 1881.

2 *L'Indochine enchaînée*, 1<sup>er</sup> Janvier 1925.

3 É. T. JENNINGS, *Imperial heights*, *op. cit.*

4 ANOM 1-TP 251 (2), *Ligne de Saïgon-Khanhoa-Langbian, section de Saïgon à Tan-Linh, rapport de l'Ingénieur*, 27 mars 1900.

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

Depuis le vote du premier emprunt en 1896, il est en effet acquis que le Protectorat puis le Gouvernement Général ne recourra plus à la concession des lignes, notamment suite à une affaire avec la Compagnie Fives-Lilles. En février 1895, une convention est signée avec Fives-Lilles selon laquelle la compagnie construirait les sections Hà Nội à Phủ Lạng Thương et de Lạng Sơn à la Chine, sous réserve d'une validation par les Chambres à une échéance de 6 mois<sup>1</sup>. Suite à différents arbitrages réalisés par le ministère des Colonies, le forfait demandé par la compagnie est jugé bien trop élevé, diminué de 22 millions de francs à 17,5 millions, et il n'est pas donné suite au contrat. Le Directeur des Travaux Publics du Protectorat Maurice Renaud<sup>2</sup> rédige un rapport sur la question, et il estime que « *les marchés de gré à gré, l'emploi d'intermédiaires doivent être désormais proscrits* » ; en effet, des adjudications de petits lots des lignes traitées directement par l'administration donneraient lieu à des dépenses bien inférieures<sup>3</sup>. Il produit un rapport similaire à l'attention de Paul Doumer, lui recommandant la construction en régie par le Protectorat de lignes qui seraient exploitées par des compagnies fermières<sup>4</sup>. Ce même principe avait d'ailleurs été validé par Camille Krantz à l'époque de la négociation du premier emprunt :

*Il est des circonstances où il peut être avantageux pour l'Administration d'assumer cet aléa et de s'exposer à en subir toutes les conséquences, plutôt que de s'engager à payer des prix nécessairement calculés sur les hypothèses les plus défavorables<sup>5</sup>.*

Cette prise en main de la supervision des travaux et de l'étude des lignes par l'administration motive la création du grand service des Travaux Publics du Gouvernement Général, qui constitue avec les douanes le gros des créations de postes de fonctionnaires sous le gouvernement de Doumer<sup>6</sup>. La création et l'affirmation de cette institution permet également à l'Indochine d'obtenir une certaine indépendance vis-à-vis du ministère des

1 ANOM 1-TP 1147 (6), *Note au sujet du prolongement de la ligne de Phu Lang Thuong à Langson vers Lang-Tchéou*, Direction des affaires politiques et commerciales, Bureau de l'Indochine, Ministère des Colonies, 10 août 1895. Au moment de la rédaction de cette note il reste une semaine avant la nullité du contrat.

2 AN, Base Léonore, cote 19800035/208/27264, dossier Marie François Maurice Renaud.

3 ANOM 1-TP 1037 (8), Rapport Renaud du 11 septembre 1895.

4 ANOM GGI 7084, Rapport Renaud du 26 mars 1898.

5 C. KRANTZ, *Rapport fait au nom de la Commission du Budget*, *op. cit.*

6 Le nombre de fonctionnaire augmente d'un tiers sous son administration, passant de 2800 à 4300. Gilles de GANTÈS, « Administrer une colonie à la française au XIXe siècle. Le cas de l'Indochine (1860-1911) », in Patrice MORLAT (dir.), *Les Grand Commis de l'Empire colonial français*, Paris, Les Indes savantes, 2010, p. 21-55.

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

Colonies, qui tranche avec le contrôle presque total des question de chemin de fer que l'on avait pu observer les années précédentes dans les mains du Sous-secrétaire d'État aux Colonies (Chapitre 2). Tout le système légal d'acceptation des travaux publics suggère plutôt une subordination totale de l'Indochine au gouvernement. Comme nous l'avons vu, tout projet de chemin de fer comme d'emprunt doit dans un premier temps obtenir la difficile acceptation des deux Chambres ; les projets définitifs sont ensuite examinés par le ministère des Colonies — et non le ministère des Travaux Publics<sup>1</sup> — *via* le Comité des Travaux Publics, afin que le ministre autorise l'ouverture des travaux par décret. Et cela, sous réserve que « *le service des emprunts déjà contractés et à contracter pour couvrir l'ensemble des susdites dépenses est assuré par les ressources disponibles du budget général de l'Indo-Chine* »<sup>2</sup>. Cependant, lorsque l'on examine les procès-verbaux, on constate que le Comité ne se prononce plus que sur des questions de détails, contrairement à ce qui pouvait encore être le cas quelques années auparavant. Les questions de tracé en particulier sont évoquées mais ne sont pas tranchées : on oppose souvent un tracé par l'intérieur des terres et un autre suivant la côte. Dans le cas de la partie Sud du Transindochinois, le rapporteur évoque un ainsi un tracé passant par le Tây Nguyễn<sup>3</sup> pour relier Sài Gòn à Quy Nhơn, qui en plus d'être plus court permettrait de mieux desservir les « *intérêts de la colonisation* » et de défense<sup>4</sup>. Le problème se pose exactement dans les mêmes termes pour la ligne Đà Nẵng – Hué<sup>5</sup>. Enfin, lorsque le Directeur des Travaux Publics de l'Indochine, Charles Guillemoto, vient personnellement soumettre le projet définitif de cette dernière ligne, ce sont ses vues qui sont adoptées<sup>6</sup>.

*De quel projet le Transindochinois est-il le nom ?*

L'aspect le plus impressionnant du projet Transindochinois, qui, sous l'inspiration de Jules Harmand, s'élabore progressivement sous les administrations successives de Lanessan,

- 1 Ce qui suggère des critères différents d'évaluation des travaux dans la métropole et dans les colonies, basé sur des standards propres, mais sous le strict contrôle de la métropole (voir Chapitre 1 et 2).
- 2 ANOM 1-TP 1147 (1), Rapport Devos pour le Comité des Publics des Colonies, 21 mai 1900.
- 3 Littéralement « Montagnes du centre », des hauts plateaux que les français appellent le Langbian.
- 4 ANOM 1-TP 1147 (1), Rapport Devos pour le Comité des Publics des Colonies, 21 mai 1900. Par intérêts de la colonisation, il faut entendre la colonisation agraire des plateaux par des Européens.
- 5 ANOM 4-TP 9, *Comité des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 22 octobre 1900.
- 6 ANOM 4-TP 9, *Comité des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 11 février 1901. Les « tracés intérieurs » seront systématiquement rejetés pour le reste de la période coloniale.

# I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL



Figure 8. Carte du programme Doumer.

Source : Paul DOUMER, *L'Indo-Chine française: (souvenirs)*, Paris, Vuibert et Nony, 1905.

Rousseau et Doumer est le renversement radical de la hiérarchie des mobilités. En effet, les premiers plans concevaient le réseau ferroviaire comme complémentaire du réseau fluvial : les lignes faisaient la jonction entre des portions de fleuves peu navigables, on évitait au maximum les ponts qui étaient remplacés lorsque nécessaire par des bacs (Chapitre 1 et 2). Le projet de réseau qui se construit au fil des années rompt avec cette politique de l'économie de moyens, dans un espace où les nœuds hydrographiques se retrouvent subordonnés d'un chemin de fer continu devenu « corridor impérial »<sup>1</sup> — la ligne Hà Nội – Hải Phòng, autrefois considéré comme irrationnelle, symbolise cette rupture. Le réseau est ainsi structuré autour des trois grands ports de Hải Phòng, Sài Gòn et Đà Nẵng — ce dernier port connaît en effet une deuxième tentative de développement autour des mines de charbon de Nông Sơn, encouragée par le chemin de fer<sup>2</sup>. Le projet est clairement celui d'une intégration économique des différentes provinces de l'Indochine, une intégration entre elles au niveau fédéral, puis international : c'est le discours d'interconnexion porté par la carte insérée ci-contre. C'est le sens de la démarche de connaissance portée par les études lancées par Paul Doumer et analysées plus haut : l'Indochine n'est plus seulement la base arrière de l'impérialisme français en Chine, mais un territoire à exploiter en tant que tel, et donc à administrer. Pour cela, il faut rendre la société lisible<sup>3</sup>, comprendre l'agencement et les cultures des différentes populations et ethnies, la nature des échanges, inventorier et cartographier le territoire, etc., l'administration Doumer est celle de la création d'institutions savantes — ou des « centres de calculs » — comme l'École Française d'Extrême-Orient, le Service Géographique, ou la Direction de l'Agriculture et du Commerce<sup>4</sup>. Le précepte suivi est celui d'un gouvernement rationnel, d'où l'importance d'établir plusieurs *sanatoria*<sup>5</sup>. Tous ces savoirs produits ne transforment pas de manière autonome en sources de pouvoir ; en revanche, le chemin de fer produit des nœuds de l'action coloniale directe, qui ne pouvait s'exprimer autrefois que de

1 David W. DEL TESTA, « “Imperial Corridor”: Association, Transportation and Power in French Colonial Indochina », *Science, Technology and Society*, 4-2, 1999, p. 319-354.

2 J.-F. KLEIN, *Soyeux en Mer de Chine*, *op. cit.* ; J. JEOUNG, *Exploitation minière et exploitation humaine*, *op. cit.*

3 J. C. SCOTT, *L'oeil de l'Etat*, *op. cit.*

4 A. LORIN, *Paul Doumer, gouverneur général de l'Indochine, 1897-1902*, *op. cit.* ; M. de RUGY, *Au confins des empires*, *op. cit.* ; Christophe BONNEUIL, « Mettre en ordre et discipliner les tropiques : Les sciences du végétal dans l'empire français, 1870-1940. », Thèses, Université Paris-Diderot - Paris VII, 1997 ; Marie-Noëlle BOURGET et Christophe BONNEUIL, « De l'inventaire du globe à la mise en valeur du monde. Botanique et colonisation », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 86-322, 1999, p. 7-38.

5 É. T. JENNINGS, *Imperial heights*, *op. cit.*

## I. IMAGINER LE TRANSINDOCHINOIS : VOIE FERRÉE ET TERRITOIRE COLONIAL

manière diffuse par des intermédiaires. En effet, l'image renvoyé par les cartes du territoire est celle d'un contrôle ubiquite, mais ce contrôle ne s'exerce en réalité que dans quelques enclaves<sup>1</sup>. En cela, la situation diffère du cas Algérien, où les déploiements de réseaux techniques visent à fournir des aménités aux enclaves européennes dans le territoire ; ici, le but est la création de nœuds où pourront s'exercer la législation coloniale<sup>2</sup> et la perception des impôts indirects. C'est, en somme, l'abandon de la politique du « Protectorat réel » initiée par Lanessan. Il y a une ambiguïté fondamentale dans ce projet, car reliant les centres administratifs vietnamiens, qui sont les principaux centres commerciaux et qui sont déjà reliés par des routes servant de socle au chemin de fer, les Français reproduisent un espace social vietnamien. Outre les conséquences vis-à-vis du nationalisme vietnamien<sup>3</sup>, les Français reproduisent un espace créé par un État en formation qui était lui-même colonisateur, envers les Chams, les Khmers et les Montagnards. En effet, l'appropriation des marchés a constitué un des principaux vecteurs de l'appropriation de la région de Panrang par les vietnamiens au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>4</sup>. Les Français savent jouer de cela, que ce soit pour soutenir des revendications diplomatiques ou pour établir une des lieux de pouvoirs éloignés de l'influence vietnamienne<sup>5</sup>.

L'État sert ainsi ses propres intérêts. Un État colonial est généralement placé dans une situation de double contrainte : il ne peut mener une politique trop agressive contre élites colonisées et les producteurs agricoles « indigènes », faute de quoi son économie s'effondre, mais il ne peut non plus ignorer toutes les prétentions des coloniaux sans affronter des révoltes<sup>6</sup>. Ici, la politique menée se situe entre les deux, en lésant les deux partis. En effet, l'immobilisation du capital demandé par les chemins de fer, et la pression des souscripteurs de l'emprunt, qui n'ont pas été facile à convaincre<sup>7</sup>, pérennise dans la durée la réforme

1 H. BLAIS, F. DEPREST et P. SINGARAVÉLOU (dir.), *Territoires impériaux*, op. cit.

2 Comme la législation sur la coupe du bois par exemple : Frédéric THOMAS, « Transport du bois en Indochine : les impacts de la colonisation », *Cahier du GHFF Forêt, Environnement et Société*, 15, 2005, p. 25-40.

3 Christopher E. GOSCHA, *Indochine ou Vietnam ?*, trad. fr. Agathe LARCHER-GOSCHA, Paris, Vendémiaire, 2015 ; David Willson DEL TESTA, *Paint the trains red*, op. cit.

4 Fabien CHÉBAUT-ME MOUGAMADOU, « Une géographie historique du Campa du sud: l'exemple du pays de Panrang (mi XVIIIe - début XXe siècle) » Thèse de doctorat, École pratique des hautes études, Paris, 2013.

5 É. T. JENNINGS, *Imperial heights*, op. cit, p. 18.

6 Frederick COOPER et Ann Laura STOLER (dir.), *Tensions of empire: colonial cultures in a bourgeois world*, Berkeley, University of California Press, 1997 ; John LONSDALE et Bruce BERMAN, « Coping with the Contradictions: The Development of the Colonial State in Kenya, 1895-1914 », *The Journal of African History*, 20-4, 1979, p. 487-505.

7 M. MEULEAU, *Des pionniers en Extrême-Orient*, op. cit, p. 174.

### CHAPITRE 3. LE TRANSINDOCHINOIS EN PROJETS : VERS UNE POLITIQUE FERROVIAIRE ?

administrative et fiscale de Paul Doumer. Ainsi, le programme ferroviaire s'est fait résolument contre l'intérêt de certains coloniaux, en particulier ceux de la Cochinchine qui ont vu une violente attaque contre leur autonomie budgétaire. Pour d'autres en revanche, entrepreneurs de travaux publics, forestiers et armateurs, le Plan Doumer fut une aubaine. La réforme est d'autant plus violente contre les vietnamiens : la construction du chemin de fer repose sur la taxation générale de l'« économie paysanne »<sup>1</sup> et pérennise ce régime fiscal en l'étendant toujours plus. D'autre part, cette immobilisation du capital rend indisponible les ressources de l'État colonial pour d'autres projets, l'hydraulique agricole (digues et irrigation) en particulier, seul rempart à court et moyen terme contre la famine<sup>2</sup>. Les Vietnamiens ont donc payé pour un projet qui a renforcé le contrôle colonial et contribué à baisser leur niveau de vie. Mais si les grands projets marquent et fondent le territoire, leur réalisation ou non selon les moyens mis en œuvre marque les limites entre les espaces qui seront effectivement territorialisés et ceux qui resteront des *hinterland*<sup>3</sup>.

---

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*

2 C. FOURNIAU, *Vietnam, op. cit.* ; Denis COGNEAUX, *Un empire bon marché. Histoire et économie politique de la colonisation française, XIXe-XXIe siècle*, Paris, Seuil, 2023.

3 Claude RAFFESTIN, *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Librairies techniques, 1980.



## **II. Le temps long du Transindochinois 1900 – 1940**



## **Chapitre 4. Des premiers projets au terrain : évolutions et permanences**

Les premiers décrets d'ouverture des travaux sont publiés en avril 1899, pour la ligne de Hà Nội à Vinh, en juin 1900 pour la première section de la ligne du Sud, et en mars 1901 pour la ligne de Đà Nẵng à Hué. Les adjudications ont lieu quelques mois plus tard. Alors que Doumer est sur le point de rentrer en métropole, la gestion au jour le jour des travaux de chemin de fer commence pour la toute nouvelle Direction Générale des Travaux Publics. Cependant, celle-ci ne se fait pas sans accroc, et les imprévus de la loi d'emprunt mènent à des dépassements conséquents de budget. Alors que le besoin d'un nouvel emprunt se fait rapidement sentir, ne serait-ce que pour finir le programme initial de 1898, les ingénieurs expérimentent avec le régime d'infrastructure ; dans le contexte de troubles de l'année 1908, qui voit une grande révolte antifiscale (la révolte des « cheveux coupés »), hauts-fonctionnaires et ingénieurs à la fibre saint-simonienne réfléchissent à des moyens d'alléger la pression fiscale.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

### 1. Les difficultés d'exécution

Les premières années de la construction du Transindochinois sont marquées par les conflits avec les entrepreneurs adjudicataires des travaux, qui se font presque systématiquement mettre en régie par la suite ; cela n'empêchera pas l'administration de subir les mêmes problèmes que les anciens entrepreneurs, à savoir le manque de main-d'œuvre très prononcé sur certaines tronçons et la difficulté à recruter.

*Une « mine à procès »*<sup>1</sup>

Tous les rapports produits par le service des Travaux Publics au sujet de l'avancement de la construction des lignes autorisées montre les difficultés rencontrées avec les entrepreneurs adjudicataires. De nombreuses sections sont sources de conflits qui vont jusqu'à la résiliation des contrats : Hải Phòng à Lào Cai, Đà Nẵng à Hué et les 132 premiers kilomètres de la ligne de Sài Gòn à Nha Trang<sup>2</sup>. La situation est complexe car bien que l'administration indochinoise ait été forcée de payer des indemnités aux entrepreneurs suite aux procès, celle-ci se défend de toute responsabilité et renvoie la faute sur les « *influences puissantes* » adjudicataires :

*Les entrepreneurs de petite maçonnerie et de terrassement n'ont au contraire occasionné que des déboires à l'administration. Ils ont généralement exploité l'indigène [...] et sont préoccupé surtout d'amasser les éléments nécessaires pour intenter à la colonie des procès dont le jugement est très difficile sur place en raison de l'organisation défectueuse des tribunaux administratifs*<sup>3</sup>.

---

1 « Puisse l'administration supérieure n'avoir pas un jour, elle aussi, la surprise de voir une ligne de chemin de fer se transformer en mine... mine à procès, s'entend ». *L'Avenir du Tonkin*, 3 janvier 1894, au sujet de la construction d'une ligne de chemin de fer de Hà Nội à Hué par la maison Soupe & Raveau.

2 ANOM 1-TP 1037, *Note sur les travaux de chemin de fer de l'Indo-Chine*, Directeur Général des Travaux Publics, 24 décembre 1906.

3 *Id.*

Nous nous sommes penchés sur le cas des adjudicataires de la ligne Saïgon – Nha Trang afin d’essayer d’établir les responsabilités des deux partis dans les importants retards constatés sur ce lot, qui, comme bien souvent, ont attiré les moqueries de la presse locale :

*Il nous semblait entendre pourtant le futur député de Cochinchine [...] répéter au Ministre des Colonies : « vous n’ignorez pas, Monsieur le Ministre, que le pont de Binh-Loi attend toujours le chemin de fer pour lequel il a été construit... » et ajouter dans un autre discours : « Ce pont, Monsieur le Ministre, pourrait bien se lasser d’attendre ainsi... »<sup>1</sup>.*

Nous avons vu précédemment (Chapitre 3) que cette ligne est adjugée de manière spéciale : un seul entrepreneur exécute les travaux d’infrastructure (terrassements) et d’infrastructure (pose de la voie). En effet, la difficulté de recruter de la main-d’œuvre sur le trajet de la ligne et la concentration des carrières de matériaux dans la région de Biên Hòa pousse vers une construction en continu — ainsi, le tronçon de ligne ne peut non plus être divisé en plusieurs lots. L’adjudication est obtenue le 11 décembre 1900 par l’entreprise *Ducellier Frères et C<sup>ie</sup>*, composée des frères Alfred et Eugène Ducellier<sup>2</sup>. Ils s’associent plus tard à Louis Brissot et Louis Moynier, et l’entreprise *Brissot, Moynier et Ducellier Frères* est autorisée à se substituer aux anciens adjudicataires le 7 avril 1902<sup>3</sup>. Les adjudicataires signent un avenant le 12 janvier 1901 stipulant que les travaux doivent être finis avant juillet 1904 et ils soumettent en juin à la circonscription locale des Travaux Publics leur plan de travaux. Le point de départ se situe à Biên Hòa, où on trouve des carrières de pierre de taille, de ballast et de moellons<sup>4</sup> ; les ateliers de chemin de fer du réseau Sud s’installeront d’ailleurs plus tard à Dĩ An, à proximité de la ville.

L’administration, en la personne de l’ingénieur en chef de la circonscription de Cochinchine Pierre Jullidière, reproche aux adjudicataires la lenteur de la construction qui serait due au manque de moyens des entrepreneurs. Ainsi, lorsque Moynier écrit au Gouverneur Général Paul Beau pour se défendre d’une phrase qu’il a prononcé pointant leur manque de capital, Jullidière affirme que « *les preuves ne manquent pas* » pour établir

1 *Le courrier Saïgonnais*, 12 mars 1902.

2 *Bulletin de la Société des Ingénieurs Coloniaux*, 1<sup>er</sup> avril 1905.

3 ANOM GGI 7117, Rapport Pierre Jullidière du 7 septembre 1904.

4 ANOM GGI 7117, *Notes récapitulatives présentées par l’entreprise*, 28 octobre 1902.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

l'insuffisance des fonds des adjudicataires<sup>1</sup>. Dans les différents rapports d'avancement des travaux, les retards de la construction de ce tronçon sont systématiquement associés à ce même motif<sup>2</sup>.

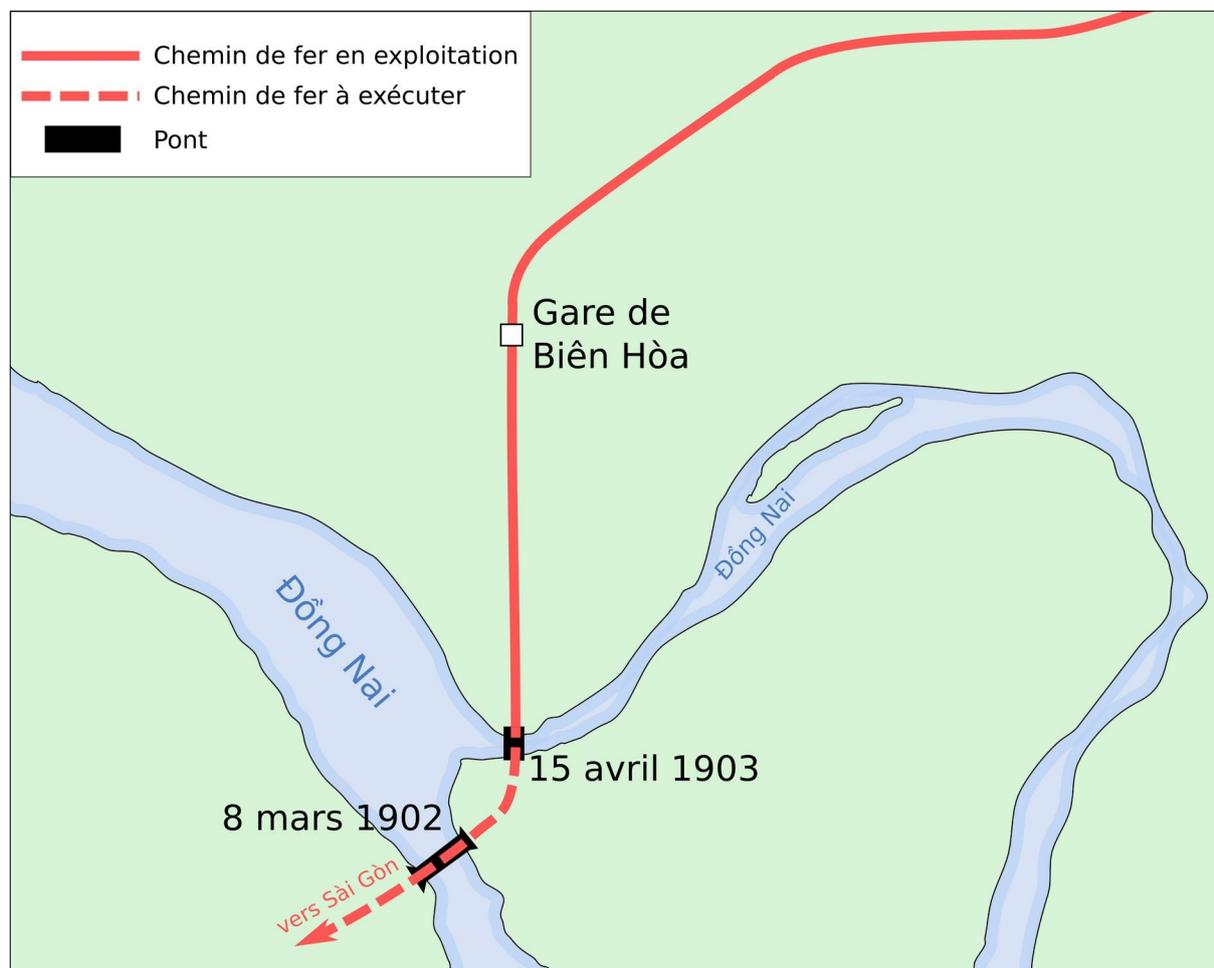


Figure 9. Date de construction des deux ponts sur le *Đông Nai*.

Source : ANOM GGI 7098. Carte personnelle.

Or les entrepreneurs se défendent en accusant au contraire le service des travaux Publics de lenteurs. Selon eux, il faut mettre en cause « *l'insuffisance des agents qui n'arrivent pas à produire les projets d'exécution dans les délais voulus* », des nombreux changements de tracés et modifications sur les ouvrages d'arts<sup>3</sup>. Ils font valoir également des retards qui ne sont pas de leur fait. Dans leur programme de travaux, les entrepreneurs

1 ANOM GGI 7117, Lettre de Moynier à Beau, 3 septembre 1904 ; Rapport Pierre Jullidière du 7 septembre 1904 ; Lettre de Beau à Moynier, 8 septembre 1904.

2 ANOM 1-TP 177, *Note sur les travaux de chemin de fer*, 19 juin 1902.

3 ANOM GGI 7117, Lettre de Moynier à Beau, 15 septembre 1904.

prévoient en effet d'effectuer avant juin 1902 les terrassements et la pose de la voie entre Biên Hòa et le kilomètre 71 ; les retards sont liés pour eux au manque de rails et de traverses qui n'a permis de poser la voie que jusqu'au kilomètre 60<sup>1</sup>. D'autre part, il n'ont pu commencer les terrassements des autres tronçons en attendant la livraison du matériel de voie. En effet, le passage au-delà du kilomètre 71 n'est pas possible avant la construction



Figure 10. Carte promotionnelle du pont de Binh-Loi

Source : ANMT, 152 AQ 161.

d'un aqueduc, dont le projet n'est notifié aux entrepreneurs qu'en mars 1903. De l'autre côté, vers Sài Gòn, le passage du Đòng Nai ne sera possible que lorsque la Société de Construction de Levallois-Perret, qui a l'adjudication des ponts métalliques de plus de 30 mètres, aura fini les deux ponts nécessaires au franchissement de la rivière. Le premier, dit « pont de Binh-Loi »<sup>2</sup>, est fini dès mars 1902, mais celui-ci faisait partie d'une adjudication différente ayant eu lieu le 7 novembre 1899 ; l'adjudication des autres ponts a été accordée à la société le 21 janvier 1901<sup>3</sup>. De plus, la construction du second pont commence en retard à cause du naufrage en mai 1901 du Paquebot *Lucia* au large de la Corse, qui transportait les matériaux nécessaires — l'administration est au courant de cela<sup>4</sup>.

Il nous apparaît donc que l'administration fait preuve de mauvaise foi, lorsqu'en juin 1902 elle constate les retards des travaux et l'attribue uniquement au manque de fonds, tout en sachant que le pont sur le Đòng Nai n'est pas achevé pour des cause extérieures aux deux entrepreneurs, que ses ingénieurs n'ont pas terminé les plans de l'aqueduc du kilomètre 71 et en étant certainement en connaissance des retards de livraison du matériel de voie. Les reproches et demandes des entrepreneurs semblent également excessives dans leur note qui

1 ANOM GGI 7117, *Notes récapitulatives présentées par l'entreprise*, 28 octobre 1902.

2 Aujourd'hui connu sous le nom de pont Ghèn.

3 *Bulletin de la Société des Ingénieurs Coloniaux*, 1<sup>er</sup> avril 1905.

Le pont devait à l'origine n'être qu'un simple pont routier construit sur le budget ordinaire de la Cochinchine. Le projet est modifié à l'occasion du plan ferroviaire pour accueillir la route et la voie ferrée, et est construit sur fond d'emprunt. Cf : *Le courrier Saigonnais*, 12 mars 1902.

4 ANOM 1-TP 177, *Note sur les travaux de chemin de fer*, 19 juin 1902.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

résume leurs griefs. D'autre part, il n'est pas douteux que les adjudicataires manquaient de fonds, les preuves avancées par Jullidière dans son rapport le montrant aisément. Cependant, la faute revient plutôt au service des Travaux Publics qui n'a pas prévu un capital minimum suffisant dans le cahier des charges de l'adjudication. Le Directeur Général, Charles Guillemoto, est d'ailleurs notoirement incompetent, aux yeux de Paul Beau comme de Gaston Doumergue (alors ministre des Colonies), mais intouchable car protégé par Paul Doumer<sup>1</sup>. C'est ce fonctionnaire qui tient le poste de Directeur jusqu'à sa mort en novembre 1907<sup>2</sup> et il est remplacé par Pierre Jullidière.

Les retards semblent ainsi dus au manque d'organisation du service des Travaux Publics et aux projets insuffisamment complétés — cela avait été relevé par le Comité des Travaux Publics pour d'autres lignes<sup>3</sup> —, et sans doute également à une mauvaise coordination des adjudications. De là à conclure comme Moynier que le service des Travaux Publics fait tout pour « *décourager les entrepreneurs* » pour reprendre les travaux en régie<sup>4</sup> il y a un pas que nous ne franchirons pas faute de preuves. Mais de fait, un arrêté de mise en régie est promulgué le 25 mars 1904, et des tâcherons sont substitués aux adjudicataires, comme dans plusieurs autres cas de figure. Deux ans plus tard, le surcoût dû à cette mise en régie est évalué à deux millions de francs<sup>5</sup>.

### *La difficile gestion de la main-d'œuvre*

La mise en régie de la construction des lignes ne résout pas le problème de la main-d'œuvre, mais le transfère simplement au service des Travaux Publics. Sur plusieurs tronçons de lignes, les pouvoirs publics eurent beaucoup de mal à recruter des ouvriers pour les terrassements. Ces manques étaient connus dès les premières études comme nous l'avons vu plus tôt (Chapitre 3), et des mesures avaient donc été mises en place dès les premiers projets

---

1 Gilles de GANTÈS, « Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914 », Thèse de doctorat, Paris 7, 1994.

2 AN, Base Léonore, cote LH//1238/68, dossier Charles Marie Guillemoto.

3 ANOM 4-TP 7, *Comité des Travaux Publics des Colonies*, Séance du 14 janvier 1899.

4 ANOM GGI 7117, *Notes récapitulatives présentées par l'entreprise*, 28 octobre 1902.

5 ANOM 1-TP 1037, *Note sur les travaux de chemin de fer de l'Indo-Chine*, Directeur Général des Travaux Publics, 24 décembre 1906.

pour pallier le manque de bras. Pour reprendre l'exemple de la ligne Sài Gòn – Nha Trang, il est prévu que pas plus de 3 lots sur les 6 prévus (du kilomètre 132 à Nha Trang) soient mis en adjudication simultanément. D'autre part, une clause sur la limitation du nombre d'ouvrier est insérée au cahier des charges, interdisant aux entrepreneurs d'« avoir plus d'un quart des ouvriers recrutés dans les provinces du Binh-Thuan, de Phanrang et de Khanhhoa »<sup>1</sup>. La plupart des travaux de ces tronçons sont une fois de plus effectués en régie suite à des résiliations<sup>2</sup>. Mais les problèmes persistent, ici sur la section fraîchement reprise par l'Administration de Sài Gòn au kilomètre 132 :

*En raison du petit nombre d'ouvriers qui ont pu être recrutés, le cube produit pendant les deux derniers mois de l'année ne s'est élevé qu'à 27.815 mètres pour l'ensemble des terrassements<sup>3</sup>.*

Nous avons entrevu plus haut que les services des Travaux Publics utilisent l'argument des mauvais traitement des travailleurs pour la mise en régie, sans doute pour l'appuyer auprès des Gouverneurs successifs qui tentent d'adoucir le système de domination institué par Doumer<sup>4</sup>. Mais cela ne semble en réalité pas améliorer fondamentalement les conditions de travail des Vietnamiens et Montagnards exploitées dans les chantiers :

*Au delà du kilomètre 100, une épidémie de bérubéri sévit parmi les indigènes et de nombreux décès se produisent, ce qui contribue à rendre le recrutement difficile. De concert avec le Médecin de service de Biên-Hoa des mesures vont être prises pour modifier l'alimentation des coolies de façon à enrayer les progrès de l'épidémie<sup>5</sup>.*

Pour les chantiers situés hors des centres de populations Vietnamiens, il y a donc pour l'État colonial un enjeu capital de fixation de la main-d'œuvre flottante, principalement des Montagnards nomades qui évoluent dans les forêts et les plateaux. Une affaire en particulier montre l'importance de cet enjeu puisqu'elle remonte jusqu'au Gouverneur. Nous avons évoqué plus haut que le programme ferroviaire fut une aubaine pour les exploitants forestiers : le vote de la loi d'emprunt a eu un effet considérable sur les entrepreneurs de

1 ANOM 4-TP 11, Comité des Travaux Publics des Colonies, Séance du 28 janvier 1904.

2 ANOM 1-TP 163, *Ligne de Saïgon à Khanhhoa. Rapport trimestriel de la construction*, 10 décembre 1908.

3 ANOM GGI 7089, *Compte-rendu de la marche des études et travaux*, Charles Guillemoto, 15 janvier 1905.

4 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, op. cit.

5 ANOM GGI 7089, *Compte-rendu de la marche des études et travaux*, Charles Guillemoto, 15 janvier 1905.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

Cochinchine, qui se ruent sur les forêts environnant Biên Hòa et constituent rapidement un puissant instrument de production, démesuré avec les besoins réel du chemin de fer. De sorte que la demande s'épuise rapidement, surtout lorsque l'on prend en compte les retards des chantiers que nous avons déjà évoqués. Ainsi, le 29 août 1903, les marchands de bois Carnette et Huguenin s'adressent au Lieutenant-Gouverneur de la Cochinchine Rodier pour demander à l'administration de commander des traverses en avance afin de soutenir leur activité<sup>1</sup>. Ils font valoir qu'ils ont réussi à attirer « *une population Moi considérable* » qui, lorsque le chemin de fer sera en exploitation, apporteront un trafic important à la ligne, ce qui est confirmé par l'ingénieur d'arrondissement Conte dans son rapport. Déjà sur le plan politico-économique, il ajoute qu'il serait « *intéressant du point de vue du développement général de la région de favoriser ces entreprises* », bien qu'il ajoute que cela n'est pas possible en commandant des traverses qui vont s'abîmer trop vite si elles ne sont pas posées<sup>2</sup>. Rodier fait remonter l'affaire au Gouverneur Général le 2 octobre, où il loue un résultat « *appréciable au point de vue politique* » et économique<sup>3</sup> ; cela mène à un second rapport de l'ingénieur Conte, plus détaillé. Il explique que l'administration aurait un meilleur usage de ces populations, désormais connues des postes administratifs et en « *contact permanent, qu'il serait facile de conserver* », que de les laisser à des entrepreneurs dont l'activité s'épuiserait de nouveau trois mois plus tard :

*Les Mois en effet, ne sont pas uniquement des bûcherons, mais au contraire, ils peuvent être utilisés sur tous les travaux en particulier aux terrassements, et comme manœuvres de maçonnerie. Les chantiers du K.M. 71 en occupent un certain nombre ainsi que les chantiers de terrassement au-delà de ce point<sup>4</sup>.*

Carnette et Huguenin sont remerciés pour leur « *œuvre civilisatrice* » et leur demande est rejetée. De la même manière que le feront plus tard les plantations d'hévéa de la région<sup>5</sup>, les chantiers de chemin de fer et leurs activités annexes jouent un rôle important dans la fixation administrative des populations montagnardes.

---

1 GGI 7098, Lettre de Carnette et Huguenin à Rodier, 29 août 1903.

2 GGI 7098, Rapport Conte du 11 septembre 1903.

3 GGI 7098, Lettre de Rodier à Beau, 2 octobre 1903.

4 GGI 7098, Rapport Conte du 13 octobre 1903.

5 Michitake ASO, *Rubber and the making of Vietnam: an ecological history, 1897-1975*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2018.

Enfin, se pose la question de la main-d'œuvre d'encadrement. Le rapport du Directeur des Travaux Publics du 24 décembre 1906 évoque cette question : les chantiers nécessitent de nombreux emplois d'encadrement (surveillants, commis et conducteurs de travaux publics) ; dans un premier temps, des militaires ont suppléé le service des Travaux Publics dont les effectifs étaient insuffisants. Il appelle à augmenter les effectifs Vietnamiens au sein du service et dans le service de l'exploitation des chemins de fer. En effet, les salaires des emplois publics « indigènes » évoluent sur une grille différente que celle des Français, et permet donc de faire une double économie, car ils touchent un salaire plus bas et ne perçoivent pas le quart colonial<sup>1</sup>. Plusieurs écoles spéciales sont créées dans les grandes villes, et le service de l'exploitation sera rapidement composé très majoritairement de Vietnamiens, hors positions de direction<sup>2</sup>.

## 2. Vers un nouvel emprunt de travaux publics

### *1906 – 1912 : la préparation d'un nouvel emprunt*

Dès la fin 1906, il est admis à la Direction des Travaux Publics de l'Indochine que le programme Doumer tel qu'il a été voté en décembre 1898 ne pourra être terminé sans créer de nouvelles ressources. Un rapport<sup>3</sup> du 24 décembre fait les comptes et établit les causes de ces dépassements de dépenses qui avaient pu paraître floues auparavant, du fait du déficit de communication entre le service des Travaux Publics et des Finances<sup>4</sup>, et des allocations parfois douteuses des fonds de l'emprunt. Ces dépenses non justifiées semblent avoir été

---

1 Annick LACROIX, *Un service pour quel public ? Postes et télécommunications dans l'Algérie colonisée, 1830-1939*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2022.

2 David Willson DEL TESTA, « Paint the Trains Red: Labor, Nationalism, and the Railroads in French Colonial Indochina, 1898-1945 », Thèse de doctorat, University of California, 2001.

3 ANOM 1-TP 1037, *Note sur les travaux de chemin de fer de l'Indo-Chine*, Directeur Général des Travaux Publics, 24 décembre 1906.

4 ANOM 1-TP 1037 (21), *Note sur les comptes de l'emprunt de 200 millions pour les années 1904, 1905, 1906 et 1907*, 25 février 1911.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

cependant assez limitées ; elles ont été relevées dans une mission d'inspection d'autant plus douteuse en 1910, puisque l'inspecteur en tournée Guyho était alors le subordonné du Gouverneur Général par intérim Picquié qui cumulait illégalement ce mandat avec celui d'Inspecteur Général des Colonies<sup>1</sup>. Cette information prise en compte, le compte-rendu d'inspection de Guyho ressemble plus à une punition politique de Pierre Jullidière — Charles Guillemoto ne pouvant être puni puisqu'il est décédé et de toutes façons déjà remplacé au poste de Directeur Général — de la part du Gouverneur intérimaire qui était notoirement hostile à ses prédécesseurs<sup>2</sup>. On peut effectivement affirmer qu'il y a eu des dérogations aux principes de la comptabilité publique comme le prouvent certaines réclamations<sup>3</sup>. Mais alors que tous les éléments étaient réunis pour favoriser la corruption et l'abus de pouvoir<sup>4</sup> ces irrégularités semblent avoir concerné de très petites sommes, qui n'ont donc pas compromis la mise en œuvre du programme ferroviaire. Pour le rapport de 1906, les surcoûts sont liés à deux facteurs. Tout d'abord, le Directeur Général attribue un large responsabilité à l'article de la loi d'emprunt, vanté par Paul Doumer à la Chambre, selon lequel le matériel métallurgique et le matériel roulant seront français et transportés sous pavillon français : il estime ce surcoût à 10 millions, 5 millions et 5 millions de francs respectivement. Il est vrai que pour les armateurs, le transport des approvisionnements pour la construction des chemins de fer a été une manne conséquente<sup>5</sup>. L'autre pôle de dépense majeur a été la construction des dépendances du chemin de fer, grandes gares et voies ferrées, dont la dépense conséquente n'avait pas été prévue au programme de l'emprunt, mais devait se faire sur les ressources ordinaires — cela représente une somme de 12 millions de francs à la fin 1912<sup>6</sup>. Ces infrastructures étant nécessaires à l'exploitation du réseau construit, cela n'a pas été retenu contre l'administration indochinoise. De plus, alors que la question faisait débat, des salaires du personnel et des frais d'étude ont été financés sur fond d'emprunt — une dépense estimée à 17 millions de francs en 1906. Enfin, les sommes dues aux entrepreneurs suite à la mise en régie de la construction de certaines lignes est incertaine en 1912 puisque les procès ne sont

1 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, *op. cit.*, p. 463.

2 ANOM 1-TP 178 (14), Rapport Monguillet concernant la vérification de Jullidière, 8 mars 1910.

3 ANOM 1-TP 163 (2), Le Comité de l'Association des Entrepreneurs de Travaux Publics de l'Indochine à Bonheure (GGI par intérim), 4 août 1908.

4 Didier GUIGNARD, « La capture de l'investissement public », in *L'abus de pouvoir dans l'Algérie coloniale (1880-1914) : Visibilité et singularité*, Nanterre, Presses universitaires de Paris Nanterre, 2014, p. 105-168.

5 Kham VORAPETH, *Commerce et colonisation en Indochine: les maisons de commerce françaises*, Paris, Les Indes Savantes, 2004.

6 ANOM 1-TP 178 (18), *Note pour le député Metin, rapport du projet de loi*, c. automne 1912.

#### CHAPITRE 4. DES PREMIERS PROJETS AU TERRAIN : ÉVOLUTIONS ET PERMANENCES

pas achevés, mais le service des travaux Publics estime ces indemnités à 3 millions de francs sur un maximum de 8 millions. En comparant les divers rapports produits sur la question<sup>1</sup>, et en rajoutant des dépenses annexes comme les frais de timbre, la commission de la banque émettrice sur les obligations et la variation du taux de la piastre<sup>2</sup>, on atteint vraisemblablement la somme de 40 millions pour les dépenses annexes, alors que seuls 4 millions avaient été prévus dans le texte de loi. Ainsi, lorsque l'on prend ces dépenses en compte, les dépassement des lignes sont plus acceptables, comme nous les avons reconstitués dans le tableau inséré ci-contre. Pierre Paul Pâris, député de la Cochinchine, peut ainsi défendre à la Chambre le dépassement des crédits :

*Le dépassement réel serait de 25 millions environ, c'est-à-dire sur un emprunt de 200 millions, 12,5 p. 100. [...] Des dépassements de 12,5 p. 100 sont des dépassements ordinaires et même bien au-dessous de l'ordinaire<sup>3</sup>.*

---

1 *Idem* ; ANOM 1-TP 1037, *Note sur les travaux de chemin de fer de l'Indo-Chine*, Directeur Général des Travaux Publics, 24 décembre 1906 ; ANOM 1-TP 163 (14), Rapport Jullidière du 27 novembre 1907 ; ANOM 1-TP 177 (18), rapport Constantin du 27 juillet 1909.

2 On peut arrondir ces dépenses à 6 millions de francs.

3 JORF, Chambre des députés, 3 juillet 1912.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

Lignes	Somme allouée	Dépense effective en 1906	Dépense Prévues en 1906	Dépense Prévues en 1912	Dépass. (avec annexes)	Décomp. probable en 1912	Dépass. (sans annexes)
Hà Nội — Vinh	32	33	40	44	37 %	33	3 %
Hải Phòng — Lào Cai	50	52	63	76	65 %	65	30 %
Sài Gòn — Nha Trang	80	13	65	70	64 %	60	33 %
Dont Đà Lạt	35	0	8	1	-	1	-
Đà Nẵng — Huế — Quảng Trị	24	16	32	31	29 %	30	25 %
Sài Gòn — Cần Thơ	10	0	11	0	-	0	-
Total lignes	196	114	211 / 192	221	46 %	188	25 %
<b>Annexes</b>							
Études et Personnel	0	17	-	-	-	17	-
Gares et Ateliers	0	5	-	-	-	12	-
Autres dépenses	4	2 + ?	2	2	-	6 + 3	-
Total Annexe	4	24	-	-	-	38	-
Total	200	138	213 / 194	226	-	226	-
Ressources à créer	0	-	0 <sup>1</sup>	26	-	26	-

Figure 11. Recomposition des dépenses du chemin de fer en 1912 (millions de francs).

Source : ANOM 1-TP 1037, ANOM 1-TP 177 (18), ANOM 1-TP 163 (14).

Noter que les deux dernières colonnes sont des hypothèses formulées en comparant les différents rapports, elles reflètent plus un ordre de grandeur qu'un chiffre exact.

Le principal dépassement est celui de la ligne de Hải Phòng à Lào Cai (30%), car le service des Travaux Publics, suite à des problèmes avec les adjudicataires, a dû mener les travaux de manière expéditive en régie pour livrer la ligne à temps à la *Compagnie des Chemins de Fer de l'Indo-Chine et du Yunnan* qui en assure l'exploitation et payer une indemnité de retard<sup>2</sup>. L'autre est la ligne de Sài Gòn à Nha Trang, qui était estimée à 47 millions de francs (sans compter l'embranchement vers Đà Lạt) en 1898 et a représenté une dépense probable de 60 millions de francs, car elle s'est avérée beaucoup plus difficile à construire qu'initialement prévu : ce dépassement est donc à attribuer à l'insuffisance des études, au même titre que celui de la ligne de Đà Nẵng à Huế.

1 En ajournant la ligne Sài Gòn - Cần Thơ et une partie de ligne de Đà Lạt (Estimée en tout à 30 millions de francs à cette époque, dont 8 millions pour la première partie).

2 ANOM 1-TP 1037, *Note sur les travaux de chemin de fer de l'Indo-Chine*, Directeur Général des Travaux Publics, 24 décembre 1906.

La conséquence de ces imprévisions de dépense a été l'ajournement *sine die* des lignes de Đà Lạt et de Sài Gòn à Cần Thơ : sans ces lignes, alors considérées comme les moins urgentes, le déficit aux comptes de l'emprunt passait de 50 millions à seulement 26<sup>1</sup>. De plus, le chemin de fer cesse d'être une priorité pour les gouverneurs qui succèdent à Doumer : en accord avec les publicistes coloniaux, ils voient dans les travaux d'hydraulique agricole la possibilité de la réalisation de la politique d'association qu'ils peinent à mettre en place en Indochine<sup>2</sup>. Les premiers projets envoyés à l'été 1911 par le nouveau gouverneur Albert Sarraut prévoient même « *un abandon au moins momentané du trans-indo-chinois* »<sup>3</sup>. Il lui est substitué une ligne de pénétration au Cambodge vers les provinces récemment annexées de l'Ouest, dans le but de les intégrer économiquement à l'Indochine, et de « *d'engager au plus tôt du côté du Siam l'effort dirigé en 1898 vers le Yunnan* ». Cette ligne est finalement ajournée, sans doute pour des questions d'ordre diplomatique, car les relations avec le Siam étaient un sujet de tension avec la Grande Bretagne. C'est donc bien le Transindochinois qui continue avec ce nouvel emprunt : la loi du 26 décembre 1912 autorise la construction d'une ligne de Vinh à Hué, raccordant ainsi les réseaux Nord et Centre, pour 22 millions de francs. Le reste des 90 millions que l'Indochine est autorisée à emprunter va de manière inédite aux routes, à l'hydraulique agricole et à des bâtiments publics (hôpitaux et écoles), qui annonce ainsi les grands plans de mise en valeur imaginés dans les années 1920. Les études menées pendant la longue période de préparation de l'emprunt, et le fait qu'il s'annonçait comme différent du plan Doumer a mené à l'expression de tentatives d'interventions inédites dans l'économie de la part de l'État colonial.

### *Ingénierie sociale dans l'Ouest Cochinchinois*

L'administration coloniale s'intéresse toujours de près aux relations sociales et économiques de ses administrés — même si ses leviers d'actions sont limités. Dans le contexte de la préparation d'un nouvel emprunt, une note rédigée par un jeune ingénieur,

1 ANOM 1-TP 177 (18), rapport Constantin du 27 juillet 1909.

2 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, *op. cit.*

3 ANOM 1-TP 177 (10), *Notes générale sur le projet d'emprunt de 100 millions*, c. été 1911.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

Albert Pouyanne (X1896), ingénieur en chef de la Circonscription de Cochinchine de 1904 à 1910<sup>1</sup>, a attiré notre attention. Observant une hausse sensible du prix du transport du paddy de l'Ouest Cochinchinois vers Chợ Lớn — où se trouvent les usines de décortilage pour produire du riz à proprement parler — il rédige une note fournie sur un programme de travaux publics à mener pour améliorer la situation :

*Le prix des jonques non doublées en zinc et non grées est passé à Cholon de 1\$25 le picul en 1900 à 1\$50 en 1903, 1\$80 en 1904, 2\$40 en 1907. Il est actuellement de 2\$00<sup>2</sup>.*

Les problèmes de transport du riz sont des problèmes majeurs pour la colonisation. Comme nous l'avons vu, la Cochinchine est le cœur battant économique de l'Indochine française et le riz sa principale richesse. Les droits de sortie des riz, exportés en grande partie vers Hong Kong, représentent une source importante de recettes. Faciliter l'acheminement des paddys de l'Ouest vers Chợ Lớn, où se trouvent les réseaux commerciaux et *compradores* Chinois qui organisent l'exportation du riz, est donc un enjeu de taille. Dès la conquête de la Cochinchine, la majeure partie des travaux publics a consisté à améliorer les canaux existants et à en creuser de nouveaux, ou bien à effectuer des dragages pour rendre les terres cultivables<sup>3</sup>. Ces voies doivent être régulièrement améliorées et entretenues, et un premier programme a déjà eu lieu dans ce sens quelques années plus tôt<sup>4</sup>. Mais c'est également un problème social important. En effet, ces variations du prix du transport, dues aux variations des prix des matériaux et à la faible efficacité de l'organisation du transport, affecte les cultivateurs en créant une classe de rentiers, les propriétaires de jonques. Nous avons déjà évoqué la situation de double contrainte dans laquelle se trouvent généralement les administrations coloniales : cette situation empêche toute réforme sociale en profondeur sans saper les bases de la domination coloniale. L'effondrement de l'économie coloniale sur ses

1 AN, Base Léonore, cote LH//2216/62, dossier Albert Armand Pouyanne.

2 ANOM 1-TP 899 (7), *Note sur le Transport des Paddys en Cochinchine*, Albert Pouyanne, Juillet 1908.

3 Ces deux opérations ne sont d'ailleurs pas totalement indépendantes. Martin J. MURRAY, *The Development of capitalism in colonial Indochina, 1870-1940*, Berkeley, University of California Press, 1980 ; Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Indochine: la colonisation ambiguë (1858-1954)*, Paris, La Découverte, 1995 ; Yves PANIS, « L'hydraulique agricole en Indochine », in *De l'Indochine coloniale au Viêt Nam actuel: [actes des] premiers Entretiens d'Outre-Mer*, Paris, Académie des sciences d'outre-mer, Magellan & Cie, 2017, p. 351-367.

4 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, op. cit, p. 369., ANOM 1-TP 1037, *Note sur les travaux de chemin de fer de l'Indo-Chine*, Directeur Général des Travaux Publics, 24 décembre 1906.

propres structures dans les années 1930 est ainsi à relier à l'incapacité de l'État d'organiser une réforme agraire<sup>1</sup>. L'ingénierie est donc le levier le plus facilement actionnable pour agir sur la société, par l'économie et la concurrence, sans en modifier fondamentalement la structure. On comprend donc que les colonies aient constitué un laboratoire du dirigisme économique et de la pensée technocratique<sup>2</sup>. La première option est l'amélioration des voies navigables d'intérêt général et l'organisation du transport par le remorquage à vapeur. Le remorquage permet d'améliorer l'efficacité et la vitesse du transport, car il permet de tirer jusque 6 jonques à la fois. En calculant de manière théorique, il estime que la substitution d'un système de transport où toutes les jonques sont isolées vers un système où toutes sont tractées permet de faire une économie proche de 40 % sur le prix du transport, soit environs 840 000 piastres qui n'alimenteront pas la rente. Il calcule que selon les récoltes, cette économie peut jusque tripler, le tout en divisant par deux le temps de transport. Même si cela nécessite de changer tout le parc des jonques, cela permet déjà de faire des économies sensibles sur le prix du transport. L'autre option, c'est le chemin de fer. Une première ligne de chemin de fer devant desservir l'Ouest Cochinchinois est autorisée par la loi du 24 décembre 1898, celle qui prolonge la ligne historique Sài Gòn – Mỹ Tho vers Cần Thơ, mais elle est immédiatement ajournée. La construction de ce chemin de fer avait en effet été votée par le Conseil Colonial de la Cochinchine en 1896, et avait probablement été ajoutée au programme Doumer en contrepartie de l'unification budgétaire de l'Indochine, la ligne vers Nha Trang ayant après été jugée prioritaire. En effet, étant donné la prépondérance des voies fluviales, cette ligne a été considéré comme moins importante. De plus, l'avant-projet original avait été rédigé par l'ingénieur Gubiand qui avait conseillé de remplacer les ponts sur le Mékong et le Bassac par des *ferry-boat* ; en effet, il faut pour passer ces deux fleuves un pont de 1,2 et 1,8 kilomètres respectivement, qui représenteraient la moitié de la dépense de la ligne (soit 10 millions de francs). Il est désormais acquis que ces ponts seront construit, pour favoriser l'exploitation : en effet, la production de riz de la région est en pleine augmentation, et cette

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.* voir le chapitre 6 en particulier.

2 Bruno BELHOSTE et Konstantinos CHATZIS, « From Technical Corps to Technocratic Power: French State Engineers and their Professional and Cultural Universe in the First Half of the 19th Century », *History and Technology*, 23-3, 2007, p. 209-225 ; Hélène VACHER, « Les figures de l'ingénieur colonial à la fin du XIXe siècle: la formation de la Société française des ingénieurs coloniaux et de l'École spéciale des travaux publics », *Le Mouvement social*, 189, 1999, p. 47-65 ; Pierre BROCHEUX, *Une histoire économique du Viet Nam: 1850-2007*, Paris, les Indes Savantes, 2009.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

ligne est vue comme l'axe du réseau régional qui permettra d'en assurer le transport<sup>1</sup>. Ce que pointe Pouyanne c'est que cette ligne a un prix très élevé et ne desservira qu'une faible partie du paddy produit, et que par conséquent l'amortissement du capital sera peu réparti ; les prix seront donc élevés et le chemin de fer ne sera pas compétitif face à la batellerie. Cela ne représente pas un argument contre la ligne pour lui, mais plutôt un argument pour la construction en une fois de tout le réseau de l'Ouest : « *pour rendre l'opération avantageuse, il faut l'étendre à la plus grande quantité possible de marchandises* »<sup>2</sup>.

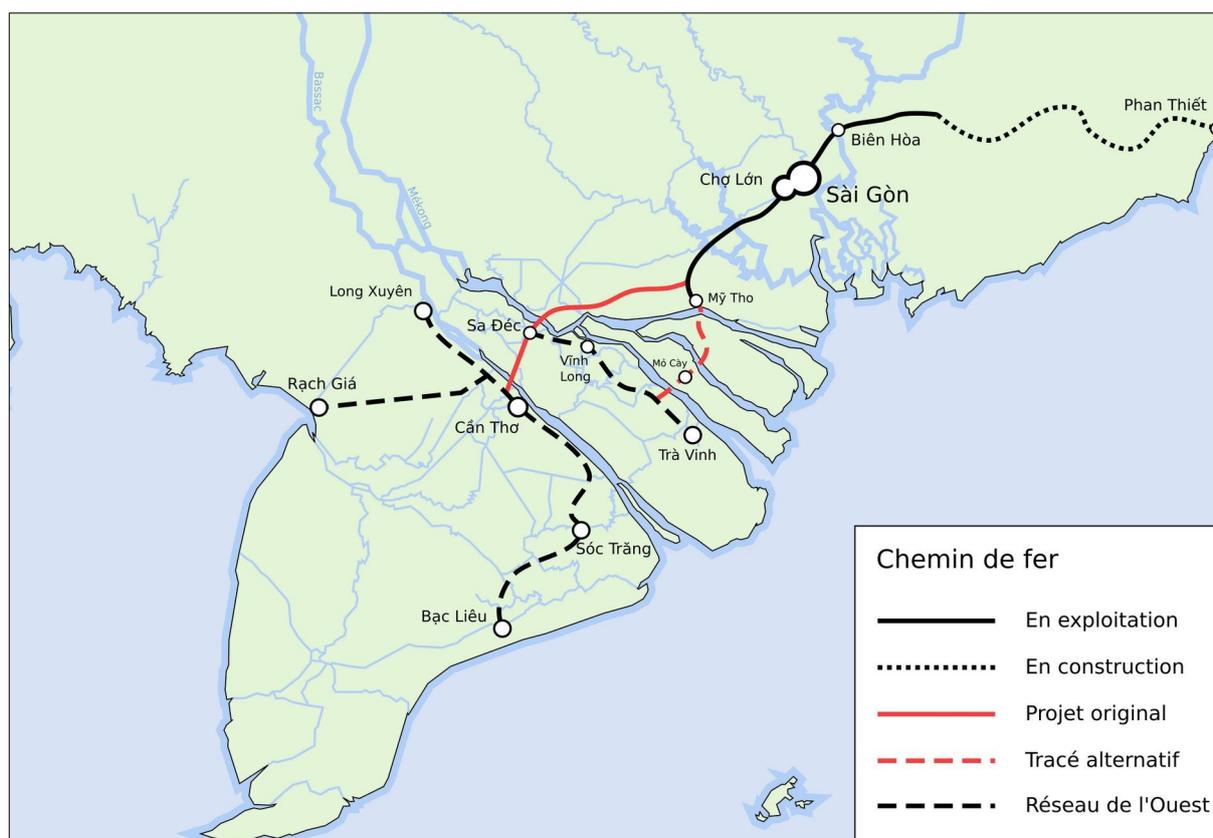


Figure 12. Proposition d'Albert Pouyanne pour le réseau ferroviaire de l'Ouest Cochinchinois.

Source : ANOM 1-TP 899 (7), ANOM GGI 7099, BNF GE C635-48. Carte personnelle.

Le tracé alternatif de la ligne Sài Gòn – Cần Thơ est proposé par Pouyanne dans sa note.

Il propose la construction d'un réseau de plus de 400 kilomètres, pour 60 millions de francs : une fois les ponts réalisés sur le Mékong et le Bassac, le gros de l'effort serait réalisé. Le prix du transport resterait alors supérieur à celui d'un système de remorquage à vapeur

1 ANOM GGI 7099, Rapport Pierre Jullidière du 4 octobre 1904.

2 ANOM 1-TP 899 (7), *Note sur le Transport des Paddys en Cochinchine*, Albert Pouyanne, juillet 1908.

généralisé, mais nettement inférieur aux prix observés en 1908. Cependant l'idée de Pouyanne est plutôt de dire que quel que soit le prix du transport ferroviaire, au moins un tiers des marchandises continueront à utiliser la voie fluviale ; combiner les deux systèmes permettra donc de faire jouer la compétition et faire globalement baisser les prix. Il explique qu'en effet, toutes les entreprises qui ont tenté de moderniser le transport fluvial ont échoué à cause des énormes marges des propriétaires de jonques : il propose en somme d'utiliser l'argent de l'État pour casser ce monopole. Les annuités d'emprunt seraient financées par une augmentation progressive des droits de sortie du riz, allant jusqu'à 30 % ; cela rapporterait 2 millions de francs, soit « *moins de la moitié du bénéfice total que la mise en état du réseau complet [...] permettrait aux producteurs et aux acheteurs de réaliser sur les transports* ». Pouyanne conçoit l'action économique de l'État d'une manière assez moderne, où l'investissement dans les infrastructures est vu comme un transfert d'argent vers une catégorie sociale ciblée. Mais finalement, c'est un projet très similaire à celui proposé par Jullidière en 1904 qui est intégré au projet d'emprunt de 100 millions<sup>1</sup>. Elle ne sera jamais construite, pour la même raison que Pouyanne a pointé : prise dans son individualité, la ligne n'est pas rentable.

*La route comme nouvel outil de base de l'action économique de l'État*

Dans les années 1920 le transport automobile comme le réseau routier connaît une croissance extrêmement rapide. Le réseau routier indochinois, centré lui aussi sur une grande ligne transindochinoise qui double la route mandarine, atteint jusque 30 000 km de route accessible en toute saison en 1940, et est le lieu d'expérimentation d'innovations techniques comme l'asphaltage<sup>2</sup>. Il s'agit alors de l'un des principaux réseaux d'Asie et même du monde. La flexibilité de ce mode de transport fait qu'il s'impose rapidement dans tout l'empire français, que ce soit pour relier les centres administratifs, les lieux de production ou pour établir des voies de pénétration dans les régions montagneuses, ce qui n'est pas sans poser de

---

1 ANOM 1-TP 177 (5), *Emprunt de 100 millions. Le chemin de fer Mytho – Cantho*, Albert Pouyanne, 17 février 1911.

2 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit* : chapitre 3.

II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

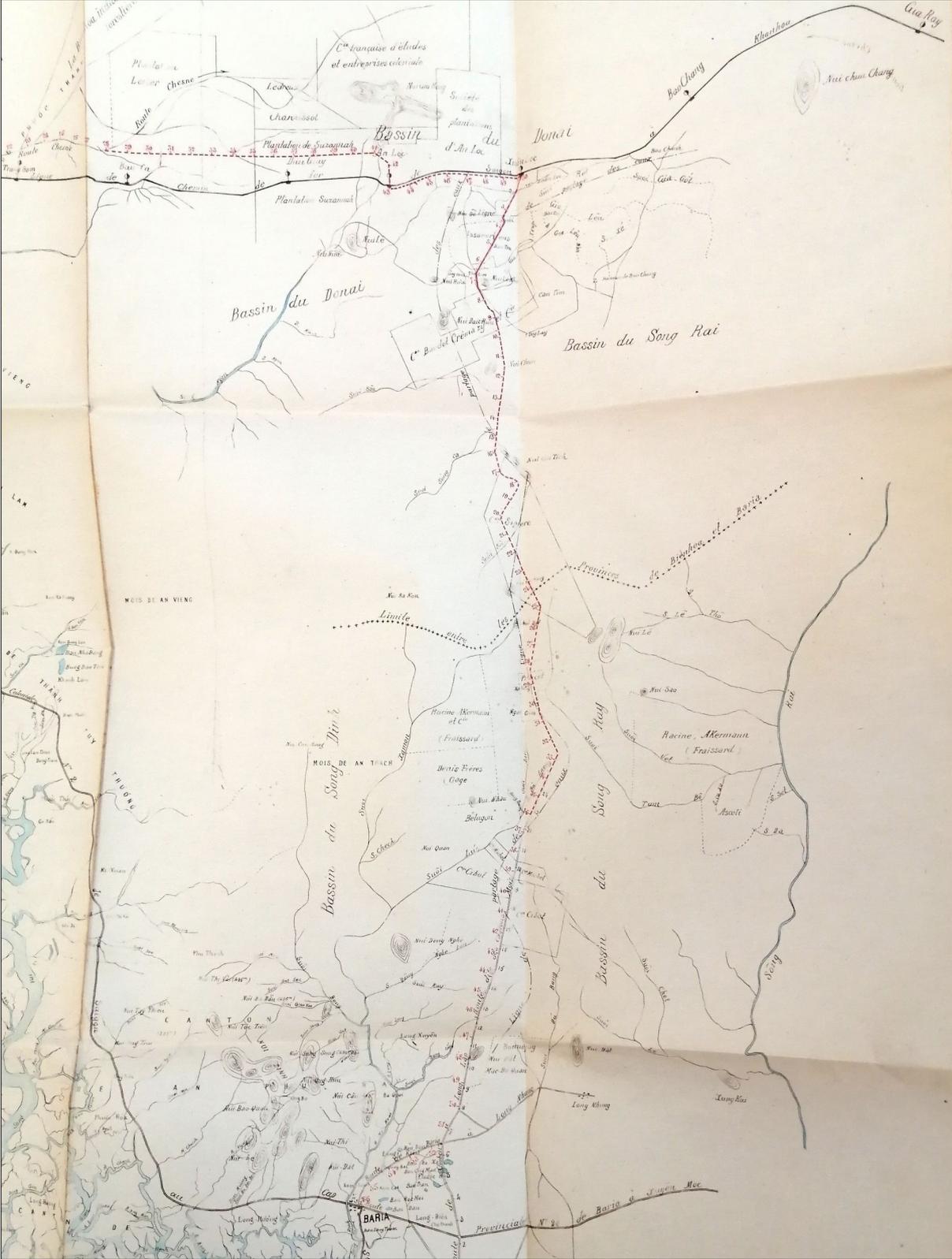


Figure 13. Carte du projet de route dans les Terres Rouges (1912).

Source : ANOM 1-TP 177.

problème de coordination avec les lignes ferroviaires préexistantes ou en construction<sup>1</sup>. Les ingénieurs coloniaux de leur côté n'auront de cesse de clamer la complémentarité de ces deux modes de transports qui doivent être correctement calibrés pour apporter des services différents à la colonisation<sup>2</sup>. On peut observer la gestation de cette réorganisation des réseaux techniques lors des études du nouvel emprunt au début des années 1910. En effet, cette période est celle du premier développement des plantations d'hévéa en Cochinchine. Inaugurée au début du siècle par le docteur Alexandre Yersin aux alentours de Nha Trang, l'hévéaculture intéresse les élites coloniales et se développe aux alentours de Sàï Gòn d'abord, puis vers les plateaux de l'Est récemment atteints par le chemin de fer<sup>3</sup>. La plantation *Suzannah* est la première à se développer dans cette région dite des Terres Rouges en 1906<sup>4</sup>. Alors que les demandes de concession et la production connaissent un premier décollage — encore modeste — suivant la hausse des prix du caoutchouc, l'Administration Cochinchinoise s'intéresse aux moyens de soutenir cette activité naissante (et rémunératrice). Un crédit de 1,5 millions de francs est inscrit au projet d'emprunt pour le financement de voies de communications visant à desservir ces nouvelles plantations, parfois mal raccordées. En effet, les plantations sont des enclaves généralement installées dans des endroits incultes et peu peuplés. Elles nécessitent donc un approvisionnement constant qui est calculé par les ingénieurs :

*J'admets que les plantations soient appelées à occuper une population de 3.000 coolies, et que chaque coolie donne lieu à un transport de 2 kilogram. de marchandises par jour<sup>5</sup>.*

D'autre part, le transport doit être le plus économique possible vers Sàï Gòn, le port de sortie, d'autant que les concessionnaires peuvent se montrer très vocaux à cet endroit —

- 
- 1 Libbie FREED, « Networks of (colonial) power: roads in French Central Africa after World War I », *History and Technology*, 26-3, 2010, p. 203-223 ; Komlan KOUZAN, « L'automobile au Togo sous administration française (1920-1960), moyen d'intégration à l'économie coloniale et symbole d'accès à la modernité », *Outre-Mers*, 394-395-1, 2017, p. 245-267 ; David W. DEL TESTA, « "Imperial Corridor": Association, Transportation and Power in French Colonial Indochina », *Science, Technology and Society*, 4-2, 1999, p. 319-354 ; Jean BRUNHES, « Les routes nouvelles de l'Annam au Laos », *Annales de géographie*, 32-179, 1923, p. 426-450.
  - 2 C'est le cas dans beaucoup de documents de l'époque coloniale, mais aussi dans cet ouvrage collectif rédigé par d'anciens ingénieurs de l'empire : Jacques BOURDILLON, *Les travaux publics français en Afrique subsaharienne et à Madagascar: 1945-1985*, Paris, L'Harmattan, 1991.
  - 3 M. ASO, *Rubber and the making of Vietnam*, *op. cit.*
  - 4 Voir à ce sujet : [https://www.entreprises-coloniales.fr/inde-indochine/Suzannah\\_1907-1935.pdf](https://www.entreprises-coloniales.fr/inde-indochine/Suzannah_1907-1935.pdf)
  - 5 ANOM 1-TP 1143, Rapport Conte du 28 septembre 1912.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

les planteurs se sont récemment constitués en association, et la question des voies d'accès est centrale<sup>1</sup>. En mai 1912, Fernand Bernard, déjà fortement inséré dans les réseaux économiques — au sein du Comité de l'Indochine en particulier — en tant que concessionnaire des Messageries Fluviales de Cochinchine<sup>2</sup> soumet un programme pour l'utilisation du crédit de 1,5 millions de francs au ministre des Colonies, proposant la construction d'un chemin de fer à voie de 60 cm reliant les exploitations du Nord de la Cochinchine à un port fluvial proche de Sàï Gòn. Ce programme est transmis au service local des Travaux Publics, et est étudié par l'ingénieur en chef d'arrondissement Levavasseur et l'ingénieur en chef de la circonscription Conte. Le rapport remonte jusqu'au Gouverneur qui adopte ses conclusions et le transmet au ministre. Il ressort de cette série de rapports que construire un chemin de fer est non seulement un investissement trop lourd, même en adoptant le système le plus économique comme le fait Bernard, mais également trop rigide : le projet présenté « *ne peut avoir d'autre but que de desservir les exploitations actuelles de caoutchouc ; si plus tard d'autres exploitations se créent, il faudra le prolonger et par suite engager de nouvelles dépenses* »<sup>3</sup>. La route permet de construire une voie plus longue, déjà entamée par les services locaux, et nécessitant moins de personnel d'études : en effet, au moment de la préparation du projet routier il n'y a qu'un seul ingénieur disponible pour mener les études techniques, « *le Commis M. Mouret [...] actuellement fatigué à un point tel qu'on ne peut songer à le renvoyer sur le terrain* »<sup>4</sup>. De plus, le programme routier projeté par le service Cochinchinois des Travaux Publics vise également à relier la région de Bà Rịa où les petites exploitations se développent rapidement. Le projet envoyé pour validation à l'Inspection Générale des Travaux Publics du ministère est éloquent à ce sujet : les concessions sont minutieusement consignées, ainsi que les réserves de main-d'œuvre — « *Mois de An-Vieng* », « *Mois de An-Trach* », etc. Le programme prévoit également d'améliorer une partie de la route dite « route Chesne » qui permet l'accès aux concessions forestières : dans les forêts de cette région, il faut en effet

---

1 Marianne BOUCHERET, « Les organisations de planteurs de caoutchouc indo-chinois et l'Etat du début du XXe siècle à la veille de la Seconde Guerre mondiale », in Hubert BONIN, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Publications de la SFHOM, 2008, p. 715-734.

2 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, *op. cit.*

3 ANOM 1-TP 1143, Rapport Constantin du 30 octobre 1912.

4 ANOM 1-TP 177 (2), Rapport Conte du 28 septembre 1912. Conte rédige les deux rapports au même moment mais ils sont transmis à des moments différents au Ministre.

parfois aller très loin pour récolter les essences intéressantes<sup>1</sup>. On voit comment la route devient un instrument du pouvoir colonial pour relier les centres de production économique au grand axe informationnel, administratif et commercial structuré par le chemin de fer. En retour, les plantations assurent une présence coloniale constante – parfois militarisée – dans des espaces peu contrôlés<sup>2</sup>.

\*

Les années 1910 sont l'occasion d'expérimenter pour une nouvelle génération d'ingénieurs, qui seront rapidement promu sous Sarraut qui réorganise les organigrammes pour faire des économies<sup>3</sup>. On voit apparaître ce qui deviendra la norme après-guerre c'est à dire de grands programmes multi-modaux, qui contiennent des travaux différents à réaliser mais jugés complémentaires. En particulier, dans la dernière bouture du projet d'emprunt, la ligne du Centre-Annam du Transindochinois est construite, avec de grands projets d'hydraulique agricole pour le Nord-Annam — mais des projets de barrage sont aussi présentés pour la bordure immédiate du chemin de fer. En particulier, c'est le début du bouleversement routier des régimes d'infrastructures : pas opposé par essence à la voie ferrée, la route est pensée comme un outil flexible de mise en valeur, ou de pénétration dans un territoire, pour préparer la voie au chemin de fer.

---

1 Frédéric THOMAS, « Transport du bois en Indochine : les impacts de la colonisation », *Cahier du GHFF Forêt, Environnement et Société*, 15, 2005, p. 25-40.

2 M. ASO, *Rubber and the making of Vietnam*, *op. cit* : M. Aso donne l'exemple des régions du Nord de la Cochinchine dans lesquelles les français ne parvenaient même pas à pénétrer avant les années 1910-1920.

3 Gilles de GANTÈS, « Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914 », Thèse de doctorat, Paris 7, 1994.



## Chapitre 5. L'économie des travaux publics dans l'entre-deux-guerres

Le 12 avril 1921, Albert Sarraut présente devant la Chambre son projet de loi resté célèbre appelant à la mise en valeur des colonies. Il consacre ainsi cet impératif qui devient un poncif politique vide de sens, comme l'a brillamment démontré Jacques Marseille<sup>1</sup>. En effet, coloniaux et colonialistes voient dans la Première Guerre Mondiale une opportunité pour enfin obtenir les moyens d'assouvir leurs ambitions. L'arrivée en métropole des troupes coloniales et des travailleurs indochinois pour participer à l'effort de guerre a, selon eux, attiré l'attention sur un empire colonial autrefois trop négligé. Dans le cas de l'Indochine, elle a même fait des avances financières au Gouvernement — les coloniaux voient dans ces créances la possibilité d'enfin obtenir de l'aide de la métropole pour construire leurs infrastructures, même si cette aide doit être en nature.

Dès 1917 on commence à réfléchir au niveau du ministère des colonies à un grand plan d'investissement dans l'empire. Les groupements coloniaux, l'Union Coloniale Française et le Comité de l'Indochine s'enfoncent dans la brèche : « *la paix étant proche, l'Union Coloniale se trouve, dès à présent, en présence d'une tâche considérable et, à beaucoup d'égards, nouvelle* »<sup>2</sup>. Il y a, en fait, une volonté assez claire de faire évoluer le régime de travaux publics, à la fois dans la nature (vis-à-vis de la distribution des travaux à réaliser) et dans la forme (celle de grands plans impériaux).

---

1 Jacques MARSEILLE, *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce*, Paris, Albin Michel, 1984.  
2 ANOM 100 APOM 99, Union Coloniale Française, *Note à l'issue de la Première Guerre*, n. d.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

### 1. Coloniaux et colonialistes en action : agents d'influence ou petites mains de la confection des programmes ?

#### *Les espérances de l'immédiat après-guerre*

Dès le 15 novembre 1918, une commission spéciale est formée dans la section Indochine de l'Union Coloniale, dont le but est de formuler les *desiderata* de l'association vis-à-vis du programme d'investissement colonial en préparation<sup>1</sup>. Dans les membres y participant, on trouve des chefs d'entreprises coloniales et des publicistes coloniaux, mais aussi des hauts fonctionnaires, comme l'Inspecteur Général des Travaux Publics du ministère des Colonies Boutteville, l'ancien Directeur des Travaux Publics en Indochine Joseph Constantin et le député de la Cochinchine Ernest Outrey. On retrouve également des anciens en « pantouflage », comme l'ingénieur Maxime Getten (Chapitre 1) qui a été placé dès 1901 à la direction de la compagnie, et qui assure l'exploitation du chemin de fer du Yunnan. Cette fluidité des situations et la diversité de l'assemblée témoignent de l'intégration croissante des réseaux colonialiste au sein du ministère des Colonies, ce qui assure une certaine stabilité au parti colonial. Contrairement au Pavillon de Flore, l'Union Coloniale est peu affectée par les changements de gouvernement. Une deuxième commission de l'Union Coloniale a lieu à la fin 1921. Albert Sarraut a alors déposé son rapport et projet de loi devant les Chambres, et face à ce programme massif, les groupements coloniaux entendent se prononcer sur l'urgence des travaux, en proposant un classement. Cette commission donne lieu au rapport Fernand Bernard<sup>2</sup>, sur lequel s'aligne le Comité de l'Indochine<sup>3</sup>, et répond au double *timing* du projet de loi sur la mise en valeur des colonies et de l'Exposition Coloniale de Marseille, qui doit avoir lieu à l'été. L'Union Coloniale organise en effet un « Congrès de l'outillage colonial »

---

1 ANOM 100 APOM 351-356, *Union Coloniale Française, Section de l'Indochine, Commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 15 novembre 1918.

2 ANOM 100 APOM 351-356, *Rapport sur la mise en valeur de l'Indochine*, Fernand Bernard, 11 janvier 1922. Ce rapport circulera beaucoup dans les milieux coloniaux, de sorte qu'on peut le retrouver dans plusieurs fonds des ANOM.

3 ANOM 100 APOM 804, *Comité de l'Indochine, Commission des Grands Travaux*, PV de la séance du 28 mars 1922.

au sein de cet événement pour glorifier le plan Sarraut et le publiciser, mais également porter leurs revendications. Cet événement se construit avec le concours du ministère des Colonies, qui met en relation les organisateurs avec les administrations locales pour faire remonter les renseignements<sup>1</sup> — bien que ces dernières se montrent moins réactives<sup>2</sup>. Albert Sarraut prononce même un discours d'inauguration du Congrès<sup>3</sup>. Pour Getten, qui en est le président d'honneur, il s'agit de définir « *un principe et une doctrine* » en matière de travaux publics coloniaux, issue de comparaisons inter-impériales et qui serait à adapter aux différents terrains par la suite. On comprend rapidement que ce contexte d'élaboration d'un grand programme de travaux publics, porté par un ministre acquis au « réformisme colonial »<sup>4</sup>, est vu par les publicistes et théoriciens coloniaux comme une aubaine pour promouvoir leurs idées associationnistes. Les colonialistes veulent influencer sur l'économie politique de la colonisation telle qu'elle s'est formée à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et ils ont retenu la leçon de la Grande Guerre dans le sens où, dans leur conception, l'État colonial doit intervenir de manière continue pour stimuler l'économie<sup>5</sup>. On a vu dans le chapitre précédent que cette tendance existait déjà dans l'empire colonial, mais il s'agit là d'un changement de nature : cette intervention est conçue comme devant être méthodique et organisée pour répondre à des objectifs de production de biens agricoles, fixés sur les besoins de l'industrie métropolitaine :

*Au total, il s'agit, pour satisfaire à nos besoins, de créer aux colonies des cultures nouvelles s'étendant sur une superficie de 1.500.00 à 2 millions d'hectares. L'énormité même de ce chiffre montre que l'on ne saurait recourir aux procédés habituels et classiques de colonisation*<sup>6</sup>.

Les rapports et vœux issus de ces comités sont généralement le fruit de compromis entre les colonialistes, qui ont tous un avis très tranché sur la manière de lancer la mise en

1 ANOM 100 APOM 156, Lettre de Getten à Sarraut, 26 mars 1921.

2 ANOM 100 APOM 156, *Bureau du Congrès de l'Outillage*, PV de la réunion du 9 mai 1922.

3 *Exposition nationale coloniale de Marseille 1922. Congrès de l'outillage colonial*, 1922.

4 Patrice MORLAT, « Projets coloniaux et mise en pratique : la politique des « fils » de Sarraut en Indochine dans les années vingt », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 85, 2001, p. 13-28 ; Gilles de GANTÈS, « Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914 », Thèse de doctorat, Paris 7, 1994 ; Agathe LARCHER-GOSCHA, « La voie étroite des réformes coloniales et la « collaboration franco-annamite » (1917-1928) », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 82-309, 1995, p. 387-420.

5 Une prise en charge des questions économiques qui a pourtant été abandonnée après la guerre par l'État métropolitain. Pierre ROSANVALLON, *L'État en France de 1789 à nos jours*, Paris, Seuil, 1993.

6 ANOM 100 APOM 351-356, *Rapport sur la mise en valeur de l'Indochine*, Fernand Bernard, 11 janvier 1922.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

valeur : bien que les procès-verbaux soient très synthétique on peut percevoir les débats houleux précédant les résolutions votées « à l'unanimité ». C'est l'impératif de paraître soudé qui encourage à trouver des compromis de doctrine, il faut donc considérer les rapports produits à cette aune — le programme présenté pour l'Indochine au Congrès de l'Outillage était d'ailleurs directement tiré du rapport Bernard, et ne présentait aucune différence.

La question clef d'une telle doctrine est la disponibilité de la main-d'œuvre. Sur cet aspect, le rapport conclut qu'elle doit être l'instrument principal de l'intervention de l'État colonial. En fait, l'État doit organiser la colonisation « indigène » des plateaux en créant un Office de la Colonisation et encourager l'adoption au moins partielles des cultures plus rémunératrice que le riz. Pour cela il s'agit d'élaborer un programme de travaux publics alliant l'augmentation de la production (irrigation, etc.) et amélioration des voies de communications, en particulier les chemins de fer. Les résolutions prises lors du Congrès et discutées dans les comités montrent une grande hostilité aux routes, considérées comme improductives, et comme faisant fuir les riverains réquisitionnés pour leur construction et entretien<sup>1</sup>. De là, l'État subventionnerait les études visant à construire les usines nécessaires à la transformation des produits agricoles. Pour eux, il est clair que la mise en place d'un système d'association politique, d'un réseau moderne de transports et de dispositifs d'amélioration agricole relèvent du même principe ; dans les commissions créées à la fin 1918 par l'Union Coloniale on retrouve ainsi à côté de celle mentionnée précédemment une *Commission de la politique indigène* et une *Commission du développement de la production agricole*. À tous ces égards, « *il n'est pas de travail plus urgent* » que l'achèvement du transindochinois, car il est nécessaire de relier les « *provinces les plus peuplées de l'Annam* » au reste de l'Indochine<sup>2</sup>.

---

1 ANOM 100 APOM 351-356, *Union Coloniale Française, Section de l'Indochine, Commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 15 novembre 1918.

2 ANOM 100 APOM 351-356, *Rapport sur la mise en valeur de l'Indochine*, Fernand Bernard, 11 janvier 1922.

*En attendant Maginot*

La tentative de collaboration avec le ministère semble bien avoir été relativement infructueuse pour le Comité de l'Indochine et l'Union Coloniale. En effet, l'année suivante, Albert Sarraut publie tel quel le projet de loi qu'il a déposé, sans intégrer les réserves qui lui ont été faites au Congrès de Marseille<sup>1</sup>. En effet, Sarraut se montre assez hostile à cette politique « autarchique » où la production coloniale est arrimée aux besoins métropolitains, au détriment des courants commerciaux régionaux déjà installés<sup>2</sup>. Cependant nous remettons en cause l'analyse de Jean-Dominique Giacometti selon laquelle le Transindochinois ne répond qu'à des logiques étatiques de continuité administrative. Nous avons vu plus haut que les coloniaux et les colonialistes demandent son achèvement à grand cris. En effet, ils y voient la solution du problème clef de la main-d'œuvre, que ce soit pour les plantations coloniales<sup>3</sup> ou pour lancer le mouvement de colonisation des plateaux. Il s'agit d'une revendication récurrentes des Chambres de commerce mais également du Conseil Colonial de la Cochinchine que de permettre l'accès à ces régions « *populeuses* »<sup>4</sup>. Il y a eu effectivement des hésitations notamment en 1918, mais au moment de la publication du projet de loi, tout le monde semble d'accord.

De toutes manières, la situation financière de la métropole ne permet pas l'adoption du programme de Sarraut. Les organisateurs du Congrès (Maxime Getten, Fernand Bernard, Joseph Constantin, Edmond du Vivier de Streel, etc.) décident de poursuivre ce travail en créant une association, dont la réunion préparatoire a lieu le 26 juillet 1922<sup>5</sup>, trois semaines après l'Exposition de Marseille. Le but de ce Congrès Permanent est de publier un bulletin, recensant les divers travaux urgents à réaliser dans l'empire, pour en faire la publicité auprès des entrepreneurs de travaux publics et des administrations. La lecture des très répétitifs

- 
- 1 Albert SARRAUT, *La mise en valeur des colonies françaises*, Paris, Payot, 1923 ; Jean-Dominique GIACOMETTI, « La compétitivité des productions indochinoises et les plans de mise en valeur », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 88, 2001.
  - 2 J.-D. GIACOMETTI, « La compétitivité des productions indochinoises et les plans de mise en valeur », art. cit ; Jacques MARSEILLE, *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce*, Paris, Albin Michel, 1984.
  - 3 Marianne BOUCHERET, « Le pouvoir colonial et la question de la main-d'œuvre en Indochine dans les années vingt », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 85, 2001, p. 29-55.
  - 4 ANOM GGI 179, Vœu du 12 octobre 1910 du Conseil Colonial.
  - 5 ANOM 100 APOM 444, *Bureau du congrès permanent de l'outillage colonial*, PV de la séance du 26 juillet 1922.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

procès-verbaux des conseils d'administration montre une entreprise qui accumule les difficultés financières et les déceptions, jusqu'à la liquidation en février 1929 :

*Au cours de l'année 1927, nous avons poursuivi notre propagande, et continué à rechercher des adhésions nouvelles, en particulier par un large envoi [...] de fascicules spécialement imprimés à cet effet. Mais les résultats que nous escomptions n'ont pu être obtenu, probablement en raison du retard apporté par le Parlement à l'approbation du programme de mise en valeur des Colonies présenté en 1921 par M. Albert Sarraut<sup>1</sup>.*

Les négociations continuent au sein du gouvernement afin d'essayer d'obtenir au moins l'obtention d'emprunts gagés sur les ressources propres des colonies. Ainsi, une réunion du Comité de l'Indochine du 6 mai 1925 vise à arrêter un programme réduit des travaux indochinois, afin de le soumettre au nouveau ministre André Hesse, bien plus ouvert aux *lobbies* coloniaux que son prédécesseur Édouard Daladier<sup>2</sup>. Le comité estime la limite de crédit de l'Indochine à 100 millions de piastres et propose un programme suivant la même doctrine que celle présentée plus haut, donc constitué précisément à moitié d'hydraulique agricole et de chemins de fer/infrastructures portuaires. Mais encore une fois la démarche n'aboutit pas, et le programme est repris pratiquement dans les mêmes termes dans une autre session deux ans plus tard<sup>3</sup>. Il faut attendre le ministère d'André Maginot pour que l'ambitieux programme d'emprunt soit finalement retravaillé afin d'être soumis à la Chambre. Toutefois, la participation des groupements coloniaux à son élaboration ressemble plus à celle d'un organe consultatif, même s'il est vrai que par le passé, et particulièrement avant-guerre, les gouverneurs et ministres se passaient bien de leur approbation<sup>4</sup>. L'Union Coloniale se charge même d'une opération de propagande radiophonique pour faire la promotion de l'emprunt<sup>5</sup>. Ainsi même si ces organisations sont influentes et comptent dans leurs membres des hauts fonctionnaires du ministère ou de l'Indochine, on peut douter de leur importance dans la détermination des programmes. Ces associations ressemblent plus à une ressource

1 ANOM 100 APOM 444, *Assemblée générale du congrès permanent de l'outillage colonial*, Rapport du Conseil d'administration du 18 novembre 1927.

2 ANOM 100 APOM 804, *Comité de l'Indochine, réunion du conseil d'administration et de la commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 6 mai 1925.

3 ANOM 100 APOM 737, *Comité de l'Indochine, réunion du conseil d'administration et de la commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 21 février 1927.

4 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, *op. cit.*

5 ANOM 100 APOM 450-451, *Union Coloniale Française, Causerie sur l'emprunt de 3 milliards actuellement en projet pour la mise en valeur de nos colonies*, 1929.

mobilisable par le ministère des Colonies ou le Gouvernement Général pour faire remonter les doléances des coloniaux, rassembler de la documentation<sup>1</sup>, surtout, faire de la propagande.

## 2. La permanence des mêmes logiques ? L'exemple du Laos

Nous avons vu précédemment (Chapitre 2 et 3) que la construction de chemins de fer vers le Mékong est un vieux projet colonial, qui s'inscrit dans un combat impérialiste entre le France, le Siam et la Grande Bretagne. La France et le Siam souhaitent tous deux intégrer économiquement le Laos et la région du Mékong, tandis que France et Grande Bretagne espèrent faire entrer le Siam dans leur zone d'influence. L'annexion du Laos en 1893 précipite les événements en causant une guerre avec le Siam. L'Entente Cordiale pousse ensuite Français et Britanniques à normaliser progressivement leurs relations avec leur voisin Thaï. La ligne du Mékong prend donc petit à petit un nouveau sens, tout comme le Transindochinois auparavant, le Laos est convoité pour ses qualités propres. On veut désenclaver la région et intégrer territorialement le Laos à l'Indochine française, ainsi qu'effectuer par là une jonction internationale des réseaux de chemin de fer pour intégrer toujours plus l'Indochine dans les réseaux Sud-Est Asiatiques — mais il faut tout de même arriver en premier au Mékong.

### *Choisir la ligne vers le Laos dans une course contre le Siam*

Nous avons vu précédemment (Chapitre 2) que lorsque le commandant François Andry préconisait des lignes de pénétration vers le Mékong, alors encore disputé entre la France et le Siam, il a proposé trois voies d'accès : l'une partant de la Rivière Noire pour

---

1 L'Union Coloniale en particulier fait un gros travail bibliographique de recueil d'ouvrages coloniaux publiés en langue anglaise et néerlandaise : H. L. WESSELING, « Le Modèle colonial hollandais dans la théorie coloniale française, 1880-1914 », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 63-231, 1976, p. 223-255 ; Julie d'ANDURAIN, *Colonialisme ou impérialisme ? le Parti colonial en pensée et en action*, Léchelle, Zellige, 2016.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

atteindre Luang Prabang, une autre des alentours de Vinh vers le bief navigable Nord du Mékong, et enfin une de Hué vers Khemarat. Il propose également une autre voie qui permettrait de contourner la partie non navigable vers Khone, au Nord du Cambodge, mais la Cochinchine n'étant que peu reliée administrativement au reste de l'Indochine à ce moment, il ne disposait pas d'assez d'informations à ce sujet. Dans la décennie suivante, toutes ces voies ont fait l'objet de premières études de reconnaissances. Les premières missions ont amené à une réduction sensible des ambitions. En effet, les Français savaient que l'obstacle majeur que constituait la Cordillère Annamitique — *Dãy Trường Sơn* en vietnamien — comprenait des passages puisqu'ils observaient des phénomènes de mobilités. Ils n'en ont pas moins sous-estimé l'obstacle. Vingt ans après Andry, on considère toujours ce massif montagneux comme une région inconnue et sur laquelle on « *ne possède aucune donnée sérieuse* »<sup>1</sup>. Le rapport du capitaine Billès, qui mène une mission en 1903 – 1904 établit que l'on avait une conception fautive du massif jusqu'alors :

*Dès le début de ma mission, M. Lantenois, directeur du service des Mines, m'avait fait part de sa défiance à l'égard de la conception admise en général, d'une grande ondulation, dite chaîne annamite, orientée sensiblement Nord-Sud. D'après ses conseils, j'ai fait ou fait faire plusieurs centaines d'observations sur les barres du terrain et en effet, contrairement à l'opinion reçue, je les ai trouvées orientées en général N-E...S.O [...]*<sup>2</sup>.

Ainsi les premières missions ont consisté en des reconnaissances pour trouver les cols permettant un passage, et établir la possibilité d'une voie ferrée. Les différentes directions qu'avait proposé Andry sont étudiées :

- En 1897, Hilaire trouve un passage par le col de Lao Bảo<sup>3</sup> en partant depuis Quảng Trị, près de Hué — Une étude complétée par Debay en 1900. La voie doit permettre de rejoindre Savannakhet, un peu en amont de Khemarat (Voir Chapitre 3)<sup>4</sup>.
- En 1904, le capitaine Danchaud trouve une voie pour atteindre Luang Prabang depuis la ligne de chemin de fer Hà Nội – Vinh et desservant le plateau du Xiangkhoang<sup>5</sup>.

1 ANOM 100 APOM 519, Rapport Melpuech du 12 février 1909.

2 ANOM 1-TP 162 (2), *Rapport sur le tracé à adopter entre le Moyen Mékong et la côte d'Annam*, Capitaine Billès, 6 mars 1904.

3 Lao Bảo est le nom du village à proximité, que les Français distinguent du col qu'ils appellent Aï-Lao.

4 ANOM 1-TP 577 (2), *Rapport du Lieutenant Hilaire chargé de la mission d'étudier un tracé de Chemin de fer entre Quang Tri (Annam) et Savanakhet sur le Mékong (Bas Laos)*, 14 octobre 1897.

5 ANOM 1-TP 162 (3), *Voie d'accès vers le Tranninh et Luang-Prabang*, Capitaine Danchaud, 20 juillet 1904.

- En 1904 également, le capitaine Billès découvre le col de Mụ Giạ, 90 kilomètres au Sud de Vinh.

Le Gouverneur Général Paul Beau voyait dans le réseau ferroviaire au Laos un « Transindochinois intérieur » qui pourrait remplacer le projet doumérien du Transindochinois, qu'il trouvait superflu<sup>1</sup>. C'est pourquoi de nombreuses missions sont lancées sous sa direction, et qu'il charge Guillemoto d'étudier la possibilité de petites lignes de chemin de fer qui doubleraient les biefs problématiques du Mékong — des bouts de lignes qui pourraient par la suite être reliés entre eux et prolongés vers le Cambodge et Sàï Gòn au Sud<sup>2</sup>. Cependant, ces premières missions sont loin de constituer des relevés topographiques suffisants. Pour établir un tracé précis il a fallu envoyer plusieurs missions tachéométriques. En effet, le rapport plutôt détaillé du capitaine Danchaud montre les difficultés rencontrées lors de ces missions : tout d'abord, la plupart des membres sont des militaires et certains n'avaient que « *de vagues notions de topographie et peu d'aptitude pour le dessin* »<sup>3</sup> ; d'autre part, la mission ne disposait pas d'assez d'instruments pour tous les officiers, les plus expérimentés ne pouvant donc utiliser que la boussole pour que les autres puissent se servir des tachéomètres. Ce manque de matériel a posé des problèmes lors des études complémentaires dans le cas du tracé Hilaire. En effet, la mesure au baromètre a entraîné une erreur de mesure de plus de 100m sur une section particulièrement délicate du tracé. L'essentiel des études menées jusqu'en 1909 a donc consisté à trouver un itinéraire alternatif, et le principe du passage à la traction électrique de ce tronçon de 5 kilomètres est même évoqué<sup>4</sup>. Il semble cependant que la Direction des Travaux Publics penche rapidement vers la solution de Hilaire et le col de Lao Bão, car le tracé apparaît comme le plus économique : en effet, le passage ferroviaire du col de Mụ Giạ aurait nécessité un tunnel de plus de 600m<sup>5</sup>.

Cependant, l'exécution de cette ligne paraît tellement lointaine à la Direction des Travaux Publics que Jullidière n'ordonne pas l'élaboration d'un projet complet. En effet, la construction de cette ligne est jugée « *très improbable dans un avenir très rapproché* ». La

1 G. de GANTÈS, *Coloniaux, gouverneurs et ministres.*, op. cit, p. 357.

2 Ces études sont par ailleurs inscrites sur le compte de l'emprunt de 200 millions : ANOM GGI 7101, Rapport Guillemoto du 21 juillet 1903.

3 ANOM 1-TP 162 (3), *Voie d'accès vers le Tranninh et Luang-Prabang*, Capitaine Danchaud, 20 juillet 1904.

4 ANOM GGI 7097, *Ligne de Quang-Tri au Mékong. Partie comprise entre la Rivière de Rao-Quan et le faite de la chaîne annamitique*, Bardon, 20 août 1903 ; ANOM 1-TP 596, *Ligne de Quang Tri à Savannakett. Situation des études au 1er décembre 1909*, Ingénieur en Chef de la Circonscription de l'Annam.

5 ANOM 1-TP 163 (14), Rapport Jullidière du 27 novembre 1907.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

raison de ce jugement de vient pas tant son prix — évalué entre 35 et 40 millions, donc comparable voire inférieur à d'autres lignes déjà exécutées — mais du manque de fonds<sup>1</sup>. En revanche, Jullidière suggère au Gouverneur Anthony Klubowsky de construire une route sur un tracé le plus proche possible de celui de la voie ferrée et d'y organiser un service public de transport automobile et en train-renard, dans l'idée qu'une voie de communication rapide favorisa l'émigration vietnamienne vers les plateaux de l'Annam et du Laos :

*Dès lors que l'on pourra aller avec ses bagages de Tourane à Savannakhet en trois ou quatre jours moyennant quelques piastres, un grand pas sera fait pour la mise en valeur du Laos<sup>2</sup>.*

Un crédit de 9000 piastres est donc inscrit au budget général de 1909, et sa construction avec celle des ouvrages d'arts nécessaires à la voie ferrée est ajoutée au programme de travaux du nouvel emprunt, pour un crédit de 5 millions de francs<sup>3</sup>.

### *De la grande ligne trans-impériale au petit embranchement*

En 1918, Joseph Constantin, qui avait alors quitté son poste d'Inspecteur Général des Travaux Publics de l'Indochine, faisait un compte-rendu des travaux exécutés pendant la guerre sur fonds d'emprunt à l'Union Coloniale. Il expose alors que la route de Quảng Trị à Savannakhet, finalement dotée de 6 millions de francs, avait à peine été commencée. En effet le service des Travaux Publics commençait à hésiter avec le tracé par le col de Mụ Giạ<sup>4</sup>. D'autre part, la question fut un peu mise en sommeil lors des débats autour du plan Sarraut. Le rapport Bernard de 1922 revoyait sèchement l'importance des chemins de fer vers le Laos, et nous l'avons vu, condamnait sévèrement les routes : « *la science et les capitaux ne suffisent pas pour exploiter un territoire, il faut avant tout des habitants* »<sup>5</sup>. Toutefois, deux ans plus tard, l'opinion devait changer radicalement dans les sphères coloniales. Le 20 décembre 1923,

1 ANOM 100 APOM 519, Lettre de Jullidière au Résident Supérieur au Laos Mahé, 5 mars 1909.

2 ANOM 100 APOM 519, Rapport Jullidière du 3 mai 1909.

3 ANOM 1-TP 177 (13), *Projet d'emprunt de 100 millions. Route de Dong Ha à Savannakhet*, Direction Générale des Travaux Publics, c. été 1911.

4 ANOM 100 APOM 351-356, *Union Coloniale Française, Section de l'Indochine, Commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 15 novembre 1918.

5 ANOM 100 APOM 351-356, *Rapport sur la mise en valeur de l'Indochine*, Fernand Bernard, 11 janvier 1922.

Bernard, Getten et les frères Denis suggèrent par lettre au Comité de l'Indochine la création d'une autre association liée qui aurait pour objectif de faire valoir les intérêts du Laos. La création de ce Comité d'Études et de Propagande pour le Laos — que nous abrègerons Comité du Laos — est autorisée lors de la séance plénière du 11 janvier 1924<sup>1</sup>. Bernard s'associe à ce Comité pour deux raisons : premièrement, pour remettre en cause l'« *idée universellement répandue* » qu'en tant qu'administrateur de la *Compagnie des Messageries Fluviales* il milite activement pour conserver son monopole des communications vers le Laos ; et deuxièmement car la date de renouvellement de son contrat subventionné de cette même compagnie est proche — s'associer au projet lui garantira sans doute d'éviter d'être trop lésé lors de la négociation future. Le 7 juin 1924, Fernand Bernard envoie au ministre des Colonies le rapport rédigé par le Comité du Laos, en vue d'améliorer les communications terrestres et fluviales (Jean Fabry laissera sa place à Edouard Daladier la semaine suivante). Ce rapport préconise une réorganisation des transports fluviaux sur le bief Sud du Mékong, ainsi que la construction de la route et du chemin de fer de Vinh à Thakhek (par le col de Mụ Giạ). En effet, ce tracé est préférable car plus court et moins cher — les dépenses de la ligne prévue initialement plus au Sud semblent avoir été largement sous-évaluées — mais aussi pour des questions de politique coloniale :

*Il vaut mieux en effet rattacher le Laos au Tonkin qu'au Centre Annam, parce que c'est l'énorme agglomération groupée au Tonkin et dans les provinces du Nord Annam que l'on pourra trouver la main-d'œuvre qui sera nécessaire, tant pour la construction de la ligne que pour l'exploitation du pays*<sup>2</sup>.

En conséquence, le 24 novembre, Daladier crée par Arrêté Ministériel une commission spéciale, composée entre autres d'Auguste Pavie, de représentants du Comité du Laos, d'Ernest Outrey député de la Cochinchine, et de Mahé, ancien Résident Supérieur au Laos, ayant pour objectif de trouver des « *mesures à prendre pour débloquer le Laos par une meilleure utilisation du Mékong* »<sup>3</sup>. En effet, Daladier était très critique quant à la politique de Sarraut au ministère, et plutôt qu'un grand emprunt impérial, il préférerait que les colonies elle-mêmes gagent des emprunts de sommes limitées<sup>4</sup>. La limitation des travaux à l'amélioration

1 ANOM 100 APOM 811, *Comité de l'Indochine*, PV de la séance du 11 janvier 1924.

2 ANOM 1-TP 1143 (1), Rapport Bernard du 3 juin 1924.

3 ANOM 1-TP 1143 (1), *Commission chargée d'examiner...*, PV de la séance du 5 décembre 1924.

4 ANOM 100 APOM 804, *Comité de l'Indochine, réunion du conseil d'administration et de la commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 8 mai 1925.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

fluviale lui semblait être la solution à bon marché aux revendications des coloniaux. Cependant, la commission adopte à l'unanimité les revendications présentées dans le rapport Bernard pour le Comité du Laos<sup>1</sup>. Par ailleurs, le Gouverneur Général inscrit au budget de 1925 un crédit de 500 000 piastres pour le chemin de fer du Haut-Laos, désormais officiellement baptisé Tân Ấp – Thakhek, ce qui lui vaut un télégramme incendiaire de Daladier qui estime que les crédits prévus pour l'amélioration du Mékong ne répondent « *nullement à l'importance de l'objectif poursuivi* »<sup>2</sup>. L'Inspecteur Général des Travaux Publics du ministère estime alors que les travaux pour cette ligne pourraient commencer vers septembre 1925<sup>3</sup>. À ce titre, l'opération ressemble à une campagne d'influence réussie, Mahé allant jusque proposer au ministre de commencer des études pour un chemin de fer « amphibie » qui relierait Thakhek à Sàï Gòn, avec des transbordement sur le Mékong — un « trans-péninsulaire »<sup>4</sup> qui fera l'objet de nombreuses campagnes de presse dans les années 1920 tant cette idée semble avoir été à la mode chez certains coloniaux. Cependant, lorsque le Comité de l'Indochine soumet un programme de travaux à exécuter au nouveau ministre en mai 1925, les membres peinent à se mettre d'accord, pour finalement ne pas trancher, sur l'urgence ou non de la ligne du Haut-Laos<sup>5</sup> — ce programme ne sera de toutes façons pas réalisé faute de fonds. Dès le mois de juillet, en effet, le Gouverneur par intérim Monguillot fait part au ministre des difficultés qu'aurait la colonie à supporter ces dépenses<sup>6</sup>. D'autre part, la voie ferrée n'est pas arrivée à Tân Ấp, la station d'où doit se détacher la ligne de Thakhek, avant le 12 janvier 1927. C'est donc autour de 1927 qu'une tentative d'influence se met en place : le Comité de l'Indochine et celui du Laos font parvenir un nouveau programme au ministère<sup>7</sup>. Ils sont cette fois unanimes sur la nécessité de la ligne du Laos et demandant que la proposition envoyée par un groupe industriel pour en obtenir la concession soit acceptée, afin d'éviter « *les retards qu'entraîneraient l'exécution en régie de ces travaux* ». Le ministre répond que le projet est terminé mais évite la question de la méthode de construction. Le

---

1 ANOM 1-TP 1143 (1), Lettre de Mahé à Daladier du 11 février 1925.

2 ANOM 1-TP 1143 (1), Télégramme de Daladier à Merlin du 11 avril 1925.

3 ANOM 1-TP 1143 (1), Note de l'Inspecteur Général des travaux Publics du 24 septembre 1924.

4 *L'Éveil économique de l'Indochine*, 30 janvier 1927.

5 ANOM 100 APOM 804, *Comité de l'Indochine, réunion du conseil d'administration et de la commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 8 mai 1925.

6 ANOM 1-TP 167 (36), Lettre de Monguillot à Hesse, 7 juillet 1925.

7 ANOM 100 APOM 737, *Comité de l'Indochine, réunion du conseil d'administration et de la commission des Travaux Publics*, PV de la séance du 21 février 1927.

Comité de l'Indochine relance donc par une lettre le 10 mai<sup>1</sup>. Le ministre Léon Perrier accepte d'organiser une réunion le 13 mai pour discuter de cette question avec Getten et les directeurs des Comités de L'Indochine et du Laos, Simoni et Bartholoni respectivement. Bien que nous n'ayons pas retrouvé d'archive de cette entrevue, il semble que le mode d'exécution soit resté l'adjudication de petits lots, comme initialement prévu<sup>2</sup>. Les travaux commencent peu après, mais sont rapidement interrompus par les révoltes communistes et anti-coloniales du Nghê Tĩnh en 1929-1930. Ils ne reprendront plus, pour des questions de budget. Pendant ce temps, bon an, mal an, la construction du réseau routier laotien continue. En 1923 les trois axes préconisés par Andry sont reliés par des routes terrassées<sup>3</sup> dont l'empierrement se poursuit jusqu'en 1940. Une lettre de Bartholoni en décembre 1926 montre cet état de fait selon lequel la route se substitue au chemin de fer comme principal mode de communication :

*1. Route Savannakhet – Dong-ha. Nous voulons croire que le « scandale des ponts » touche à sa fin, et que cette route, seule qui puisse être utilisée en toute saisons, sera enfin rendue praticable, sans transbordements [...] aux camions de fort tonnage, les seuls qui permettent — en attendant la construction du chemin de fer de Tanap à Thakhek — d'assurer les transports commerciaux à des prix qui ne sont pas prohibitifs<sup>4</sup>.*

\*

Tant par les logiques internes de l'État colonial que celles du Ministère des Colonies, l'influence des coloniaux et des colonialistes constitués en association semble avoir peu contribué à la poursuite de la politique ferroviaire, plus contrainte par les possibilités financières que par des hommes d'affaires peinant à se mettre d'accord. En revanche, le régime d'infrastructure s'est clairement modifié, et il est possible que les publicistes des *lobbies* y aient contribué : tous les programmes présentés comportent désormais un volet

1 ANOM 100 APOM 804, Lettre de Simoni à Perrier, 10 mai 1927.

2 ANOM 1-TP 1143 (1), Note de l'Inspecteur Général des travaux Publics du 24 septembre 1924. On prévoyait alors 7 lots, pour une ligne de 180 kilomètres environs.

3 Jean BRUNHES, « Les routes nouvelles de l'Annam au Laos », *Annales de géographie*, 32-179, 1923, p. 426-450.

4 ANOM 1-TP 1143 (1), Lettre de Bartholoni à Perrier, 22 décembre 1926.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

d'hydraulique agricole accompagné d'un volet ferroviaire. Les routes s'imposent dans ce mix d'infrastructures, mais plus par la porte des budgets locaux, qui entreprennent ces travaux de longue haleine par le travail forcé, et sont parfois épaulés par le budget général.





# Chapitre 6. De trois réseaux séparés au Transindochinois

La politique d'infrastructure ne s'arrête pas au débats, aux programmes et contre-programmes. La gestion quotidienne des réseaux doit aussi entrer en ligne de compte, d'autant que l'État colonial semble vouloir de plus en plus gouverner ces réseaux qui commencent à lui échapper. Les services de transport automobile se développent sans régulation, et font de la concurrence aux chemins de fer, par exemple. La question de cette bonne gestion des réseaux coloniaux — puisque le problème ne se pose pas dans les mêmes termes en métropole — est soulevée d'une manière qui se veut scientifique. Ainsi, l'ingénieur Pierre Protat, qui dirige la régie des chemins de fer entre 1946 et 1949<sup>1</sup>, fait de ces techniques de gestion de la concurrence le sujet d'une série de conférence à l'École Spéciale des Travaux Publics en 1954<sup>2</sup>.

## 1. Méthodologie et présentation des données

Pour tenter d'analyser la politique d'exploitation et l'utilité générale du chemin de fer, nous avons procédé à la saisie d'une base de données issue des statistiques coloniales.

- 
- 1 Qu'on retrouve également dans cet ouvrage pour la rédaction du chapitre sur les chemins de fer coloniaux, et traitant de concurrence des réseaux techniques : Jacques BOURDILLON, *Les travaux publics français en Afrique subsaharienne et à Madagascar: 1945-1985*, Paris, L'Harmattan, 1991.
  - 2 122 APOM 4 (10), *Conférences sur les chemins de fer de l'Outre-Mer*, 1954.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

Nous en présentons plus bas la logique de construction, les biais principaux, les modes d'exploitation et les premiers résultats généraux.

### *Saisie et exploitation d'une base de données*

Depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, l'administration indochinoise fait paraître au Journal Officiel les résultats financiers de son réseau de chemin de fer. À partir de l'après guerre, alors que l'appareil statistique du Gouvernement Général s'étoffe et se développe<sup>1</sup>, la publication des statistiques de l'exploitation du réseau ferroviaire devient de plus en plus détaillée. La source qui nous intéresse particulièrement est un livret publié annuellement par la Compagnie des Chemins de fer de l'Indochine — qui assure la régie de l'exploitation du Transindochinois. Ce livret concentre les informations sur les réseaux concédés et non concédés. Deux tableaux ont attiré notre attention, l'un détaillant le détail du trafic marchandises en petite vitesse et l'autre celui du trafic voyageurs. Ces deux tableaux consignent pour chaque gare les entrées et sortie de marchandises et de voyageurs, chaque année. Ainsi, la source est intéressante car elle permet de restituer la spatialisation de l'information, que les seules statistiques agrégées telles qu'elles permettent pas d'avoir. D'autre part, ces tableaux renseignent bien des quantités et non des recettes : la source permet donc de restituer spatialement et quantitativement les flux de matières acheminés par la voie ferrée.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Annee Ligne	Km	Gare	ID	ligne_clean	Mouvement	Type	Type2	Quantite
2	1923 Na Cham Ben Thuy	179	Na Cham	0	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	2602.212
3	1923 Na Cham Ben Thuy	171	Ban Trang	1	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	82.2
4	1923 Na Cham Ben Thuy	163	Dong Dang	2	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	324.407
5	1923 Na Cham Ben Thuy	158	Tam Lung	3	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	0
6	1923 Na Cham Ben Thuy	155	Quan Ho	4	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	0
7	1923 Na Cham Ben Thuy	150	Ky Lua	5	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	0
8	1923 Na Cham Ben Thuy	148	Lang Son	6	na_cham_hanoi	Depart	Riz et Paddy	Produits agricoles et betail	2670.94

Figure 14: Saisie de la base de données

La base de données se présente sous la forme d'un tableau *csv* de 60 000 lignes, dont l'information se décompose comme suit : à chaque ligne du tableau correspond la quantité (en tonnes) au départ ou à l'arrivée (**Mouvement**) d'un produit (**Type**) dans une gare au cours

1 Jean-Dominique GIACOMETTI, *Vietnam Historical Statistics Bibliography: Printed Sources and Institutional Context of the Statistics in Vietnam before 1954*, Tokyo, Institute of Comparative Economic Studies, Hosei University, 2001.

d'une année. La colonne **Type** correspond à la « catégorie indigène »<sup>1</sup> de la source, que nous avons saisie afin de ne pas perdre d'information potentiellement intéressante ; cependant, dans un but d'harmonisation de la base et de synthèse, nous avons produit un deuxième niveau de catégorisation des produits, la colonne **Type 2**. *Idem* pour les colonnes **Ligne** et **ligne\_clean**. Pour les noms de gares, nous avons tenté de les harmoniser au maximum, car ils peuvent changer d'une année à l'autre et leur graphie est variable. Nous avons tenté de restituer au maximum la syntaxe vietnamienne des lieux-dits — tout en gardant les noms à la française lorsque c'était le cas. Par ailleurs, nous avons évité toute accentuation dans toute la saisie, car c'est une source récurrente d'erreurs informatiques. Enfin, pour garantir l'unicité et l'harmonisation des gares, nous avons produit un identifiant qui permet de les discriminer lorsqu'elles ont des noms identiques. Ainsi, la lecture de la première ligne indique que la gare de Na Cham a expédié 2602 tonnes de « Riz et Paddy » (ou, selon notre catégorie, de « Produits agricoles et bétail ») en 1923.

Au niveau du choix des données, nous avons saisi une année sur deux de 1923 à 1936, sauf l'année 1935. Bien qu'il existe des données dès 1920, nous avons préféré commencer en 1923 pour éviter d'observer des augmentations trop brutales de trafic dues à la reprise d'après-guerre. D'autre part, nous avons fait le choix de ne saisir que les données du Transindochinois proprement dit, de ses embranchements (vers les ports, Đà Lạt, ...) et des lignes Hà Nội - Lạng Sơn et Sài Gòn – Mỹ Tho, souvent adjointes à la grande ligne. La ligne Hải Phòng – Yunnan est donc écartée, la nature du trafic sur cette ligne, la différence d'ordre de grandeur et la difficulté de la source nous a paru rendre cette saisie superflue. D'autre part, nous avons saisi la localisation approximative de ces gares dans un deuxième tableau ('data\_gares.csv') afin de restituer de manière cartographique ces informations quantitatives par l'utilisation du Système d'Information Géographique *QGIS*. Pour les stations qui existent encore à l'heure actuelle, nous avons pu tirer parti des ressources cartographiques en ligne, elles sont donc géolocalisées très précisément. Pour les autres, nous avons renseigné une localisation approximative, précise sans doute au kilomètre près pour la plupart — la base de données ne se prête donc pas, en l'état, à être utilisée pour de la cartographie à petite échelle. Cela nécessiterait un travail de géographie historique trop conséquent, que nous n'avons pas les moyens de réaliser, ne serait-ce que pour la production des fonds de cartes.

---

1 Claire LEMERCIER et Claire ZALC, *Méthodes quantitatives pour l'historien*, Paris, La Découverte, 2008.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

Notre objectif, dans le cadre de ce mémoire, est d'utiliser cette base pour mettre en exergue les grandes tendances du trafic ferroviaire. Plusieurs réserves sont en effet à formuler au sujet de la source en elle-même et à la saisie des données, qui empêchent un usage plus précis d'histoire économique. Tout d'abord, les catégories fournies par la source sont très vagues et assez opaques, en plus de varier presque annuellement : il est ainsi difficile d'étudier une production précise car elle est assimilée dans des catégories très larges. Au fil des années, les catégories s'agrègent de plus en plus, sans doute dans un souci d'harmonisation entre les trois réseaux qui se rejoignent, et bien que certaines d'entre elles ne soient pas nécessairement pertinentes. Signalons à titre d'exemple la colonne « Mine » ajoutée aux statistiques de la ligne Sài Gòn – Nha Trang, complètement vide puisque la voie ferrée ne traverse aucune région minière. On notera également la catégorie « Autre », extrêmement vague et donc le contenu varie fortement, et constituant dans certains cas la moitié du tonnage total transporté sur une ligne. Toutefois, on a pu noter que son usage tendait à diminuer au fil de la période. Ensuite, la colonne des « transports en services » désigne les marchandises transportées dans un train spécialement affrété par un particulier ou une administration<sup>1</sup>. Dans ce cas, qui représente une partie conséquente du trafic, nous n'avons pas le détail de la nature des marchandises transportées, simplement le poids. Nous avons également relevé des erreurs de calcul dans les statistiques de certaines années, et celles de saisie que nous avons nous-même pu commettre à cause de la dégradation de l'impression, sans toutefois que ces incohérences nous paraissent rédhibitoires. Enfin, une page du numéro de 1927 était manquante dans l'exemplaire du livret statistique de la BNF et nous n'avons pu compléter avec un autre exemplaire par manque de temps. Ce manque ne produit pas une différence significative dans les données agrégées, et nous nous sommes donc bornés à exclure l'année 1927 de certaines analyses lorsque cette lacune s'avérait gênante.

Certaines précautions d'analyse s'imposent pour utiliser la base. Tout d'abord, il s'agit d'effectuer une distinction radicale entre la production d'une région et le trafic de la gare qui la dessert. En effet, nous l'avons vu, le chemin de fer est la plupart du temps en concurrence avec la route et la voie fluviale ou maritime. Ainsi, lorsque la quantité expédiée

---

<sup>1</sup> « Des trains dits "de service" peuvent être mis à la disposition des Administrations et des particuliers qui en font la demande pour le chargement ou déchargement de marchandises en pleine voie ». ANOM 1-TP 170 (5), *Tarifs généraux et spéciaux pour les transports à petite vitesse*, 1927.

d'un produit baisse d'une année à l'autre dans une gare, il est tout autant probable qu'il s'agisse d'un changement de mode de transport plutôt qu'une baisse de la production. Ensuite, à partir de ces seules données, il n'y a pas de manière certaine de savoir dans quelles gares arrivent les marchandises expédiées dans une autre. Ainsi, tout résultat dans ce sens est donc le fruit d'une hypothèse, éclairée par la distance moyenne parcourue par les marchandises, l'état général du réseau et des considérations de contexte géographique et historique. Enfin, nous avons inclus l'année 1936 car il s'agit de l'année de l'achèvement du Transindochinois, et donc de l'ouverture des communications ferroviaires entre le Nord et le Sud. Cependant, l'exploitation de la ligne complète ayant commencée au 1<sup>er</sup> octobre 1936, la base ne comptabilise que trois mois d'exploitation complète du nouveau réseau. Nous aurions préféré saisir l'année 1937, mais des statistiques similaires de cette année ne semblent jamais avoir été éditées, peut-être à cause de la guerre, ou par manque de moyens.

Enfin, pour exploiter la base de données nous avons fait usage du langage de programmation R au sein de l'IDE *Rstudio*. L'ensemble du code utilisé pour produire les visuels, ainsi que ces visuels eux-mêmes sont disponibles à la fois en annexes et sur le dépôt GitHub du mémoire<sup>1</sup>. Ce dépôt contient également toutes les données utilisées dans les analyses, en libre accès. Pour la création des cartes, nous avons utilisé des sous-tableaux *csv*, créés à partir de R (voir dans le code en annexes) et importés dans *QGIS*.

### *Présentation sommaire des données*

Le réseau ferroviaire s'agrandit au fil de la période. Au départ constitué de trois sous-réseaux (Nord, Centre, Sud) qui fusionnent progressivement : en 1927 pour le Nord et le Centre, puis 1936 pour le Sud et Nord. En tout sur la période, ce sont presque 1000 kilomètres de voies ferrées qui ouvrent. Dans les lignes déjà ouvertes, on observe également une assez fortes variation du nombre de stations en fonction : dans la première moitié de la période, on observe le maillage de stations se densifier, d'une tous les 7 kilomètres en 1923 à une station tous les 5 km en 1931. Cette densité baisse drastiquement avec l'ouverture des nouvelles lignes, mais aussi avec la fermeture de beaucoup de ces nouvelles stations (Figure 15B). Sur

---

1 <https://github.com/srinaudo/M2>

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

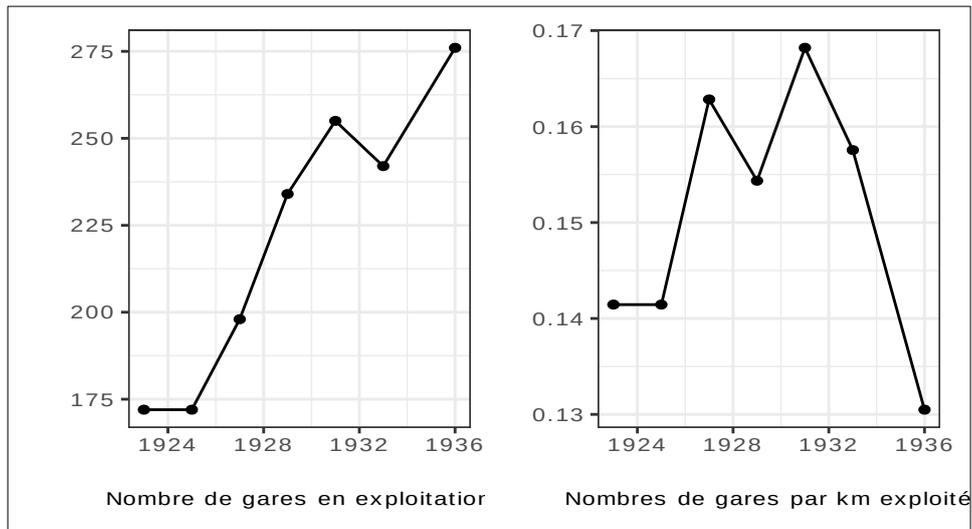


Figure 15. Evolution du nombre et de la densité des gares desservies.

la ligne Đà Nẵng – Nha Trang, on en voit beaucoup disparaître entre 1933 et 1936. Cela est probablement dû à une volonté d’accélérer le trafic, et on observe le même phénomène en France à cette époque<sup>1</sup>.

1 Christophe MIMEUR et Thomas THÉVENIN, « Analyse diachronique de la croissance du réseau ferroviaire français entre 1860 et 1930 : entre expansion connexionniste et sélection hiérarchique ? », *Flux*, 122-4, 2020, p. 69-87.

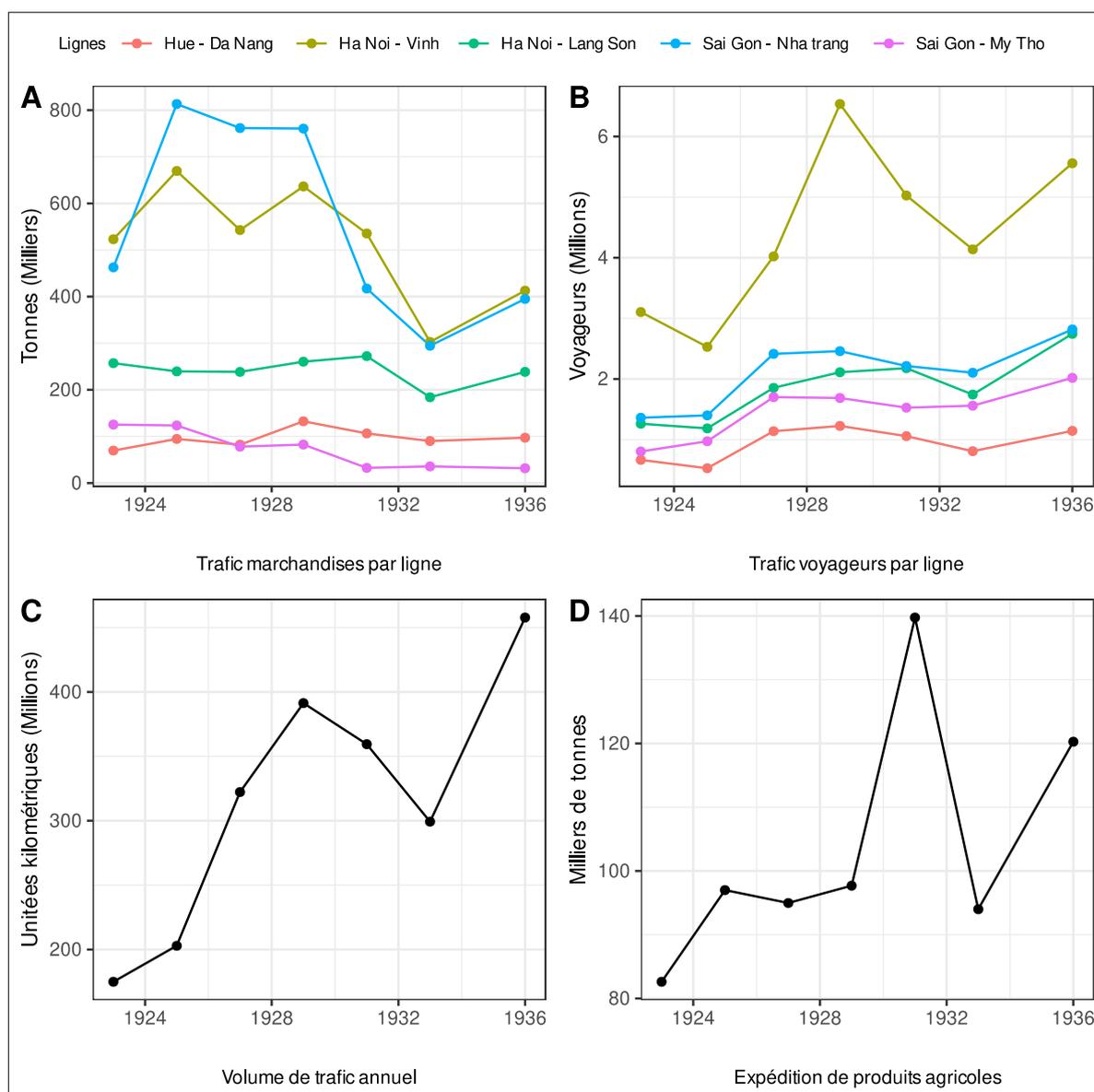


Figure 16. Présentation générale du trafic (1923 – 1936)

Un fait connu au sujet du Transindochinois et que l'on peut aisément observer, c'est son trafic voyageurs particulièrement dynamique par rapport à celui des marchandises, ce qui est étonnant lorsque l'on prend le cas français de la même époque pour comparaison<sup>1</sup>. Il est connu parmi les colons que la compagnie d'exploitation tire la majorité de ses revenus des

1 David W. DEL TESTA, « "Imperial Corridor": Association, Transportation and Power in French Colonial Indochina », *Science, Technology and Society*, 4-2, 1999, p. 319-354 ; François CARON, « Histoire de l'exploitation d'un grand réseau: la Compagnie du chemin de fer du Nord, 1846-1937 », Thèse de doctorat, Université Paris-Nanterre, 1969.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

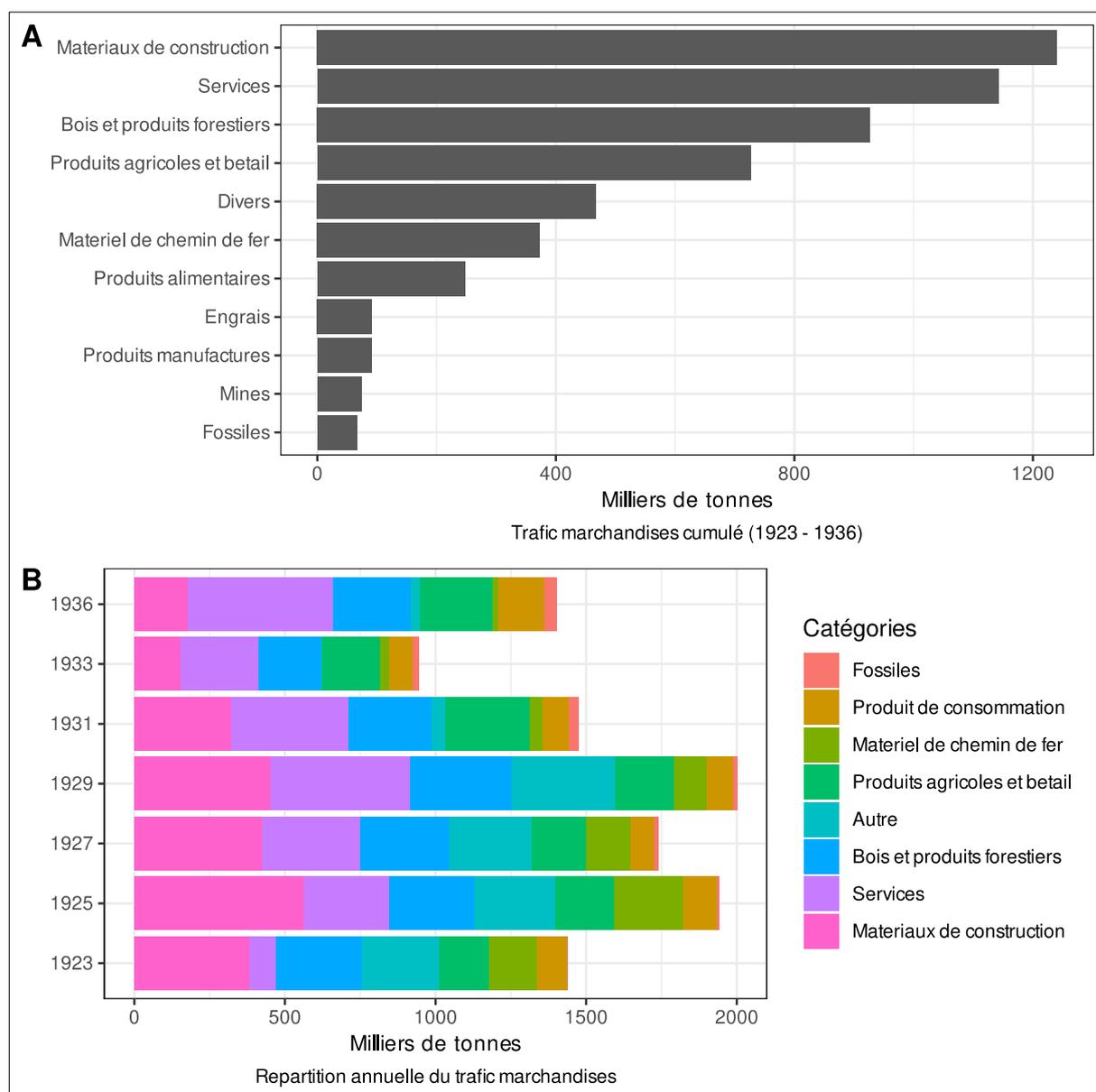


Figure 17: Répartition du trafic par catégorie

voyageurs, ce qui place parfois la ligne sous le feu des critiques<sup>1</sup>. Ainsi, si la ligne a un volume de trafic total relativement dynamique (Figure 16C) c'est principalement grâce au trafic voyageurs, qui croît beaucoup plus vite que le trafic marchandise (Figure 16A et B).

Ces premiers graphiques permettent de noter l'importance du choc de la crise économique. Une baisse générale a lieu dès 1928-1929, et l'effondrement des cours du riz en

1 Paul BERNARD, *Le problème économique indochinois*, Paris, Nouvelles éditions latines, 1934.

1931 entraîne celui de toute l'économie coloniale<sup>1</sup>. Bien que les produits agricoles ne représentent qu'une petite partie du trafic marchandises (moins de 10 % en moyenne), et surtout une très faible partie de la totalité de l'exportation de la production agricole, cette baisse générale des ressources disponibles entraînent une diminution importante du nombre de voyageurs (Figure 16B : la seule ligne Hà Nội – Vinh perd plus de deux millions de voyageurs entre 1929 et 1931). De là l'augmentation des tarifs pour compenser la diminution des recettes, alimentant une boucle décrite par Jacques Marseille<sup>2</sup>. On remarque qu'en 1936, le trafic (marchandise comme voyageurs), tout en accusant une nette reprise, n'a toujours pas atteint son niveau de 1929. L'augmentation du volume (Figure 16C) tient donc à deux éléments : tout d'abord l'augmentation du parcours moyen des marchandises, qui passe de 120 km en 1929 à 160 km en 1936 sur le Transindochinois, ainsi que par l'ouverture d'une nouvelle ligne (Đà Nẵng – Nha Trang), les deux étant bien sûr liés. Un élément que l'on peut deviner à la lecture du graphique D (figure 16), c'est que cette stagnation du trafic marchandise n'est qu'apparente. On voit en effet le transport de produits agricoles nettement augmenter entre 1923 et 1936, de 40 000 tonnes sur la période, une augmentation de 50 %, soit 3.8 % de croissance moyenne annuelle — bien plus que l'évolution moyenne du trafic de -0,1 % par an. Les graphiques de la Figure 17 permettent de se rendre compte de la recomposition du trafic marchandises : la baisse drastique du transport de matériaux de construction et des matériaux de chemin de fer (rails, ballast, etc.), sans lesquels l'augmentation moyenne annuelle passe de -0,01 % à +5,7 %. Cette diminution est due au ralentissement de la construction ferroviaire. Dans les années 1920 trois lignes ont été construites : l'embranchement de Đà Lạt, la ligne de Vinh à Hué et la ligne de Đà Nẵng à Nha Trang soit 900 kilomètres de chemin de fer en tout. Le décrochage est assez net entre 1925 et 1927 qui correspond à la fin de la construction de ligne de Vinh à Hué. La Figure 17B laisse de plus penser qu'une partie du trafic de matériaux de construction est passée par des transports en service, pour la construction de la dernière ligne. Mais les villes sont également des grosses consommatrices de matériaux de construction, Sài Gòn en particulier qui importe des milliers de tonnes de sable par an — les matériaux de construction représentent 55 % des

1 Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Indochine : la colonisation ambiguë (1858-1954)*, Paris, La Découverte, 1995.

2 Jacques MARSEILLE, *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce*, Paris, Albin Michel, 1984.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

arrivées cumulées dans la ville. La baisse du trafic est donc peut-être également liée à la baisse de l'activité économique dans les grandes villes, freinant également la construction de bâtiments, améliorations portuaires, etc.

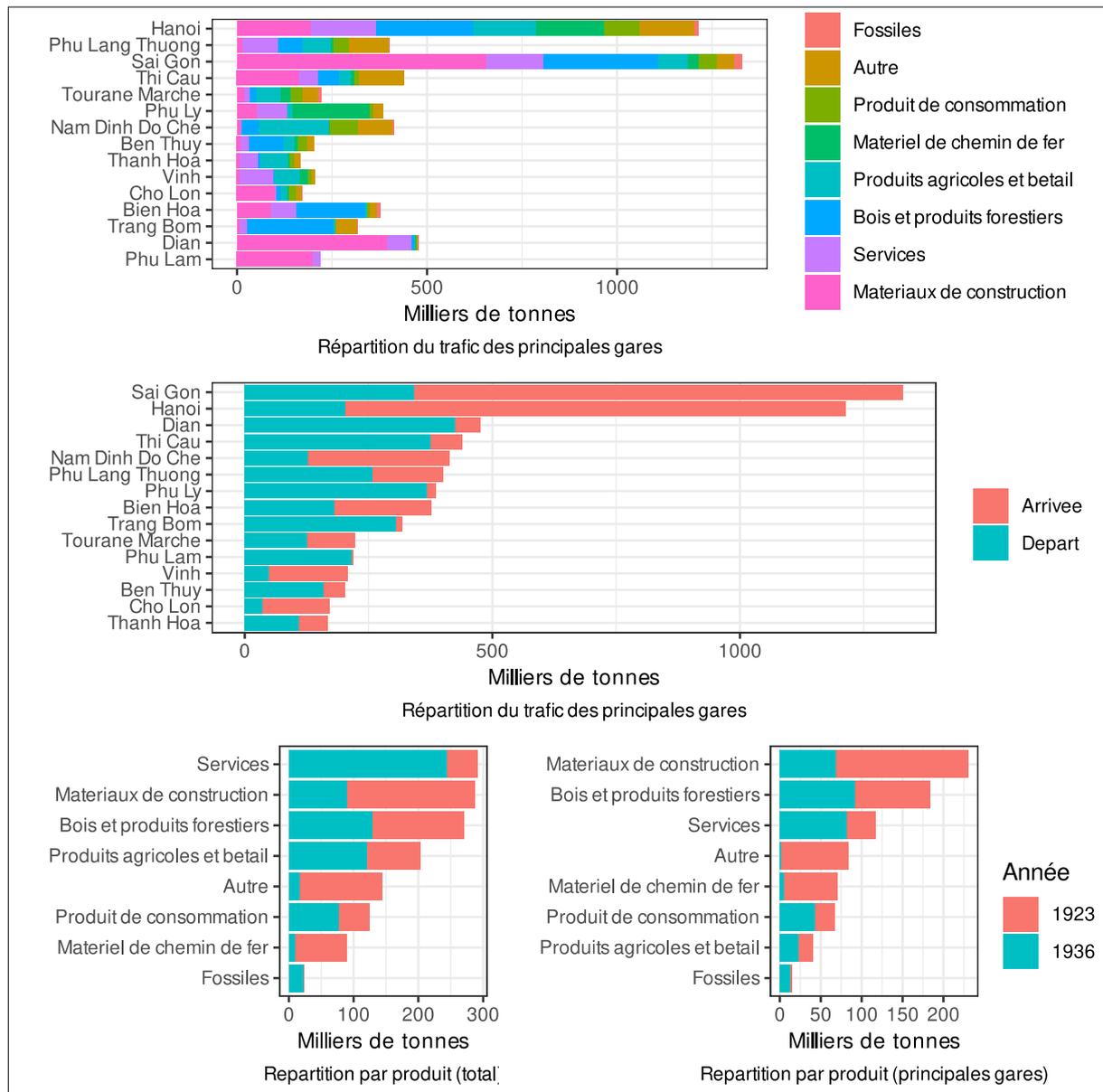


Figure 18: Répartition du trafic des grandes stations ferroviaires.

Les plus grandes stations — celle qui ont le plus grand trafic cumulé — sont effectivement celles qui accusent la plus grande diminution au cours de la période, -2,18 % annuelle (-0,01 % ajusté des matériaux de construction). Le reste du corpus, au contraire, voit une augmentation de 2.62 %, soit plus d'un tiers sur toute la période, ce qui explique la

tendance à la baisse de la moyenne, qui passe de 312 tonnes par station en 1923 à 120 en 1936. En somme, la stagnation du trafic agrégé cache l'augmentation du fret des petites et moyennes stations : le trafic s'étale plutôt que de se concentrer. Il n'en reste pas moins fortement polarisé autour des deux principales villes, Hà Nội et Sài Gòn, gares d'arrivée des flux. Nous avançons alors une première hypothèse, selon laquelle les grands points nodaux du chemin de fer, de mieux en mieux connectés aux autres réseaux se détournent plus facilement du chemin de fer, tandis que les stations intermédiaires, moins bien connectées aux ports de cabotage ou aux routes bénéficient de la situation.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

### 2. Le Transindochinois, outil d'intégration et de territorialisation ?

Nous avons vu précédemment (Chapitre 3), que l'intégration économique des régions entre elles, notamment par la desserte des marchés importants était l'objectif de la création de la ligne. On espérait alors créer des courants commerciaux intérieurs, des interdépendances, et créer un marché national à part entière. S'il est certain que le marché national ne s'est jamais beaucoup développé<sup>1</sup>, nous avons tenté de répondre aux deux premières propositions.

#### *Une croissance des centres urbains ?*

Pour tenter d'évaluer l'influence du chemin de fer sur la croissance urbaine, nous avons créé une sous-population contenant les stations des grands centres administratifs, c'est à dire les chefs-lieux de provinces, que nous avons assimilé aux centres urbains. Cela représente une vingtaine de gares, sachant que certains chefs lieux de province ne sont pas desservis par le chemin de fer (comme Hà Tĩnh par exemple), et que nous avons rajouté les gares annexes, comme par exemple Bén Thủy, le port de Vinh. Tout d'abord, il est clair que ces quelques gares concentrent le trafic du réseau, puisqu'elles représentent à elles seules de manière assez consistante entre tiers et la moitié du trafic total, fret ou voyageur (Figure 19A et B). On remarque en particulier que ces villes sont en majorité les lieux d'arrivée des flux de marchandises. C'est en effet dans les villes que débarquent plus des trois quart des produits forestiers et agricoles et une partie variable mais conséquente des matériaux de construction (Entre 50 et 75%). Un phénomène relevé par David del Testa est la disparité de répartition des voyageurs<sup>2</sup>. En effet, si au début de la période le nombre de voyageurs au départ et à l'arrivée

---

1 Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Indochine : la colonisation ambiguë (1858-1954)*, Paris, La Découverte, 1995.

2 David Willson Del Testa, « Paint the Trains Red: Labor, Nationalism, and the Railroads in French Colonial Indochina, 1898-1945 », University of California, 2001.

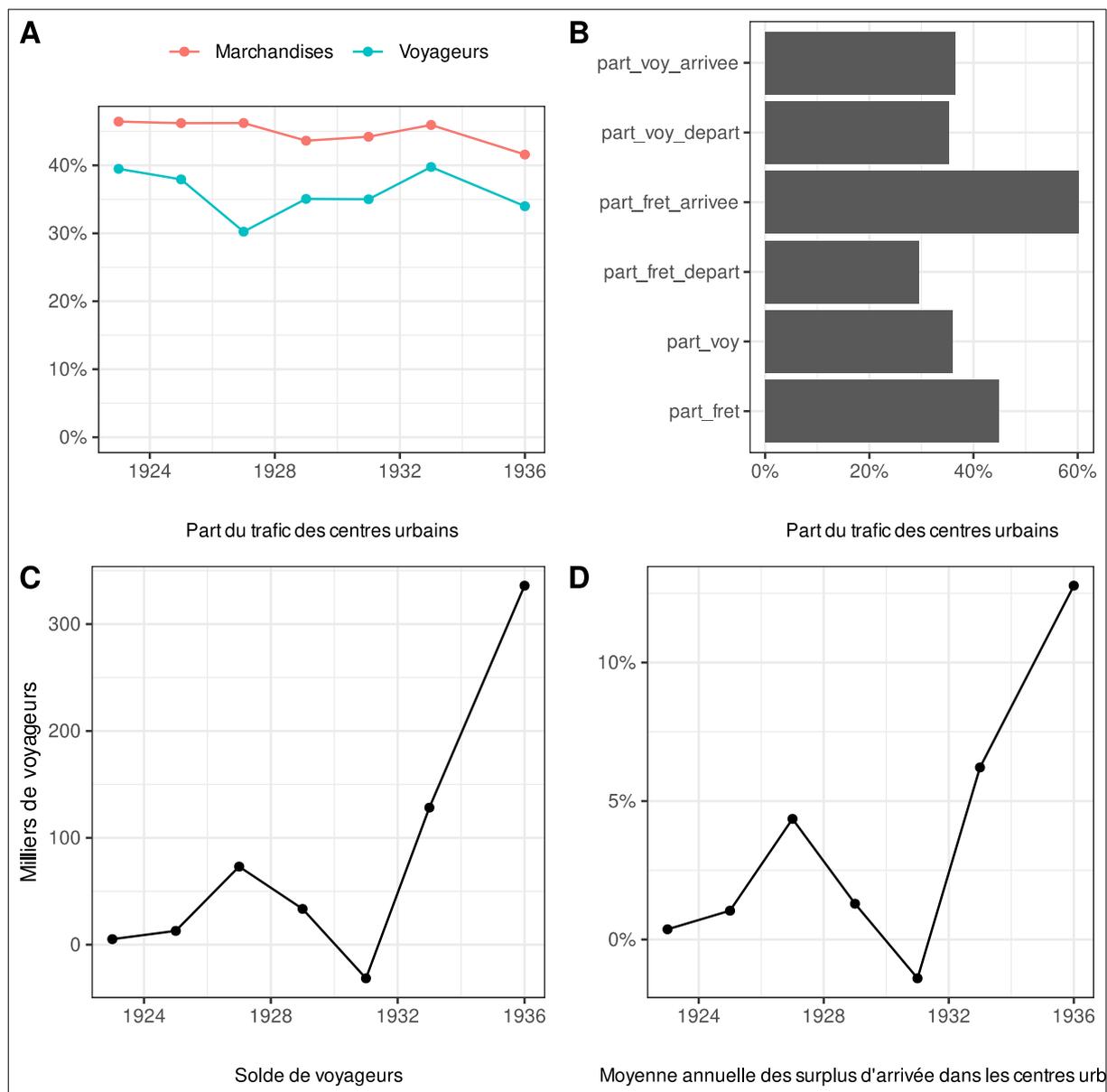


Figure 19. Présentation du trafic des centres urbains.

de chaque station est globalement à l'équilibre, on observe une tendance des villes à devenir des lieux d'arrivée par la voie ferrée (Figure 19C). En 1936, cette situation concerne 300 000 voyageurs qui arrivent dans une ville et n'en repartent pas, soit 2 % du trafic global. Mais pris individuellement par station, cela représente un surplus de 12 %, ce qui paraît bien trop élevé pour n'être expliqué que par un phénomène de multiplicité des transports (Figure 19D). Nous avons tenté d'ajuster ce chiffre en enlevant certains cas problématiques, comme Sàì Gòn qui à un surplus de 50 % de voyageurs, mais qui est très bien desservie par d'autres voies de

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

communications, B n Th y qui en plus d’être un port est également desservie par une rivière, ou encore le marché de Nam Đ nh qui ne reçoit pas de voyageurs. On obtient alors un surplus moyen de 6 % pour une médiane de 7.8 % ; à l’opposé, on observe bien une moins-value dans le reste des stations, qui voient en moyenne 4 % plus de voyageurs partir qu’arriver, pour une médiane de -9 %. On observe que ce surplus est assez variable d’une ville à l’autre : si Đ  N ng à un surplus de 20 % en 1936, H  N i est à peu près à l’équilibre. Il est intéressant de noter que Hu  a également un surplus considérable de 16 %, et qu’il est facile de constater que la ligne sert surtout à transporter des biens et des personnes entre ces deux villes, puisque le port de Hu  n’est pas accessible toute l’année à la batellerie, et que la voie traverse une région peu peuplée et montagneuse. On remarque que dans ce contexte, ces deux villes semblent avoir un grand pouvoir d’attraction sur leur *hinterland*, puisque les stations alentours observent un déficit moyen de 7 %, plus élevé donc que la moyenne générale. On peut également noter que cette tendance s’est momentanément inversée pendant la crise économique.

L’examen en détail du transit des marchandises permet de noter un autre phénomène intéressant. Si cette vingtaine de gares urbaines concentrent 75 % des arrivées de produits agricoles, elles en expédient également la majeure partie. Ainsi, ces arrivées sont compensées par les départs (Figure 20A), et en 1931 ce solde devient même positif. En fait, c’est dans les centres urbains que la production se développe le plus vite, passant de 35 % des expéditions totales en 1923   60 % en 1931. Pourtant, la grande majorité des stations en exploitation exportent des produits agricoles par le chemin de fer (Figure 20B), mais on observe une claire tendance à la concentration avant la crise, en particulier dans les delta du Nord et du Centre (Figure 20E), qui concentrent également les travaux d’amélioration agricole et la population. Toutefois, ce sont également les lieux les plus touchés par la crise agricole structurelle des années 1930<sup>1</sup>. Dans les Figures 20C et D, on voit la part des déciles supérieurs baisser et la médiane remonter progressivement. On voit donc encore une fois le trafic s’étaler sur tout le réseau vers la fin de la période. Cela montre cependant que la différence entre ville et campagne ne semble pas amener à une différence sensible de nature du transport : les centres urbains secondaires connaissent une croissance importante car ils sont situés à la confluence

---

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*

CHAPITRE 6. DE TROIS RÉSEAUX SÉPARÉS AU TRANSINDOCHINOIS

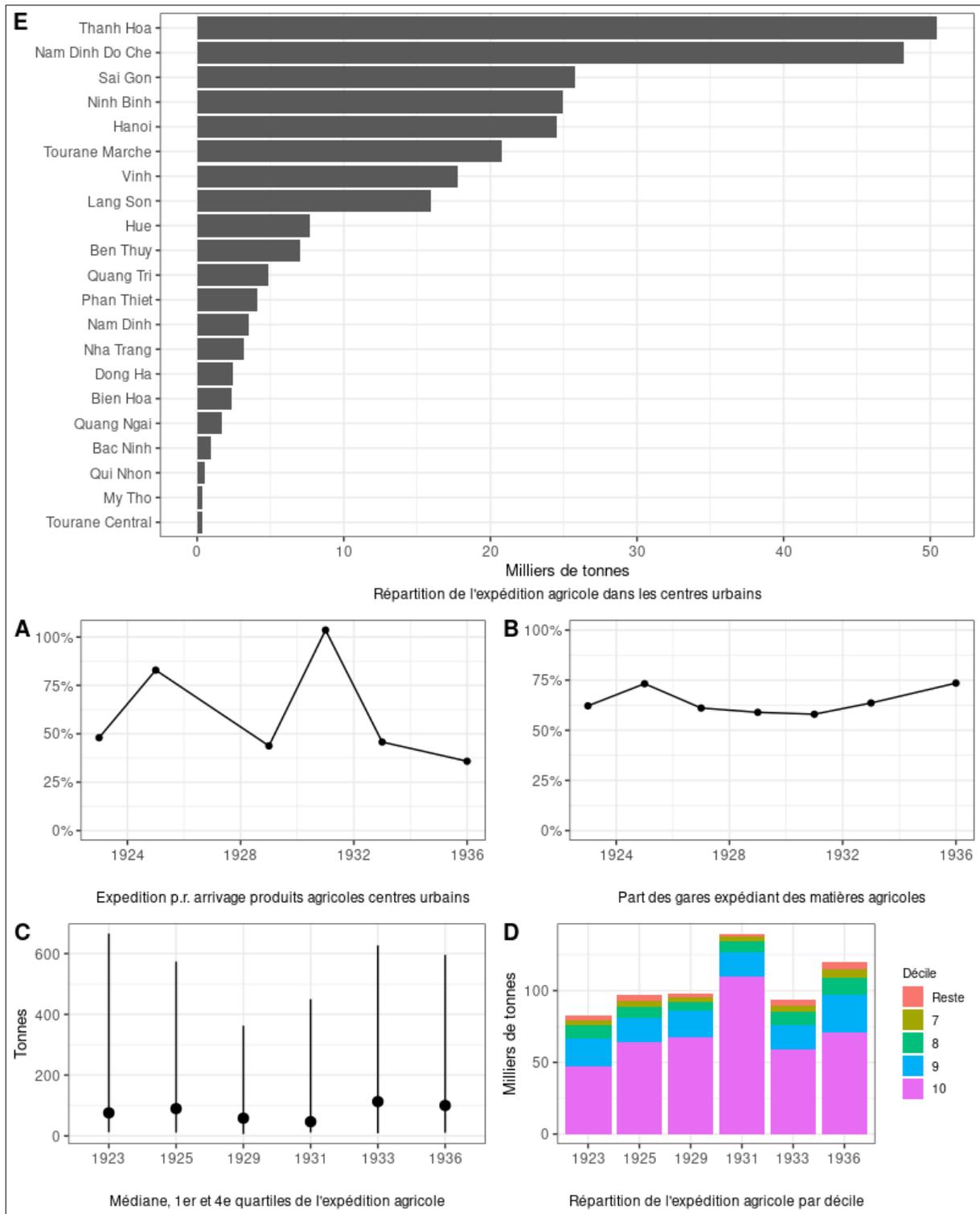


Figure 20. Centres urbains et trafic agricole.

de différents réseaux mettant en communication leur bassin avec les centres de l'économie coloniale.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

### *Se déplacer en train*

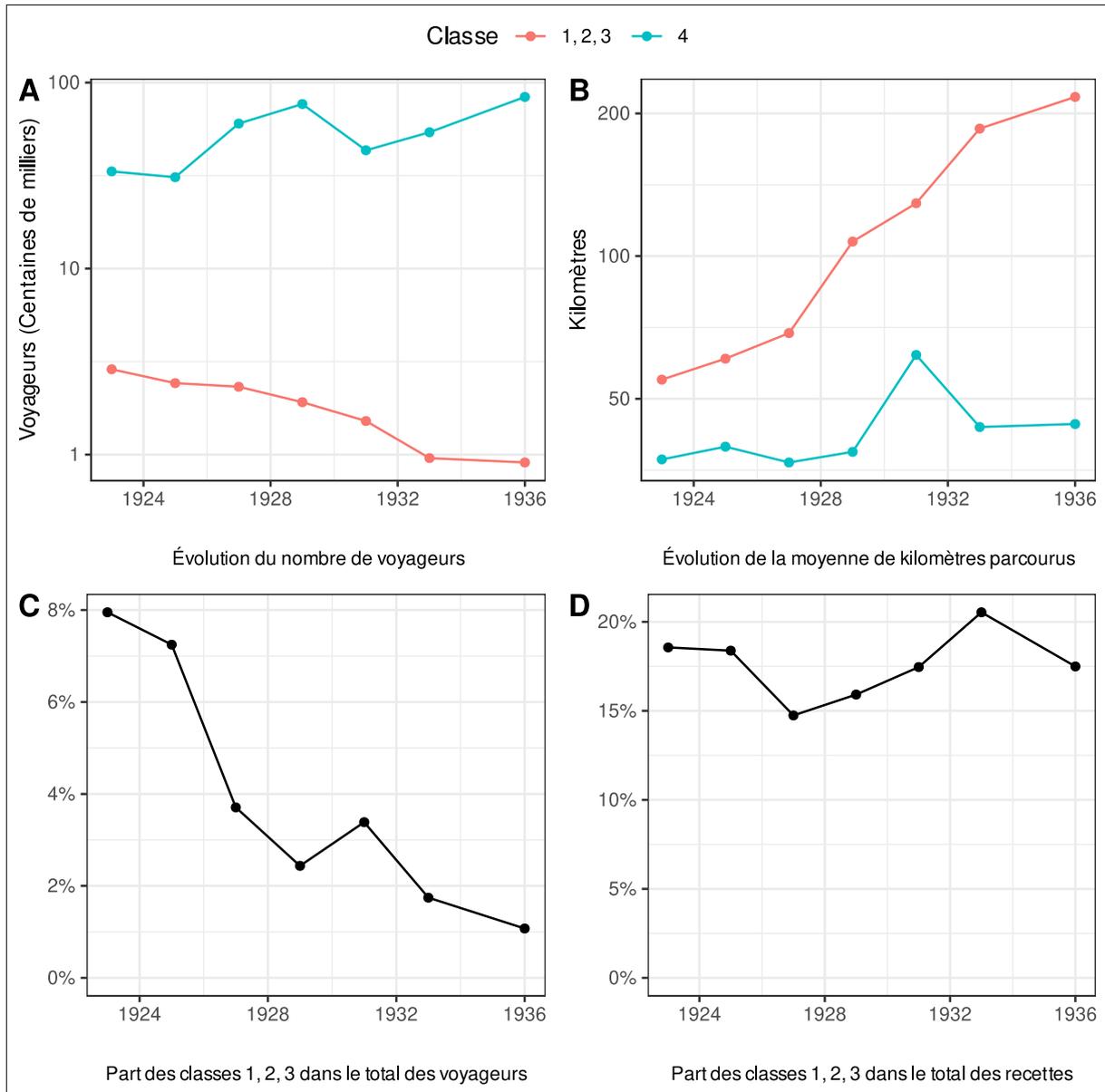


Figure 21. Détail du trafic voyageurs.

Nous l'avons vu, le transport de voyageurs est vraiment le moteur de l'activité de cette voie ferrée : le nombre de voyageurs passe de 3.6 millions en 1923 à plus 8 millions en 1936. Cette forte hausse des mobilités dans un réseau qui s'étend progressivement à tout le Viêt Nam pose la question de l'augmentation ou non des déplacements inter-régionaux. De ce point de vue, on ne peut qu'observer le découplage total entre la 4<sup>e</sup> classe, réservée aux

colonisés, et les trois premières où on retrouve les coloniaux, fonctionnaires, touriste et membres de la bourgeoisie vietnamienne. Ce découplage est d'abord quantitatif : alors que le nombre de voyageurs de 4<sup>e</sup> classe ne cessent d'augmenter, le nombre de voyageurs des premières classes ne cesse de chuter (Figure 21A). Avec le développement des routes et de l'automobile, le chemin de fer devient de plus en plus un transport vietnamien tandis que les Européens expriment leur supériorité par le moteur à explosion<sup>1</sup>. En pourcentage, les 3 premières classes chutent ainsi jusqu'à ne représenter que 1 % du trafic en 1936 (Figure 21C). Cependant, c'est également l'usage de ce moyen de transport qui change. En effet, on voit bien le nombre moyen de kilomètres parcourus suivre une tendance parfaitement inverse au nombre de voyageurs. La forte augmentation du parcours des voyageurs des premières classes commence avec l'ouverture de la ligne de Vinh à Hué en 1927 . On observe ainsi très bien que l'usage change pour aller vers un moyen de transport de longue distances, remplaçant le bateau. Dans les années 1920, on voit se développer des services automobiles pour traverser le tronçon manquant du Transindochinois, entre Đà Nẵng et Nha Trang, et de nombreuses brochures visant à promouvoir le tourisme colonial. Dès 1932 par exemple, la compagnie propose des liaisons Hà Nội – Sài Gòn en 50h<sup>2</sup>. Des tarifs spéciaux sont proposés pour relier Hà Nội et Đà Lạt par trains de nuit, en accord avec le développement touristique et la montée en gamme du matériel roulant<sup>3</sup>. Cela explique que la part des recettes des trois premières classes reste stable, entre 15 et 20 %, alors que cela représente de moins en moins de personnes.

En revanche, la distance moyenne parcourue par les usagers de la 4<sup>e</sup> classe stagne largement, malgré un pic en 1931 sans doute lié à la chute du nombre de voyageurs cette année là. Les voyageurs de 4<sup>e</sup> classe représentent le gros des recettes de la compagnie, qui doit donc engager une guerre des tarifs avec les services de transports automobiles qui se développent rapidement, souvent à meilleur marché<sup>4</sup>. Pour essayer de mesurer ce rapport, nous avons tenté de fabriquer un indicateur, en calculant la contribution d'un voyageur aux recettes totales (en calculant la recette moyenne par voyageur de 4<sup>e</sup> et en la rapportant aux recettes totales).

1 D. W. DEL TESTA, « “Imperial Corridor” », art. cit.

2 AGEFOM 231 (279), *Horaires des trains et des principales correspondances automobiles*, 1932.

3 Frédéric HULOT, *Les Chemins de fer de la France d'Outre-mer. 1, L'Indochine, le Yunnan, Saint-Laurent-du-Var*, La Régordane, 1990.

4 AGEFOM 231 (279), *Moyens employés en Indochine pour lutter contre la concurrence faite au chemin de fer par les autres services de transport*, 22 novembre 1936.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

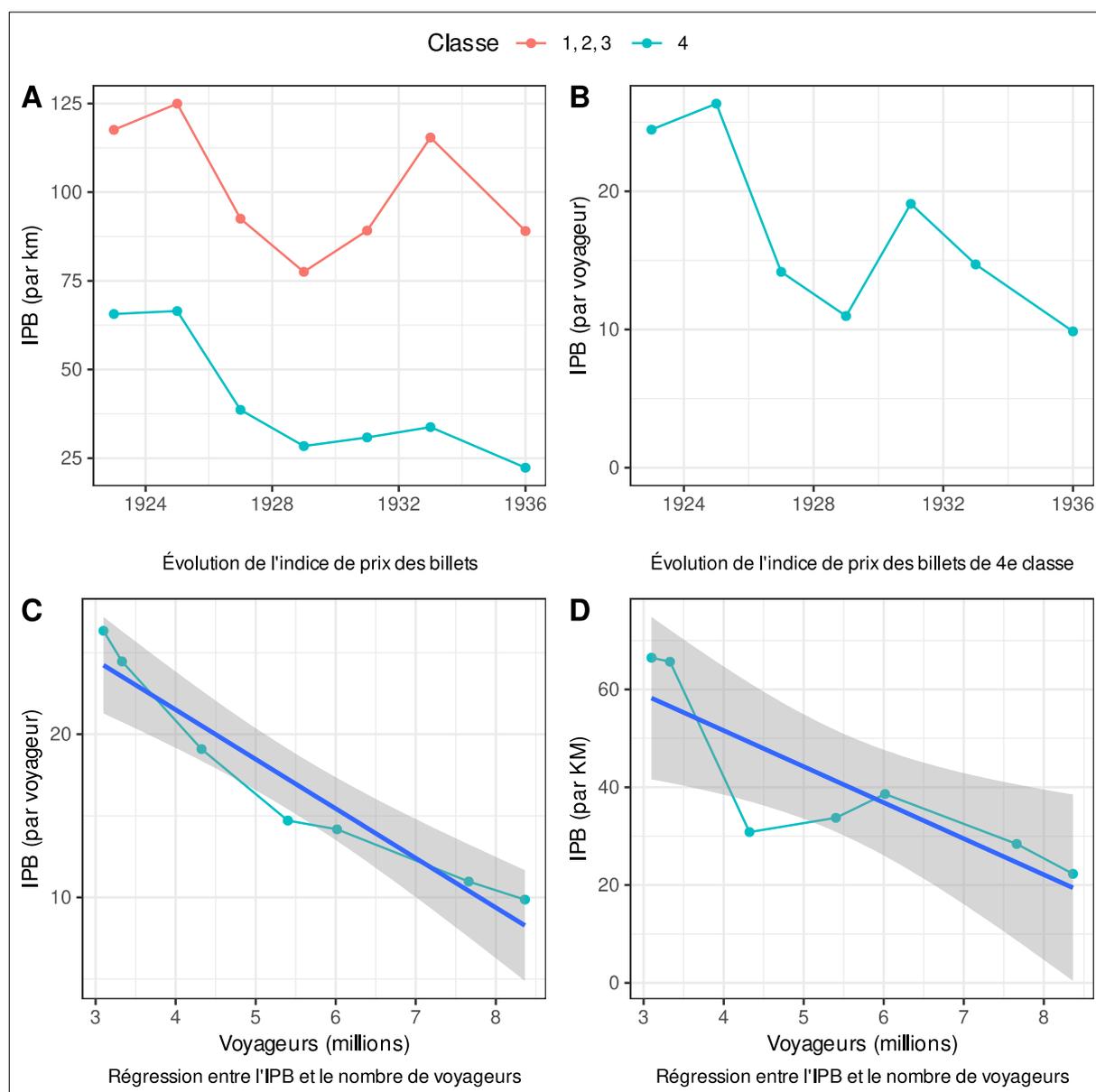


Figure 22. Indice du prix des billets de chemin de fer.

Sachant que les comptes de la compagnie sont chaque année tout juste équilibrés<sup>1</sup> et que le nombre de voyageurs ne cesse d'augmenter, on déduit une tendance générale à la baisse du coût réel des tarifs. En effet, plus de voyageurs, se déplaçant plus loin en moyenne rapportent comparativement moins à la compagnie. Il semble donc que les administrateurs de la compagnie conservaient volontairement leurs tarifs le plus bas possible, dans le but de maximiser le trafic. Car le prix des billets, même en baisse, restait relativement élevé. En

<sup>1</sup> Gouvernement Général de l'Indochine, *Budget de l'exploitation des chemins de fer*.

effet, un manœuvre de Nam Định pouvait gagner entre 0.3 et 0.4 piastres en 1928<sup>1</sup>, et le tarif de 4<sup>e</sup> classe pour effectuer 40 kilomètres (la distance moyenne) cette même année était de 0.35 piastres : l'équivalent d'une journée de travail. On comprend que les déplacements à moyenne distance ne se soient pas généralisés dans la 4<sup>e</sup> classe et qu'ils soient restés l'apanage de la bourgeoisie et des fonctionnaires vietnamiens<sup>2</sup>.

*Une intégration des territoires par le rail ?*

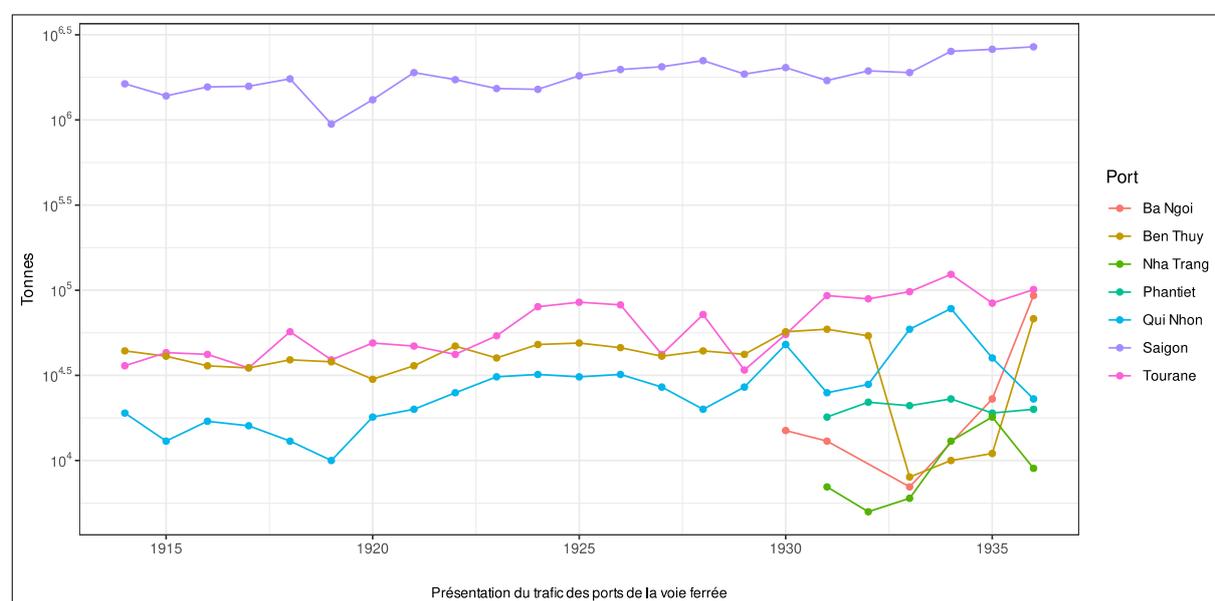


Figure 23. Trafic des ports sur la voie ferrée (1914 – 1936).

Source : Annuaire Statistique de l'Indochine.

Nous avons tenté de mesurer les transits entre lignes et leur évolution au cours des années, en retranchant ligne par ligne les arrivées au départ. Les résultats obtenus semblent montrer que ces transits sont relativement faibles, ils évoluent toujours autour de 10 % du trafic marchandises total, et qu'ils concernent des produits relativement ciblés. D'autre part, ces interdépendances semblent souvent viser les grandes villes au carrefour de deux lignes, en particulier Hà Nội et Sài Gòn. Par exemple, beaucoup de bois transite de la ligne de Lạng Sơn vers Hà Nội. Cette intégration économique territoriale semble bien s'articuler en

1 P. BROCHEUX et D. HÉMERY, *Indochine, op. cit.*, Chapitre 4.

2 Christopher E. GOSCHA, *Indochine ou Vietnam ?*, trad. fr. Agathe LARCHER-GOSCHA, Paris, Vendémiaire, 2015.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

revanche entre les ports de cabotages, le chemin de fer et les routes. Les ports de cabotage connaissent en effet une nette croissance du trafic au cours des années 1920 : tout en restant loin derrière les chiffres de Sài Gòn ou Hải Phòng, ils ont une croissance plus rapide généralement que le trafic des stations de chemin de fer qui leur sont associées.

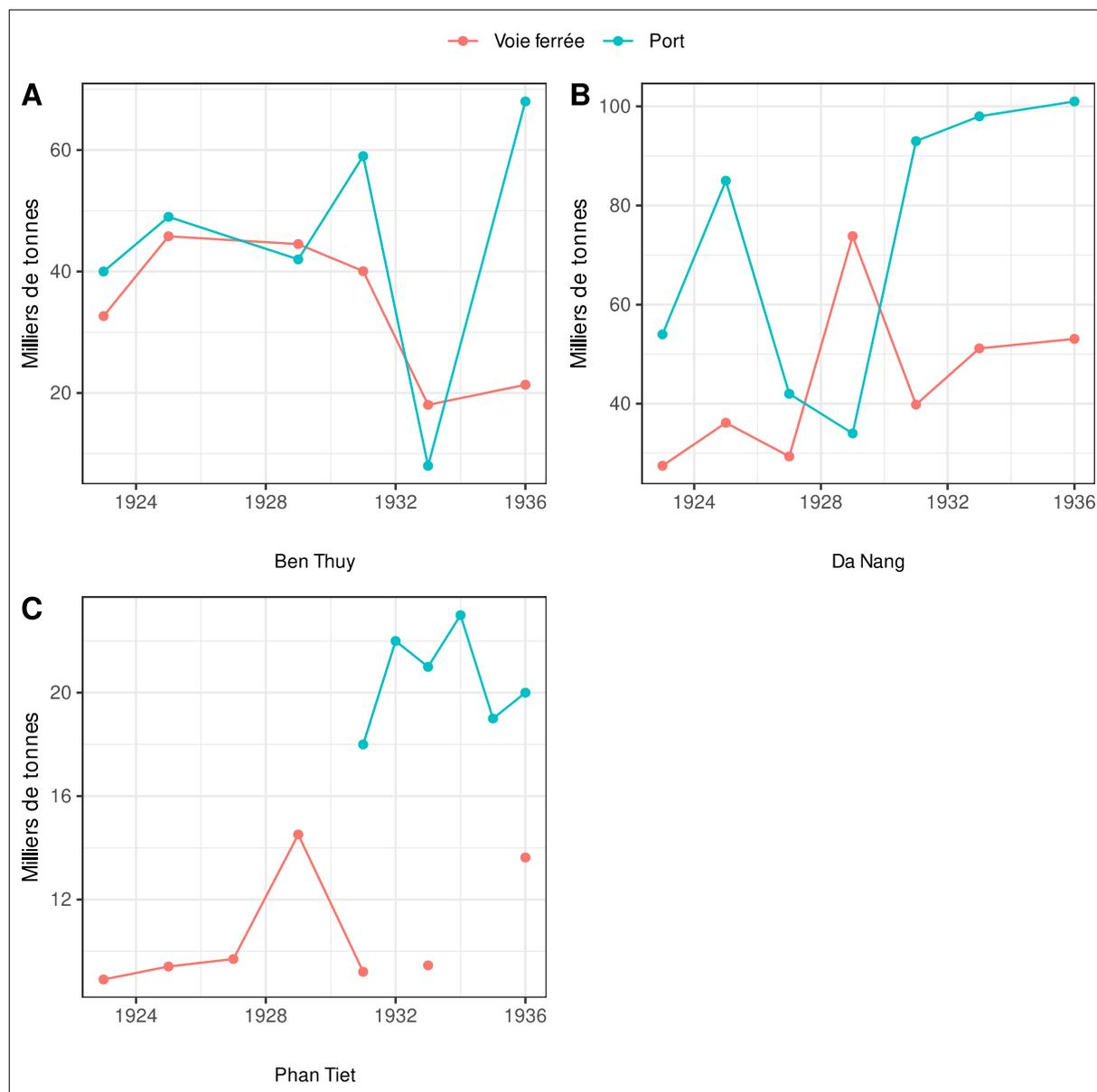


Figure 24. Trafic ferroviaire et portuaire de trois ports de cabotage.

Cette croissance n'est pas forcément évidente à observer car le trafic du port n'est pas systématiquement consigné dans les statistiques générales. Toutefois, on peut observer plusieurs tendances. Par exemple, les ports de Quy Nhon et Nha Trang prennent en

importance jusqu'à l'achèvement du dernier tronçon du Transindochinois, qui marque un net déclin (Figure 23). La voie ferrée semble dans ce cas précis avoir s'être substitué au caboteurs qui longeait le cap Varella. En revanche, jusqu'à la crise, le trafic du port de BẾN THỦY était relativement calqué sur celui de la voie ferrée. Lorsque le trafic reprend en 1935, ce n'est plus le chemin de fer qui l'absorbe. Le trafic portuaire de ĐÀ NẴNG est situé entre cabotage et long cours, même si le premier est largement prédominant ; le tonnage du cabotage s'effondre cependant lorsque le réseau Nord et Centre sont reliés, au profit de la voie ferrée (Figure 24B), avant que la situation ne s'inverse à nouveau. Enfin, les petits ports du Sud, Phan Thiết, Phan Rang, et Ba Ngoi/Cam Ranh connaissent une grande croissance dans les années 1920, sans doute liée au développement de la ville de ĐÀ LẠT et des plantations de l'Est Cochinchinois, mais de manière assez décorrélée du trafic ferroviaire qui augmente de manière moins significative.

Il nous semble ainsi que, si le chemin de fer joue bien un rôle dans la dynamique d'intégration économique territoriale des années 1920-30, ce rôle est largement partagé avec les réseaux viaires et interportuaires de cabotage à voile et à vapeur. La voie ferrée fait la jonction entre différents espaces économique, ou bassins, et leur permet de communiquer entre eux à courte distance. La plupart des transports à l'intérieur de ces bassins semblent se faire par les routes ou les voies fluviales, tandis que les transports entre bassins éloignés se font majoritairement par cabotage, même après la complétion du Transindochinois. Bien évidemment, ces observations mériteraient d'être confirmées en prenant en compte les années suivantes.

### **3. Une voie ferrée extractiviste ?**

L'infrastructure coloniale jouit — à raison — d'une réputation d'extractivisme. Nous avons vu que, dans les discours coloniaux tout du moins, la volonté était présente et que des programmes préparait l'extraction de la plus-value des terres arables coloniales — par la culture cotonnière, sucrière, etc. À ce titre là, le cas de l'exploitation minière en Afrique du

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

Sud est bien connu<sup>1</sup>, comme celui de la culture de l'arachide au Sénégal, dans l'empire français<sup>2</sup>.

### *Hévéa*

Le rôle du chemin de fer dans le développement des premières plantation éloignées de la banlieue de Sài Gòn n'est pas à démontrer. C'est bien la voie ferrée qui a permis d'investir les « Terres Rouges » de l'Est et qui est à l'origine du premier « boom » de l'hévéa des années 1910<sup>3</sup>. Une nouvelle ligne de chemin de fer à même été construite au Nord pour desservir les plantations jusque Lạc Ninh — comme l'avait proposé Fernand Bernard en 1912 (Chapitre 4). Achevée en 1933, celle-ci fut rachetée par l'administration en 1936. Contrairement à cette ligne qui transportait une quantité conséquente de caoutchouc, l'historiographie a jugé que le Transindochinois jouait un rôle mineur dans l'hévéaculture de l'Est<sup>4</sup>. En effet, le transit ferroviaire du caoutchouc était relativement faible, puisque la plupart des plantations étaient situées sur des fleuves ou bien à proximité des routes. Cependant, nous avons vu précédemment que la route de Bà Rịa desservant de nombreuses plantations au Sud du chemin de fer rejoignait bien celui-ci : si la voie ferrée n'expédiait pas ou peu de caoutchouc, elle a peut-être joué un rôle de soutien essentiel aux plantations d'une autre manière. Les planteurs, organisés en syndicat, réitérent d'ailleurs souvent leur vœux de construction du Transindochinois<sup>5</sup>, car ils y voient une manière facile d'acheminer régulièrement de la main-d'œuvre — la question des voies de communications est récurrente et obsessionnelle pour ces colons dont l'activité est simultanément imbriquée à différentes

---

1 Solène BAFFI, « Chemins de civilisation ? », *L'Espace géographique*, 43-4, 2014, p. 338-355.

2 Céline PESSIS, « Senegalese soils sickness caused by groundnut farming (1944-1952) », *Monde(s)*, 4-2, 2013, p. 127-144.

3 Xuan Tri TRAN, « Les plantations d'hévéa en Cochinchine (1897-1940) », Thèse de doctorat, Aix-Marseille, 2018.

4 Martin J. MURRAY, *The Development of Capitalism in Colonial Indochina, 1870-1940*, Berkeley, University of California Press, 1980.

5 Marianne Boucheret, « Les organisations de planteurs de caoutchouc indo-chinois et l'Etat du début du XXe siècle à la veille de la Seconde Guerre mondiale », in Hubert Bonin, Catherine Hodeir et Jean-François Klein (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Publications de la SFHOM, 2008, p. 715-734. ; *Bulletin du syndicat des planteurs de caoutchouc de l'Indochine*.

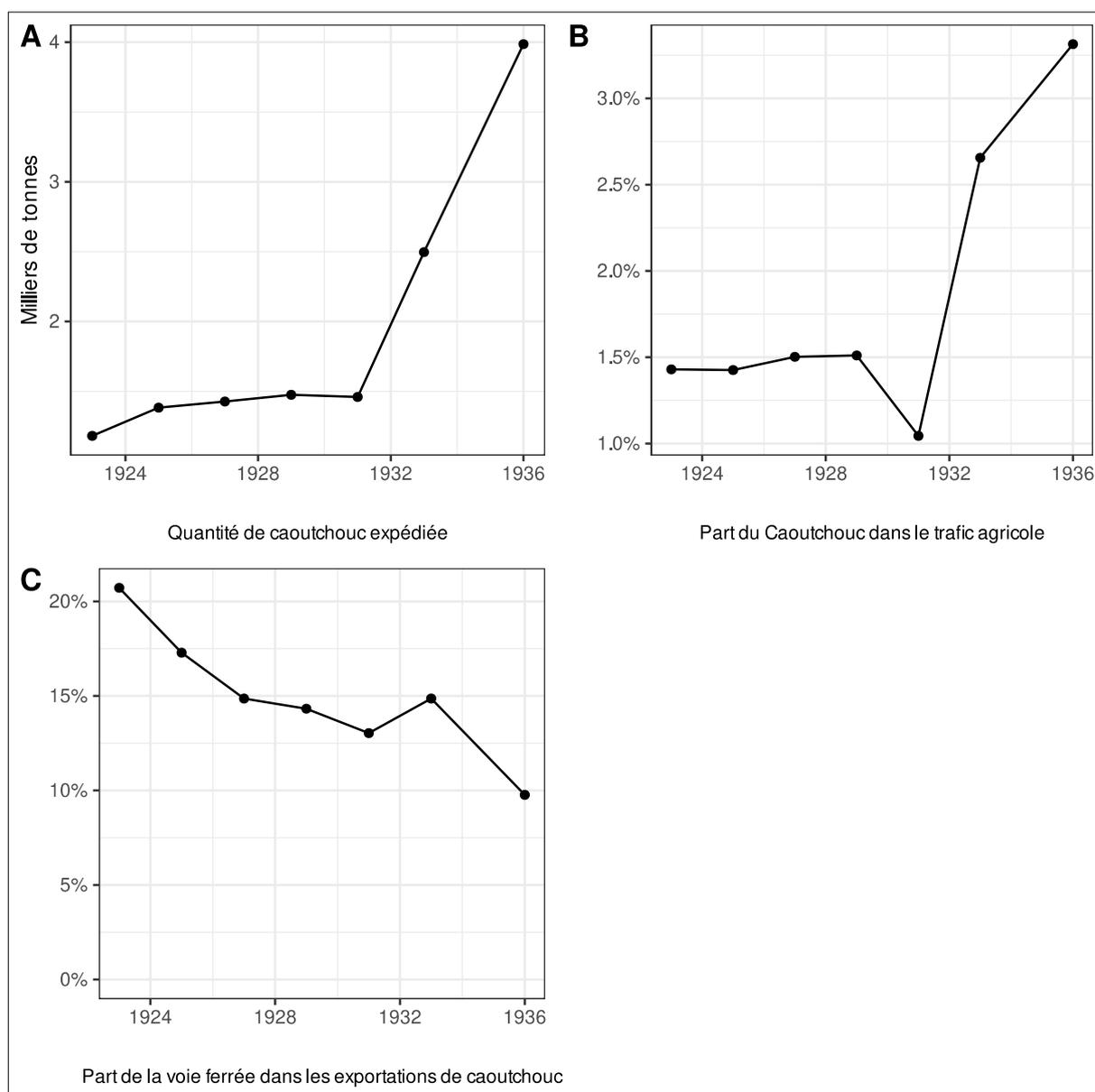


Figure 25. Trafic du caoutchouc sur la voie ferrée.

Source : Annuaire Statistique de l'Indochine.

échelles : locale, coloniale et mondiale<sup>1</sup>. L'examen des chiffres de l'expédition de caoutchouc sur le Transindochinois montrent qu'effectivement, il ne pèse pas très lourd dans les comptes, moins d'un millier de tonnes en 1923 (Figure 25A). Cependant, cela représente tout de même 20 % de la quantité exportée la même année : les nouvelles plantations qui sont en train d'ouvrir à cette période n'ont pas encore atteint le stade de la récolte, il faut en effet attendre

1 Michitake ASO, *Rubber and the Making of Vietnam. An Ecological History, 1897–1975*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2018.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

entre cinq et six ans pour l'arbre arrive à maturité. L'explosion de la production se voit très nettement sur la Figure 25C : alors que les expéditions sur la voie ferrée stagnent entre 1923 et 1929, la part dans les exportations s'effondre ; ensuite, même lorsque les expéditions augmentent au début des années 1930, la production générale augmente plus vite.

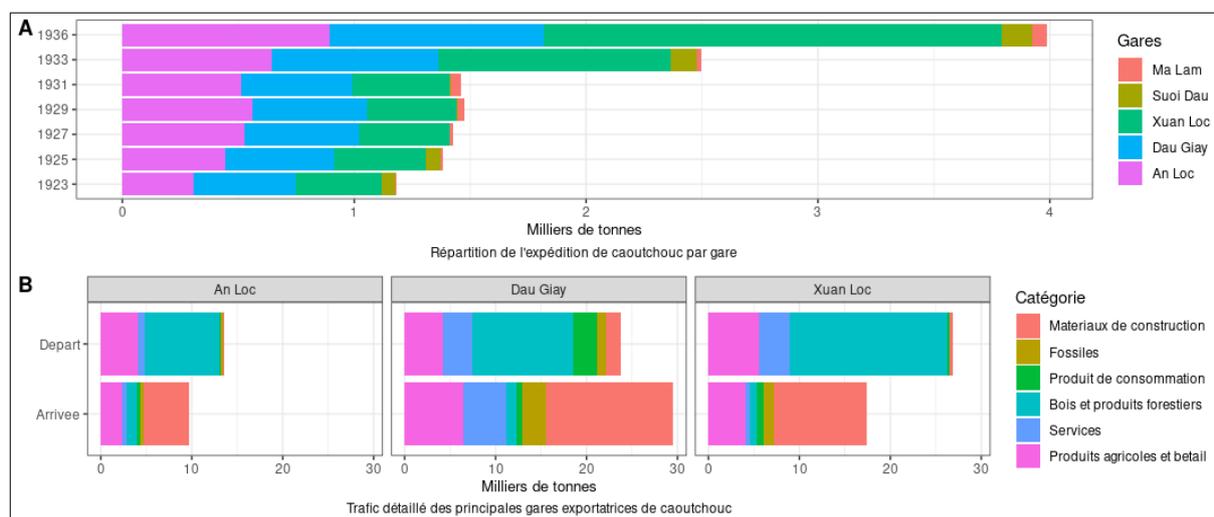


Figure 26. Trafic détaillé des stations des Terres Rouges.

Lorsque l'on regarde le trafic détaillé, on voit bien que l'expédition de caoutchouc se concentre sur trois stations. Celle de Xuân Lộc est celle qui connaît de loin la plus grande croissance (Figure 26), or c'est à cette station que se détache la route de Bà Rịa qui rejoint les autres plantations : on voit bien la complémentarité qui peut se faire entre les deux réseaux. La décomposition annuelle du trafic de cette station est très intéressante car on peut y lire le cycle de vie de la plantation (Figure 27). Les défrichements des premières années se marquent par une forte expédition de bois qui culmine en 1929, puis a tendance à baisser. Pendant cette première période très intensive en main-d'œuvre on observe également une forte arrivée de produits agricoles (du riz). Enfin, cette période de construction de la plantation nécessite un afflux important de matériaux de construction particulièrement visible sur l'année 1929 — ainsi que de pétrole, qui arrive en quantité non négligeable cette même année. Ce n'est qu'une fois cette phase préparatoire terminée que les expéditions augmentent à partir de 1931, les expéditions précédentes venant de plantations plus anciennes. On voit donc clairement que la voie ferrée soutient activement la production de caoutchouc, en supportant le transport des biens nécessaires au lancement de l'activité et à l'expédition des sous-produits (le bois des défrichages).

## CHAPITRE 6. DE TROIS RÉSEAUX SÉPARÉS AU TRANSINDOCHINOIS

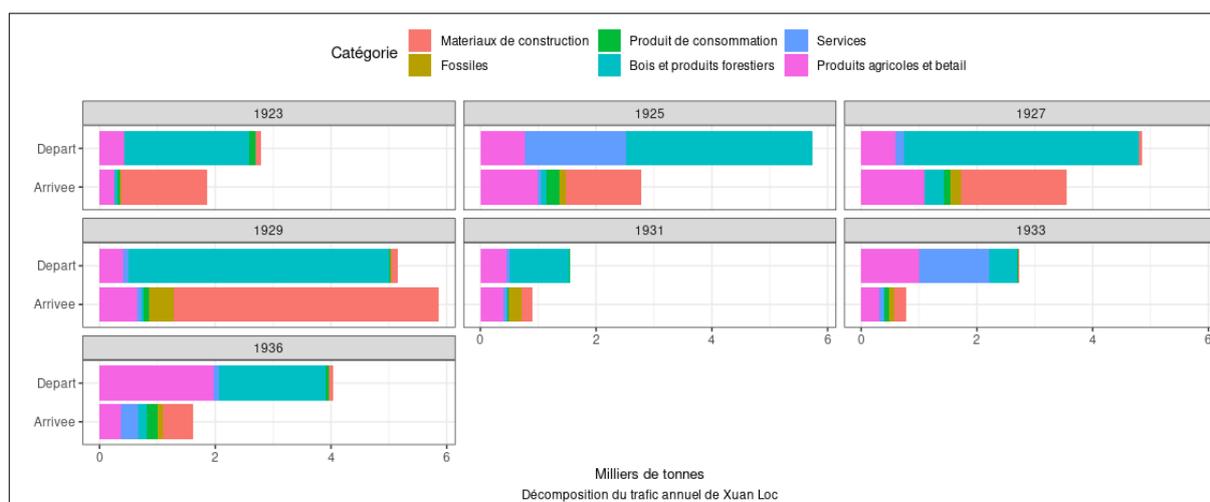


Figure 27. Détail du trafic de Xuân Lộc.

### Bois

Au delà de la simple question du défrichage des plantations — qui s’est d’ailleurs bien plus fait directement par le feu que par la coupe — l’exploitation forestière a été un secteur important de l’économie coloniale, à tel point que des mesures de protection des forêts ont vite été nécessaires<sup>1</sup>. Pour le coup, le chemin de fer est un outil important de cette exploitation. En effet, les essences intéressantes sont assez rares et très peu denses, il faut donc chercher le bois toujours plus loin. La voie ferrée de Sài Gòn – Nha Trang traverse ainsi un massif forestier très éloigné de Sài Gòn et dont l’accès était très difficile auparavant<sup>2</sup>. De plus la demande est élevée, avec les exportations et les chantiers de travaux publics : tous les éléments sont en place pour une exploitation prédatrice. La station forestière la plus importante est Trảng Bom, où un embranchement particulier est même construit pour poursuivre l’exploitation encore plus loin<sup>3</sup>.

L’étude du trafic du bois sur le Transindochinois montre bien cet épuisement progressif des forêts sur la période de seulement 13 ans. Alors que l’expédition de bois reste globalement stable, entre 120 et 140 000 tonnes, les lieux de productions sont très variables et

1 Frédéric THOMAS, « Protection des forêts et environnementalisme colonial : Indochine, 1860-1945 », *Revue d’histoire moderne & contemporaine*, 56-4-4, 2009, p. 104-136.

2 Frédéric THOMAS, « Transport du bois en Indochine : les impacts de la colonisation », *Cahier du GHFF Forêt, Environnement et Société*, 15, 2005, p. 25-40.

3 Frédéric HULOT, *Les Chemins de fer de la France d’Outre-mer. 1, L’Indochine, le Yunnan*, Saint-Laurent-du-Var, La Régordane, 1990.

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

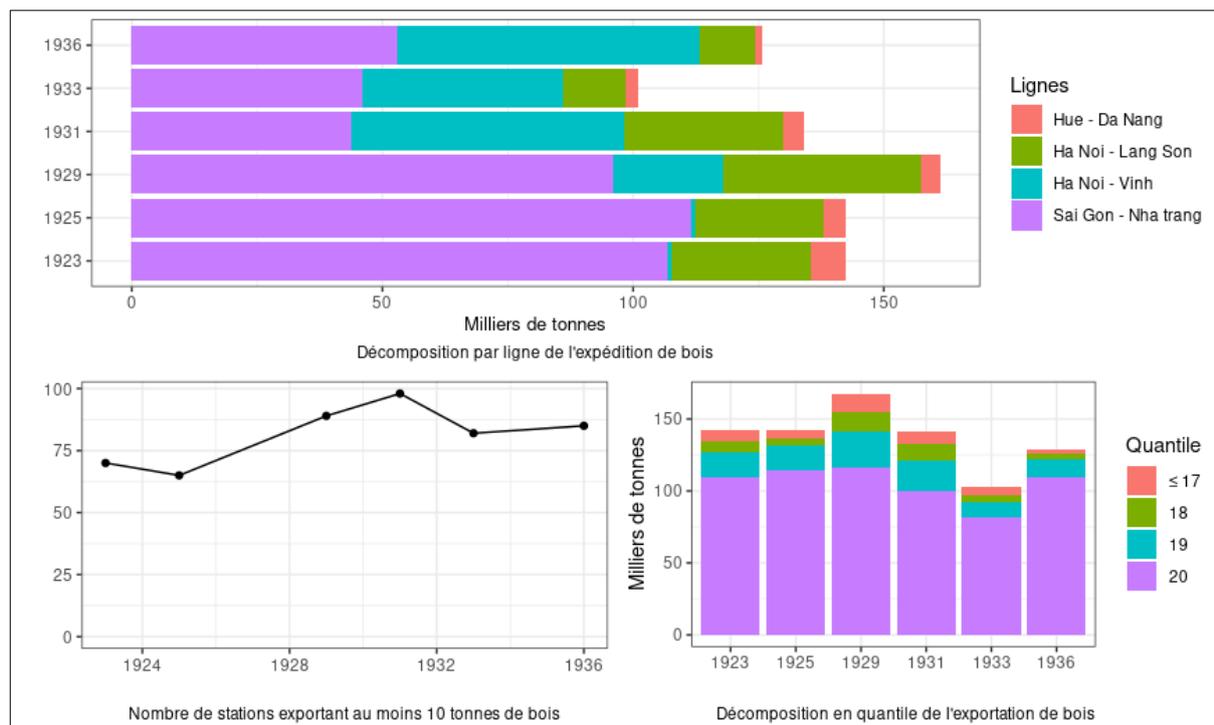


Figure 28. Répartition du trafic du bois.

on voit des zones entières cesser d'expédier du bois. En Cochinchine en particulier, l'expédition est divisée par deux, et on voit sur la carte insérée en annexes le déplacement vers l'Est des exploitations. Cet abandon progressif de la voie ferrée semble suggérer que les exploitations forestières se déplacent également de plus en plus au Nord, où elles peuvent utiliser le Đòng Nai pour transporter le bois. L'autre point notable est l'importante diminution des expéditions sur la ligne Hà Nội – Vinh, principalement dû à celle des expéditions depuis la gare de Bến Thủy (Figure 29B), dans l'embouchure du Song Cà.

Cette chute drastique suggère que tous les coupes facile à faire à proximité de cette rivière ayant été effectuée, la production de bois a fortement ralenti. Or le bois de cette région était principalement expédié vers Hà Nội, qui a reçu plus de 250 000 tonnes de bois sur toute la période, soit un quart des expéditions totales — l'exploitation s'est donc simplement redirigée vers un endroit plus facile d'accès. C'est sur la ligne de Lạng Son qui prend le relais de l'expédition de bois : elle voit son transit augmenter de presque rien à 60 000 tonnes en 1936. Là encore, l'embarquement du bois se fait autour des cours d'eau, et notamment les fameux nœuds hydrologiques comme Phủ Lạng Thương qui étaient visés lors de la conception

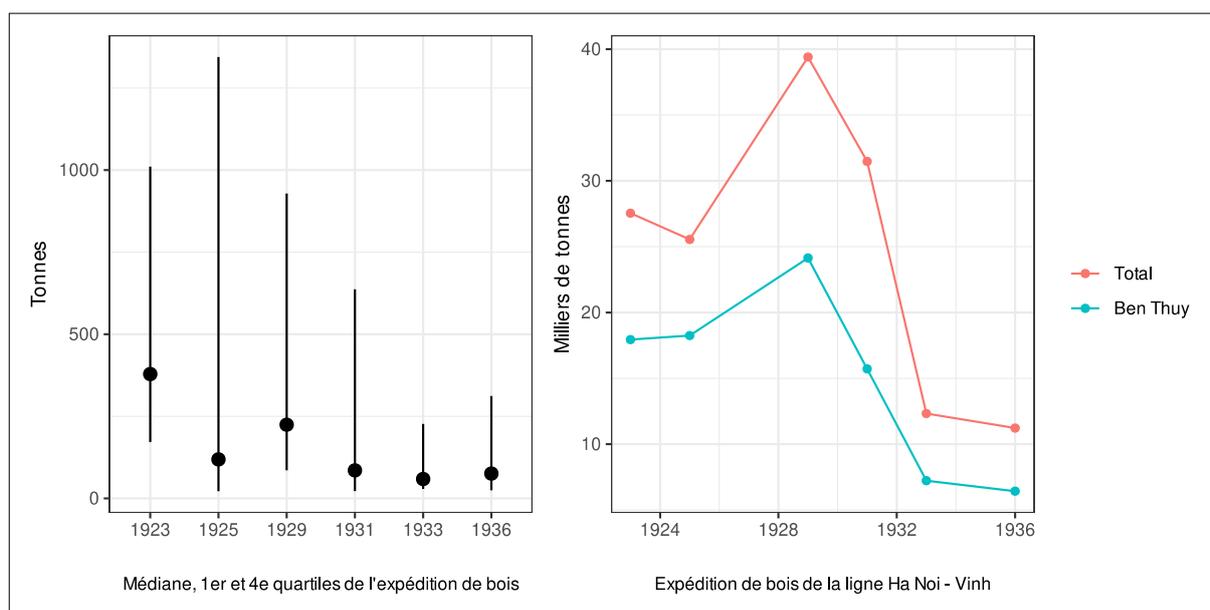


Figure 29. Détails sur l'expédition de bois.

de la ligne. Les dix stations dont le trafic détaillé est inséré ci-dessous représentent 94 % du trafic forestier total de la ligne :

Gare	1923	1929	1936
Bac Le	0	750	2500
Dong Mo	200	4150	1550
Kep	0	450	2950
Na Cham	0	4200	2300
Pho Vi	150	4850	900
Phu Lang Thuong	100	1250	14850
Song Hoa	50	1750	1250
Thi Cau	50	550	33650

Figure 30: Détail du trafic de bois de la ligne de Lạng Sơn.

En outre, on remarque que les expéditions tendent à se concentrer de manière assez extrême, contrairement à la tendance observée sur le reste de la ligne. En effet, alors que beaucoup de stations expédient du bois (Figure 28B), et malgré une production annuelle qui varie peu, on observe une diminution drastique de l'expédition médiane (Figure 29A), divisée par quatre entre 1923 et 1936, et le quatrième quartile subit le même sort. Les expéditions sont de plus en plus concentrées dans le dernier vingtile (Figure 28C). Cela signifie qu'une grande partie des massifs près de la voie qui permettaient une petite ou moyenne exploitation et transport

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

par le train ont été épuisés. Le chemin de fer a donc pleinement participé au système d'exploitation prédateur des forêts indochinoises.

### *Une colonisation fossile ?*

Alors que l'économie et l'administration indochinoise reposent de plus en plus sur la route, le pétrole devient une ressource clef pour la colonisation. Sans carburant, comment se rendre en effet en « *une nuit et un jour* »<sup>1</sup> de Hà Nội à Vientiane, capitale administrative du Laos ? Il fallait voyager plus de vingt jours pour l'atteindre avant la route empierrée et l'emploi d'automobiles. La bonne administration de ce territoire distant et difficile d'accès repose donc en partie sur l'utilisation de ressources fossiles, le charbon du chemin de fer jusqu'à Vinh puis le pétrole. Loin de s'opposer, ces deux modes de transports semblent ainsi se compléter, et l'importante croissance du transport du pétrole par la voie ferrée le laisse penser. En effet, la consommation d'hydrocarbures se fait au début en grande partie directement dans les villes — mais comme la route devient de plus en plus un outil d'intégration économique et politique du territoire comme nous l'avons vu, il devient nécessaire d'en organiser le transport. Sur la période, la part du pétrole importé qui transite sur la chemin de fer décuple (Figure 31C). Lorsque l'on étudie la distribution spatiale du transport de pétrole, on observe qu'il est expédié depuis les grands ports ou ports de cabotage directement vers les centres administratifs et villes habitées par des Français. C'est particulièrement visible à Đà Nẵng, où le pétrole est envoyé vers Hué, Quảng Trị et Đông Hà qui sont ces centres secondaires du réseau ferré et routier : c'est en effet de Quảng Trị que part la route de Savannakhet (carte en annexes). Enfin, cette marchandise devient une composante majeure des recettes du trafic marchandises, pour un poids très réduit : il s'agit donc d'un produit très rémunérateur pour la compagnie (Figure 31B et D). La part de recettes atteint ainsi 10 % en 1936 et 16 % en 1939<sup>2</sup>.

---

1 Jean BRUNHES, « Les routes nouvelles de l'Annam au Laos », *Annales de géographie*, 32-179, 1923, p. 426-450.

2 ANOM GGI SE 3601, Inspection Générale des Travaux Publics de l'Indochine, *Statistiques de l'année 1939*.

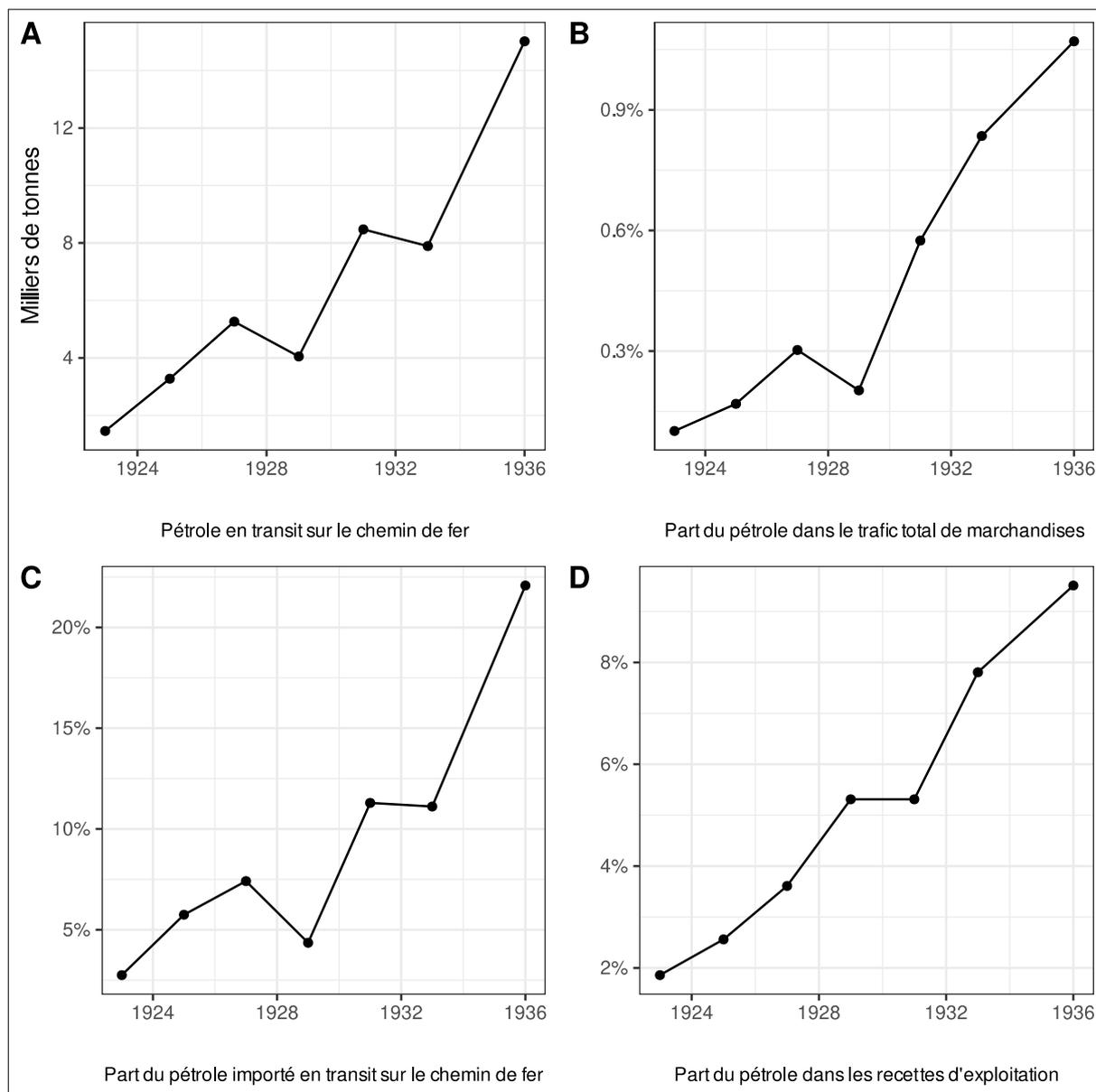


Figure 31. Transport de pétrole et d'essence par le chemin de fer.

\*

Cette courte étude quantitative semble montrer que, les différents modes de transports, loin de s'opposer forme bien un même régime d'infrastructures qui ensembles maillent le territoire indochinois. À part pour les trajets luxueux, le Transindochinois ne semble pas avoir remplacé la navigation, comme ce pouvait être l'ambition de ses promoteurs. Bien au contraire, il semble que la voie ferrée ait plutôt augmenté les interdépendances entre

## II. LE TEMPS LONG DU TRANSINDOCHINOIS 1900 – 1940

bassins voisins que distants : elle s'apparente alors à un mode d'intégration économique régional, qui s'insère dans des réseaux techniques complémentaires. C'est la combinaison de ces divers réseaux qui assurent la possibilité de coloniser un territoire aussi vaste, et à partir de moyen humains et financiers bien faibles.

## CHAPITRE 6. DE TROIS RÉSEAUX SÉPARÉS AU TRANSINDOCHINOIS



# **Conclusion**



Le fonctionnement normal du Transindochinois n'aura pas duré longtemps : pendant la Seconde Guerre Mondiale, il est rapidement pris pour cible et détruit en de multiples points par l'armée japonaise<sup>1</sup>. Après la guerre, la remise en état de la ligne est inscrite dans les plans de reconstruction<sup>2</sup>, mais dans les faits seule une partie Sud du Transindochinois est vraiment accessible, la partie la plus au Nord étant occupée par les Việt Minh. Les combats s'intensifiaient pendant la guerre d'Indochine, des parties entières sont sabotées ; en 1954, toute la partie Nord est inutilisable, et au Sud, la régie de l'État Sud-Vietnamien qui récupère l'exploitation du Transindochinois jusque Đà Nẵng doit lancer de nombreux travaux de réparation. Un ingénieur français, Auguste Roche<sup>3</sup>, détaché au Sud Việt Nam par l'aide économique française ; il fait partie de ces anciens ingénieurs coloniaux qui passent à la « coopération » avec les nouveaux États indépendants<sup>4</sup>. Il dirige le service du Mouvement et Traction, et organise notamment entre 1954 et 1956 le passage de la voie ferrée à la traction électrique-diesel. Puis, pendant la guerre avec les États-Unis, la ligne est bombardée et mise hors de service — elle ne sera reconstruite qu'après une campagne de longue haleine dans les années 1990, et est symboliquement renommé « chemin de fer réunifié ». Mais ce chemin de fer, resté à des standards datés, n'est pas devenu un axe majeur de l'Asie du Sud-Est. Dans sa politique des « nouvelles routes de la soie », la Chine investi énormément dans le ferroviaire dans la région<sup>5</sup>. À contre-courant des événements tels qu'ils se sont déroulés au XX<sup>e</sup> siècle, la Chine construit des lignes de chemin de fer vers ses voisins, dans le but de pénétrer les marchés Sud-Est Asiatiques et de les intégrer au sien. Même dans ce contexte, l'ex Transindochinois reste périphérique : la Chine a réparé et remise aux standards l'ancienne ligne Việt Nam – Yunnan, et compte en faire un grand axe ferroviaire Kūnmíng – Singapour, qui doit assez ironiquement passer par le Laos<sup>6</sup>, passant ainsi d'enclave à carrefour de la péninsule indochinoise.

---

1 TRAN VAN TRAI, « Les chemins de fer de l' Indochine », Thèse de doctorat, Université de Paris, Faculté de droit et des sciences économiques, 1941.

2 122 APOM 4, Papiers Pierre Protat.

3 ANMT 2022 47, Papiers Auguste Roche.

4 HÉLÈNE VACHER, « From mise en valeur to cooperation – Ponts-et-Chaussées engineers overseas and the rise of planning expertise in the twentieth century », *Planning Perspectives*, 34-1, 2019, p. 91-113.

5 Frédéric LASSERRE et Éric MOTTET, « L'avènement de corridors ferroviaires trans-asiatiques : quel levier de développement ? », *Géographie, économie, société*, 23-1, 2021, p. 83-100.

6 Éric MOTTET et Frédéric LASSERRE, « Les enjeux géopolitiques de la Belt and Road Initiative : l'exemple laotien du corridor économique Chine-Indochine », *L'Information géographique*, 84-4, 2020, p. 68-86.

Si à l'heure actuelle le but très clairement affiché de la Chine est l'intégration régionale dans une zone d'influence économique chinoise, l'enjeu est beaucoup moins clair du côté français lors de la conquête de la péninsule. Nous avons vu que, si la création du réseau ferré accompagnait la volonté de faire des possessions indochinoises un ensemble cohérent et à exploiter économiquement, dans un premier temps, le but recherché est tout autre. Les premiers réseaux ferrés imaginés devaient se structurer autour de ports accessibles toute l'année (Hải Phòng, puis Đà Nẵng), organisés autour de l'industrie houillère pour alimenter le port et les grandes lignes de pénétration vers les pays limitrophes, dans un but impérialiste, à construire sur ce petit socle ferroviaire. C'est ainsi que l'on comprend le projet de François Andry par exemple, de relier Hué puis le Laos et le Siam. Ce régime d'infrastructures est construit sur la navigation maritime comme modalité dominante, le réseau ferré venant ensuite se négocier avec les deltas pour croiser le moins de cours d'eau possible. Ainsi, les bassins sont conçus pour communiquer entre eux par la mer, et on le voit dans le plan de Andry, par les canaux également. Ce qui marque dans la période qui suit, c'est la volonté de fonder le territoire autour de l'Annam Tonkin, puis tout l'Indochine après les réformes de Doumer. Nous avons vu que dans les structures du chemin de fer, il s'immobilise bien plus que la matérialité des rails et du ballast, c'est aussi un modèle politique colonial qui s'enracine. Enfin, au fur et à mesure des progrès dans le domaine de l'automobile, la route supprime le rail comme mode d'action privilégié sur le monde, mais le Transindochinois ne perd pas sa capacité de structurer l'espace économique et politique de l'Indochine effectivement colonisée. Les deux modes de communications s'épaulent au contraire et poursuivent des buts différents — les ingénieurs coloniaux font de la bonne gestion de ces différences une technique particulière qui rejoint leur identité professionnelle à part.

Mais cette étude pose finalement plus de questions qu'autre chose. Celle de la politique de communication au niveau local interroge sur les logiques d'articulation ou non des différents modes de transports. Sur la politique de construction des routes, les moyens employés, les tracés etc. Contraint en partie par nos sources, cette étude s'est faite de manière très *top-down*, et l'introduction de sources de la gestion quotidienne des infrastructures au niveau local ou régional n'est pas incompatible, bien au contraire, avec l'approche que nous avons essayé de développer. À ce titre nous souhaitons mettre en avant la collection Eiffel des

Archives Nationales du Monde du Travail, qui contient beaucoup de documentation très intéressante de l'antenne saïgonnaise de l'entreprise. Cela vaut également pour les petits ports de cabotage, qui semblent jouer un rôle important dans la mise en relation des territoires entre eux.

Une étude plus globale et moins centrée sur le chemin de fer ou sur un espace permettrait aussi de dévoiler les dynamique trans-coloniales (ou trans-impériales?) de la construction et de la gouvernance des infrastructures coloniales. De la question de la création des normes techniques et de leur échange également.

Enfin, nous mettons à disposition ce travail et en particulier la base de données dont il est à l'origine à quiconque pensera y trouver une utilité.

# **État des sources**

**1. Archives Nationales**Base Léonore

<b>COTE</b>	<b>NOM</b>
LH//1509/37	Jules Lax
19800035/148/18849	Maxime Marie Alexandre Getten
LH//939/30	Pierre Marius Fauquier
LH//2676/93	Abel Marie Arthur Suais
LH//37/24	François Augustin Andry
LH//1850/1	Jean Charles Metzger
LH//86/7	Auguste Babonneau
19800035/388/52085	Fernand Abraham Bernard
LH//677/46	Victor Adrien Debay
19800035/234/31095	Jean-Baptiste Laurent Friquegnon
LH//1085/43	Gaston Thomas François Gatard
LH//1238/68	Charles Marie Guillemoto
LH//2216/62	Albert Armand Pouyane

**2. Archives Nationales de l'Outre-Mer (Aix-en-Provence)**Fonds Ministériels : Inspection Générale des Travaux Publics (TP)

1TP 162, 163, 167, 174, 176, 177, 178, 251, 577, 899, 1036, 1037, 1143, 1147

4TP 1 – 9 : Comité Permanent des Travaux Publics des Colonies 1890 – 1894 ; Comité des Travaux Publics des Colonies 1895 – 1912.

LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

Fond du Gouvernement Général (GGI)

GGI 7084, 7089, 7097, 7098, 7099, 7117, 7128

GGI SE 3601

Archives Privées d'Outre-Mer (APOM)

a. Comité Central pour la France d'Outre-Mer (100 APOM)

100 APOM 99	Notices sur l'Union Coloniale, 1914-1930
100 APOM 156	Congrès de l'outillage colonial. Organisation : réunion de bureau, correspondance du président et du secrétaire 1921-1922
100 APOM 351-356	Section de l'Indochine. Dossiers des commissions spéciales 1918-1938
100 APOM 444	Congrès permanent de l'outillage coloniale. Procès-Verbaux des séances (conseil d'administration, assemblées générales) 1923-1928
100 APOM 450-451	Section de l'outillage. Correspondance générale et documentation. Emprunts coloniaux, 1930-1931
100 APOM 519	Indochine (coupures de presse et imprimés). Laos. 1895-1914
100 APOM 737	Comité de l'Indochine. Bureau du Comité et conseil d'administration. Commissions techniques : procès-verbaux 1923-1932.

b. Papiers Pierre Protat (122 APOM)

122 APOM 4	Haute-Volta ; Indochine ; Conférences, discours, réunions 1936-1969
------------	---

Agence économique de la France d’Outre-Mer (AGEFOM)

AGEFOM 231 (279) Indochine, Chemins de fer, Généralités 1893-1953

**3. Sources imprimées**

BERNARD Fernand, *L’Indo-Chine: erreurs et dangers, un programme*, Paris, E. Fasquelle, 1901.

BERNARD Paul, *Le problème économique indochinois*, Paris, Nouvelles éditions latines, 1934.

BRUNHES Jean, « Les routes nouvelles de l’Annam au Laos », *Annales de géographie*, 32-179, 1923, p. 426-450.

*Congrès de l’outillage colonial*, 1922.

DOUMER Paul, *L’Indo-Chine française: (souvenirs)*, Paris, Vuibert et Nony, 1905.

KRANTZ Camille, *Rapport fait au nom de la Commission du Budget chargée d’examiner le projet de loi ayant pour objet d’autoriser le Protectorat de l’Annam et du Tonkin à contracter un emprunt de 80 millions pour liquider sa situation financière et exécuter un programme de travaux publics*, 1895.

de LANESSAN Jean-Louis, *La Colonisation française en Indo-Chine*, Paris, F. Alcan, 1895.

de LANESSAN Jean-Louis, *L’Indo-Chine française: étude politique, économique et administrative sur la Cochinchine, le Cambodge, l’Annam et le Tonkin*, Paris, Félix Alcan, 1889.

LEROY-BEAULIEU Paul, *De la colonisation chez les peuples modernes*, Paris, Guillaumin et cie, 1874.

SARRAUT Albert, *La mise en valeur des colonies françaises*, Paris, Payot, 1923.

#### **4. Périodiques**

*L'Avenir du Tonkin*

*Bulletin de la société des ingénieurs coloniaux*

*L'Indochine Enchaînée*

*Le Journal des débats*

*Journal Officiel de la République Française*



# **Bibliographie**

**Outils de travail**

BARJOT Dominique et Jean-François KLEIN (dir.), *De l'Indochine coloniale au Viêt Nam actuel: [actes des] premiers Entretiens d'Outre-Mer*, Paris, Académie des sciences d'outre-mer, Magellan & Cie, 2017.

DESCOURS-GATIN Chantal, Hugues VILLIERS, Georges BOUDAREL, Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Guide de recherches sur le Vietnam: bibliographies, archives et bibliothèques de France*, Paris, l'Harmattan, 1983.

DION Jacques et Élisabeth RABUT, *Archives du comité central français pour l'outre-mer: 100 APOM*, Aix-en-Provence, France, Centre des archives d'outre-mer, 1999.

GIACOMETTI Jean-Dominique, *Vietnam Historical Statistics Bibliography: Printed Sources and Institutional Context of the Statistics in Vietnam before 1954*, Tokyo, Institute of Comparative Economic Studies, Hosei University, 2001.

JOLLY Jean (dir.), *Dictionnaire des parlementaires français. Notices biographiques sur les ministres, députés et sénateurs français de 1889 à 1940*, Paris, Presses universitaires de France, 1960.

KLEIN Jean-François et Marie-Albane DE SUREMAIN, « Clio et les colonies Retour sur des historiographies en situation », *Romantisme*, 139-1, 2008, p. 59.

LEMERCIER Claire et Claire ZALC, *Méthodes quantitatives pour l'historien*, Paris, La Découverte, 2008.

MANCINI Jean-Marie et Philippe LE FAILLER (dir.), *Viêt Nam: sources et approches : actes du colloque international Euroviêt, Aix-en-Provence 3-5 mai 1995*, Aix-en-Provence, Publications de l'université de Provence, 1996.

**Histoire de la colonisation et de l'impérialisme**

BALANDIER George, « La situation coloniale : approche théorique », *Cahiers internationaux de sociologie*, 11, 1951, p. 44-79.

BARJOT Dominique et Jacques FRÉMEAUX (dir.), *Les sociétés coloniales à l'âge des empires: des années 1850 aux années 1950*, Paris, CNED : SEDES, 2012.

BONIN Hubert, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Société française d'histoire d'outre-mer, 2008.

BOUCHE Denise, *Histoire de la colonisation française*, Paris, Fayard, 1991.

CLÉMENT Alain, « Economic analysis of the colonial issue in France (1870-1914) », *Revue d'économie politique*, 123-1, 2013, p. 51-82.

COGNEAUX Denis, *Un empire bon marché. Histoire et économie politique de la colonisation française, XIXe-XXIe siècle*, Paris, Seuil, 2023.

COOPER Frederick et Ann Laura STOLER (dir.), *Tensions of Empire: Colonial Cultures in a Bourgeois World*, Berkeley, University of California Press, 1997.

GUIGNARD Didier, *L'abus de pouvoir dans l'Algérie coloniale (1880-1914) : Visibilité et singularité*, Nanterre, Presses Universitaires de Paris Ouest, 2010.

LACROIX Annick, *Un service pour quel public ? Postes et télécommunications dans l'Algérie colonisée, 1830-1939*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2022.

LONSDALE John et Bruce BERMAN, « Coping with the Contradictions: The Development of the Colonial State in Kenya, 1895-1914 », *The Journal of African History*, 20-4, 1979, p. 487-505.

RIVET Daniel, « Le fait colonial et nous. Histoire d'un éloignement », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 33-1, 1992, p. 127-138.

SAID Edward Wadie, *L'orientalisme: l'Orient créé par l'Occident*, Paris, Éditions du Seuil, 1980.

SAAÏDIA Oissila et Laurick ZERBINI, *La construction du discours colonial: l'empire français aux XIXe et XXe siècles*, Paris, Karthala, 2009.

### **Histoire de l'Indochine française**

BROCHEUX Pierre, *Une histoire économique du Viet Nam : 1850-2007*, Paris, les Indes Savantes, 2009.

BROCHEUX Pierre et Daniel HÉMERY, *Indochine : la colonisation ambiguë (1858-1954)*, Paris, La Découverte, 1995.

de GANTÈS Gilles, « Administrer une colonie à la française au XIXe siècle. Le cas de l'Indochine (1860-1911) », in Patrice MORLAT (dir.), *Les Grand Commis de l'Empire colonial français*, Paris, Les Indes savantes, 2010, p. 21-55.

- de GANTÈS Gilles, « Coloniaux, gouverneurs et ministres. L'influence des Français du Viêt-Nam sur l'évolution du pays à l'époque coloniale, 1902-1914 », Thèse de doctorat, Paris 7, 1994.
- GOSCHA Christopher E., *Indochine ou Vietnam ?*, trad. fr. Agathe LARCHER-GOSCHA, Paris, Vendémiaire, 2015.
- JOYAUX François, *Nouvelle histoire de l'Indochine française*, Paris, Perrin, 2022.
- KLEIN Jean-François, *Pennequin, le « sorcier de la pacification »: Madagascar-Indochine (1849-1916)*, Paris, Hémisphères, 2021.
- LARCHER-GOSCHA Agathe, « La voie étroite des réformes coloniales et la « collaboration franco-annamite » (1917-1928) », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 82-309, 1995, p. 387-420.
- LORIN Amaury, *Paul Doumer : la République audacieuse*, Ceyzérieu, Champ Vallon, 2021.
- MORLAT Patrice (dir.), *Les Grand Commis de l'Empire colonial français*, Paris, Les Indes savantes, 2010.
- MORLAT Patrice, *Indochine années vingt I. Le balcon sur le Pacifique*, Paris, les Indes savantes, 2001.
- THAO Trinh Van, « Lettrés, rebelles et autres bandits face à l'ordre colonial. Réflexions sur l'esprit de résistance et le patriotisme vietnamien », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 126, 2015, p. 19-34.
- TRẦN Văn Kiên, « Les « Grands-Haiphonnais » de la fin du XIXe siècle au début du XXe siècle (L'histoire de Haiphong à l'époque coloniale française) », in *Hanoi-Paris*, Paris, Éditions Kimé, 2020, p. 175-202.

### **Histoire ferroviaire**

- BAILLARGEON David, « 'On the Road to Mandalay': The Development of Railways in British Burma, 1870–1900 », *The Journal of Imperial and Commonwealth History*, 48-4, 2020, p. 654-678.
- CARON François, « Histoire de l'exploitation d'un grand réseau: la Compagnie du chemin de fer du Nord, 1846-1937 », Thèse de doctorat, Université Paris-Nanterre, 1969.

- CLEMM Robert H., « The Uganda Railway and the Fabrication of Kenya », in Robert S. Jr. ELHERS, Sarah K. DOUGLAS et Daniel P. M. CURZON (dir.), *Technology, Violence, and War*, Leiden, Brill, 2019, p. 133-154.
- CRONON William, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*, New York, W.W. Norton, 1992.
- DEL TESTA David W., « Paint the Trains Red: Labor, Nationalism, and the Railroads in French Colonial Indochina, 1898-1945 », Thèse de doctorat, University of California, 2001.
- DEL TESTA David W., « "Imperial Corridor": Association, Transportation and Power in French Colonial Indochina », *Science, Technology and Society*, 4-2, 1999, p. 319-354.
- FREED Libbie, « Networks of (colonial) power: roads in French Central Africa after World War I », *History and Technology*, 26-3, 2010, p. 203-223.
- HULOT Frédéric, *Les Chemins de fer de la France d'Outre-mer. 1, L'Indochine, le Yunnan*, Saint-Laurent-du-Var, La Régordane, 1990.
- MUKHOPADHYAY Aparajita, *Imperial Technology and « native » Agency: a Social History of Railways in Colonial India, 1850-1920*, Londres, Routledge, 2018.
- PHAN-LABAYS Thi Hoai Trang, « Paul Doumer : aux origines d'un grand projet, le chemin de fer transindochinois », *Histoire, économie & société*, 30e année-3, 2011, p. 115-140.
- STAROSTINA Natalia, « Engineering the Empire of Images: Constructing Railways in Asia before the Great War », *Outeast Review of Asian Studies*, 31, 2009, p. 181-206.

### **Géographie et géographie historique**

- AHUJA Ravi, *Pathways of Empire: Circulation, « Public Works », and Social Space in Colonial Orissa (c.1780-1914)*, Hyderabad, Orient BlackSwan, 2009.
- AHUJA Ravi, « "Opening up the Country"? Patterns of Circulation and Politics of Communication in Early Colonial Orissa », *Studies in History*, 20-1, 2004, p. 73-130.
- ASO Michitake, *Rubber and the Making of Vietnam. An Ecological History, 1897-1975*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2018.
- BLAIS Hélène, « Coloniser l'espace : territoires, identités, spatialité », *Genèses*, 74-1, 2009, p. 145-159.

- BLAIS Hélène, Florence DEPREST et Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Territoires impériaux : une histoire spatiale du fait colonial*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2011.
- BRÉELLE Dany, « Les géographes et la pensée coloniale française : l'Indochine à travers les thèses de Charles Robequain et Pierre Gourou », *Cybergeo: European Journal of Geography*, , 2009.
- CHÉBAUT-ME MOUGAMADOU Fabien, « Une géographie historique du Campa du sud : l'exemple du pays de Panrang (mi XVIIIe - début XXe siècle) » Thèse de doctorat, École pratique des hautes études, Paris, 2013.
- DEBRIE Jean, « Géohistoire d'un tracé technique : frontières et réseaux en Afrique de l'ouest continentale « francophone » », *Flux*, 70-4, 2007, p. 49-58.
- DICK Howard W. et Peter James RIMMER, *Cities, Transport and Communications: the Integration of Southeast Asia since 1850*, New-York, Palgrave Macmillan, 2003.
- JENNINGS Éric Thomas, *Imperial Heights: Dalat and the making and undoing of French Indochina*, Berkeley, University of California Press, 2011.
- RAFFESTIN Claude, *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Librairies techniques, 1980.
- de RUGY Marie, *Au confins des empires : cartes et constructions territoriales dans le nord de la péninsule indochinoise, 1885-1914*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2018.

### **Histoire de l'État, des sciences et des techniques**

- BELHOSTE Bruno et Konstantinos CHATZIS, « From Technical Corps to Technocratic Power: French State Engineers and their Professional and Cultural Universe in the First Half of the 19th Century », *History and Technology*, 23-3, 2007, p. 209-225.
- CHARPY Manuel et François JARRIGE, « Introduction. Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIXe siècle », *Revue d'histoire du XIXe siècle. Société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIXe siècle*, 45, 2012, p. 7-32.
- DERBYSHIRE Ian, « The Building of India's Railways: The Application of Western technology in the Colonial Periphery 1850-1920 », in Deepak KUMAR et Roy Malcolm MACLEOD (dir.), *Technology and The Raj. Western Technology and Technical Transfers to India, 1700-1947*, New Delhi, Sage Publications, 1995, p.

DESCHAMPS Damien, « Contre le citoyen, pour la République, par le fonctionnaire. L'association, une idéologie coloniale républicaine », in Marc Olivier BARUCH et Vincent DUCLERT (dir.), *Serviteurs de l'État*, Paris, La Découverte, 2000, p. 197-210.

GRABER Frédéric et Martin GIRAUDEAU (dir.), *Les projets : une histoire politique, XVIe-XXIe siècles*, Paris, Mines ParisTech-PSL, 2018.

JARRIGE François, Stefan LE COURANT et Camille PALOQUE-BERGÈS, « Infrastructures, techniques et politiques », *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 35, 2018, p. 7-26.

PICON Antoine, « French Engineers and Social Thought, 18–20th Centuries: An Archeology of Technocratic Ideals », *History and Technology*, 23-3, 2007, p. 197-208.

ROSANVALLON Pierre, *L'État en France de 1789 à nos jours*, Paris, Seuil, 1993.

SCOTT James Campbell, *L'œil de l'État. Moderniser, uniformiser, détruire*, Paris, la Découverte, 2021.

SMITH Cecil O. Jr., « The Longest Run: Public Engineers and Planning in France », *The American Historical Review*, 95-3, 1990, p. 657-692.

VACHER Hélène, « From mise en valeur to cooperation – Ponts-et-Chaussées engineers overseas and the rise of planning expertise in the twentieth century », *Planning Perspectives*, 34-1, 2019, p. 91-113.

VACHER Hélène, « Les figures de l'ingénieur colonial à la fin du XIXe siècle : la formation de la Société française des ingénieurs coloniaux et de l'École spéciale des travaux publics », *Le Mouvement social*, 189, 1999, p. 47-65.

WINNER Langdon, « Do Artifacts Have Politics? », *Daedalus*, 109-1, 1980, p. 121-136.

### **Aspects concrets de la mise en valeur**

BONE Jonathan A., « Rice, Rubber, and Development Policies: The “mise en valeur” of French Indochina on the Eve of the Second World War », *Proceedings of the Meeting of the French Colonial Historical Society*, 16, 1992, p. 154-180.

BOUCHERET Marianne, « Le pouvoir colonial et la question de la main-d'œuvre en Indochine dans les années vingt », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 85, 2001, p. 29-55.

- FALL Mamadou, « Investissements publics et politique économique en Indochine, 1898-1930: la commune vietnamienne dans la mise en valeur de l'Indochine » Université Paris VII, 1985.
- GIACOMETTI Jean-Dominique, « La compétitivité des productions indochinoises et les plans de mise en valeur », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 88, 2001.
- HARDY Andrew, « Les opinions de Paul Bernard (1892-1960) sur l'économie de l'Indochine coloniale et leur actualité », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 82-308, 1995, p. 297-338.
- JEOUNG Jaehyun, « Exploitation minière et exploitation humaine : les charbonnages dans le Vietnam colonial, 1874-1945 », Thèse de doctorat, Sorbonne Paris Cité, 2018.
- KLEIN Jean-François, « Une histoire impériale connectée ? Hải Phòng : jalon d'une stratégie lyonnaise en Asie orientale (1881-1886) », *Moussons. Recherche en sciences humaines sur l'Asie du Sud-Est*, 13-14, 2009, p. 55-93.
- KLEIN Jean-François, « La création de l'Ecole coloniale de Lyon. Au cœur des polémiques du Parti colonial », *Outre-mers*, 93-352, 2006, p. 147-170.
- KLEIN Jean-François, « Soyeux en Mer de Chine : stratégies des réseaux lyonnais en Extrême-Orient (1843-1906) », Thèse de doctorat, Lyon 2, 2002.
- MARSEILLE Jacques, *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce*, Paris, Albin Michel, 1984.
- MEULEAU Marc, *Des pionniers en Extrême-Orient: histoire de la Banque de l'Indochine, 1875-1975*, Paris, Fayard, 1990.
- MURRAY Martin J., *The Development of Capitalism in Colonial Indochina, 1870-1940*, Berkeley, University of California Press, 1980.
- PESSIS Céline, « Les sols sénégalais malades de l'arachide (1944-1952) », *Monde(s)*, 4-2, 2013, p. 127-144.
- THOMAS Frédéric, « Protection des forêts et environnementalisme colonial : Indochine, 1860-1945 », *Revue d'histoire moderne & contemporaine*, 56-4-4, 2009, p. 104-136.
- THOMAS Frédéric, « Transport du bois en Indochine : les impacts de la colonisation », *Cahier du GHFF Forêt, Environnement et Société*, 15, 2005, p. 25-40.
- TRAN Xuan Tri, « Les plantations d'hévéa en Cochinchine (1897-1940) », Thèse de doctorat, Aix-Marseille, 2018.

VORAPETH Kham, *Commerce et colonisation en Indochine. Les maisons de commerce françaises*, Paris, Les Indes Savantes, 2004.

### **Histoire du Parti Colonial**

d'ANDURAIN Julie, *Colonialisme ou impérialisme ? le Parti colonial en pensée et en action*, Léchelle, Zellige, 2016.

D'ANDURAIN Julie, « Entre velléité et opiniâtreté. La création du ministère des Colonies en France (1858–1894) », *French Colonial History*, 14, 2013, p. 33-54.

COOPER Nicola J., *France in Indochina: Colonial Encounters*, Oxford, Berg, 2001.

PERSELL Stuart Michael, « Joseph Chailley-Bert and the Importance of the Union Coloniale Française », *The Historical Journal*, 17-1, 1974, p. 176-184.

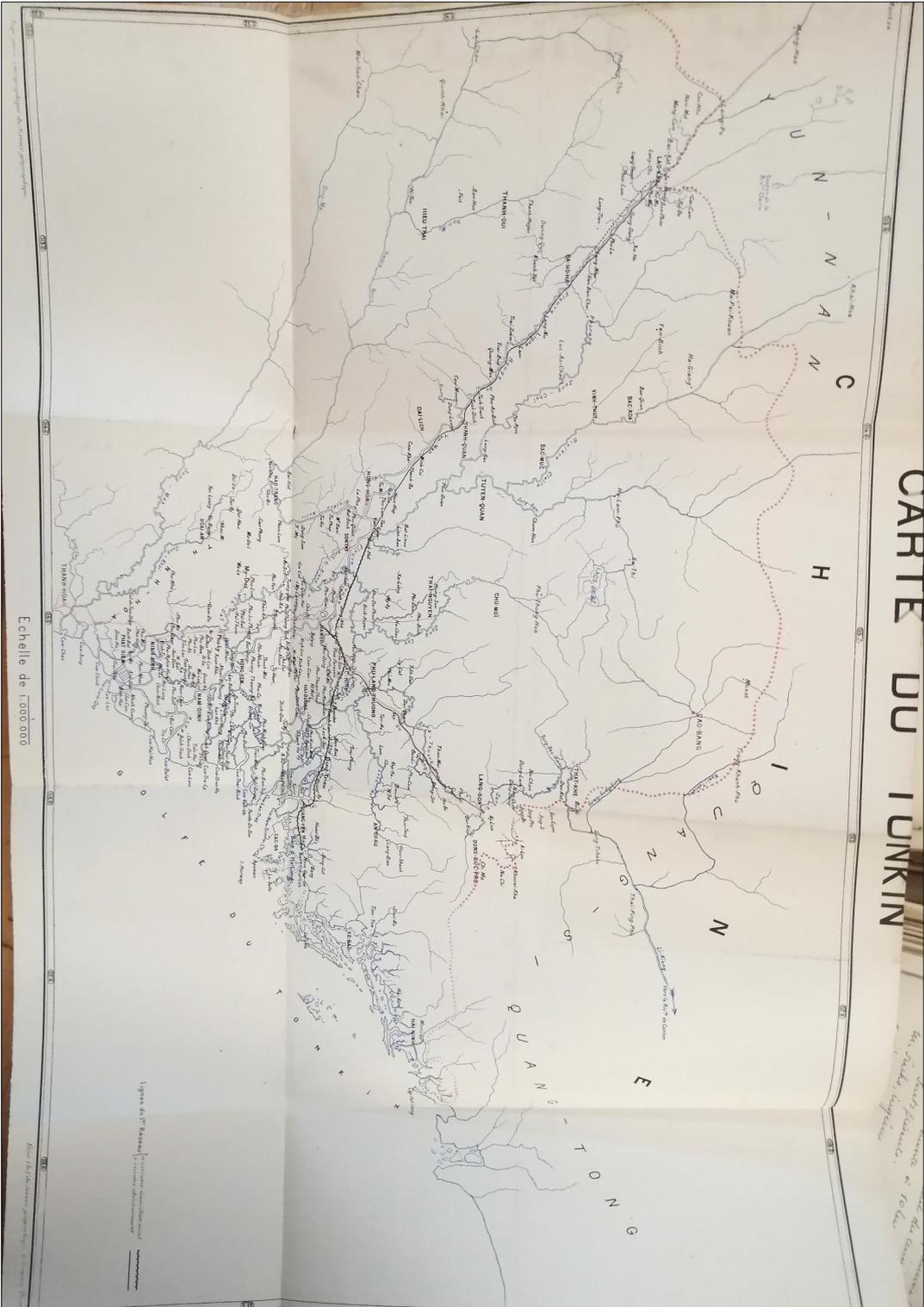
PERSELL Stuart Michael, « The Role of the Union Coloniale Française and the Fédération Intercoloniale in Colonial Tariff Reform, 1893-1925 », *Historical Reflections / Réflexions Historiques*, 8-1, 1981, p. 77-91.

SINGARAVÉLOU Pierre, « L'empire des économistes. L'enseignement de l'"économie coloniale" sous la IIIe République », in Hubert BONIN, Catherine HODEIR et Jean-François KLEIN (dir.), *L'esprit économique impérial (1830-1970)*, Paris, Publications de la SFHOM, 2008, p. 135-148.

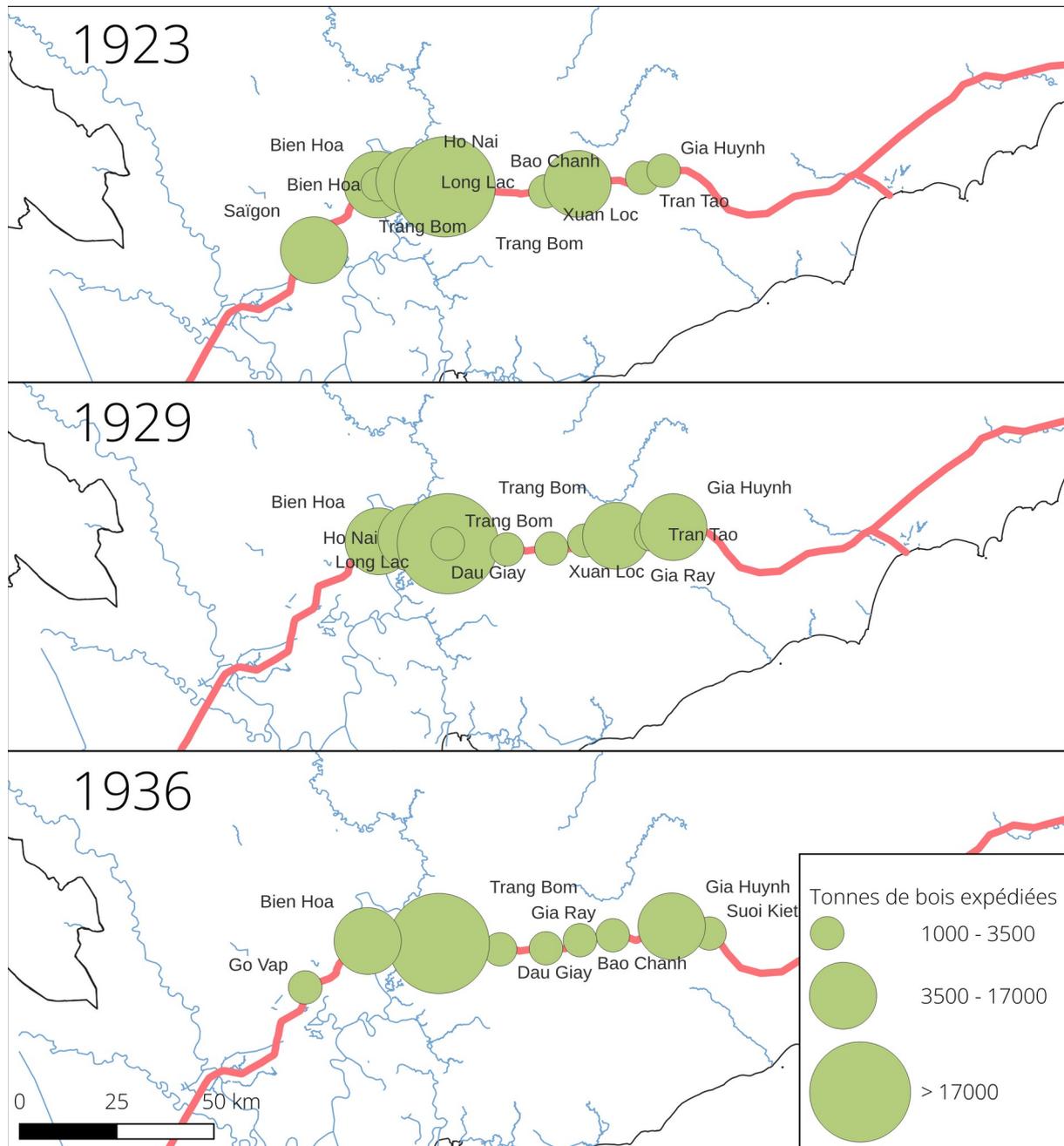
WESSELING H. L., « Le Modèle colonial hollandais dans la théorie coloniale française, 1880-1914 », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 63-231, 1976, p. 223-255.

# **Annexes**

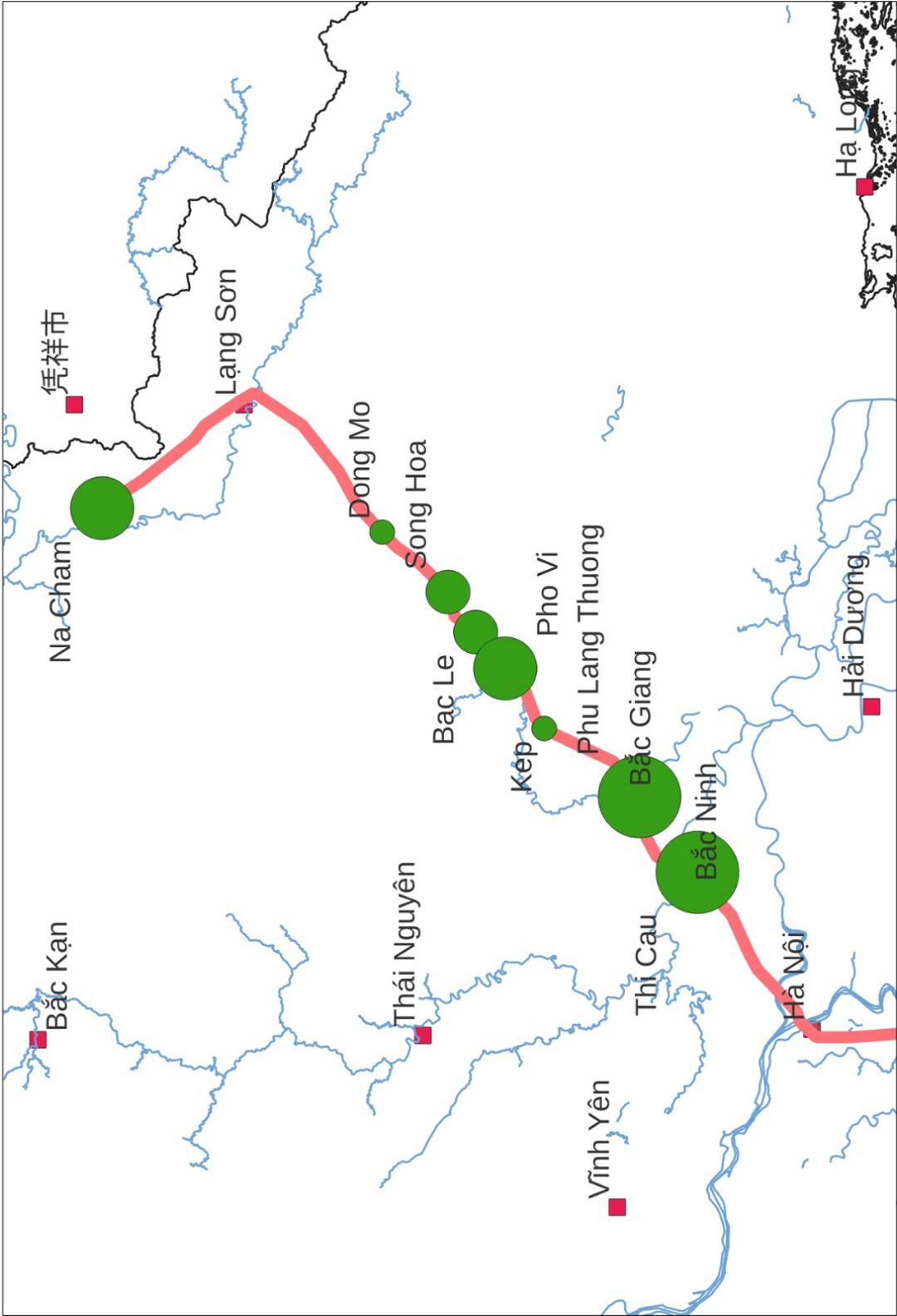
1. Carte du rapport de la commission Fuchs (ANOM 1-TP 177(4)).



## 2. Expédition de bois dans la région de Biên Hòa. Carte personnelle.



3. Expédition de bois cumulée sur la ligne de Lạng Sơn. Carte personnelle.



#### 4. Départ (Orange) et arrivée (Bleu) de pétrole en 1936. Carte personnelle.



## 5. Code R : fichier `setup.R`

```

1 # Données -----
2
3 library(ggplot2)
4 library("ggpubr")
5 library(GGally)
6 library(dplyr)
7 library(forcats)
8 library(reshape2)
9 library(scales)
10 library(patchwork)
11
12 theme_set(theme_bw() +
13           theme(plot.caption = element_text(hjust=0.5, size=rel(0.8)))+
14           theme(axis.title = element_text(size = rel(0.9)))
15           )
16
17 data           <- read.csv("./data/data.csv")
18 data_gares     <- read.csv("./data/data_gares.csv")
19 data_voyageurs <- read.csv("./data/data_voyageurs.csv")
20 data_ports     <- read.csv("./data/data_ports.csv")
21
22 # données complémentaires
23 annees         <- c("1923", "1925", "1927", "1929", "1931", "1933", "1936")
24 nb_km          <- c(1216, 1216, 1216, 1516, 1516, 1536, 2115)
25 annees_num     <- as.numeric(annees)
26 nb_gares       <- rename(aggregate(ID ~ Annee, aggregate(Quantite ~ ID + Annee, data,
27 sum), length), NB = ID)
28
29 # Commerce (Source : ASI)
30 export_hevea   <- c(5700, 8000, 9600, 10300, 11200, 16800, 40800)
31 import_petrole <- c(53000, 57000, 71000, 93000, 75000, 71000, 68000)
32 prc_rec_petr   <- c(0.018599402, 0.025609209, 0.036111101, 0.053115533, 0.053125183,
33 0.078065691, 0.095101077)
34
35 # unités kilométriques
36 voy_km        <- c(139850849, 137538358, 254514427, 316546955, 287160193, 253269171,
37 389615273)
38 tonnes_km     <- c(35068993, 65325762, 67767217, 74795300, 72317236, 46053180,
39 68248862)
40
41 # subsets
42 data_fret      <- subset(data, Type2 != "Voyageurs")
43
44 # Fonctions -----
45
46 export_csv <- function(df, name) {
47   # fonction qui attend un df associant des ID de gares à des valeurs
48
49   #association des donnees de data gare
50   df <- left_join(df, data_gares, by = "ID")
51   df[is.na(df)] <- 0
52   #export
53   write.csv(df,
54             paste("./csv/", name, ".csv", sep=""),
55             row.names = FALSE
56             )

```

```
57 }
58
59
60 aggr_types <- function(df) {
61   df2 <- df
62   df2$Type2 <- replace(df2$Type2, df2$Type2 == "Mines" | df2$Type2 == "Divers" |
df2$Type2 == "Engrais" | df2$Type2 == "Fossiles", "Autre")
63   df2$Type2 <- replace(df2$Type2, df2$Type2 == "Produits manufactures" | df2$Type2 ==
"Produits alimentaires", "Produit de consommation")
64   return (df2)
65 }
66
67 merge_quantiles <- function (x, n, name) {
68   if (x < n) {
69     return(name)
70   }
71   else {
72     return(x)
73   }
74 }
75
76 arrondi <- function (nombre, base) {
77   return(base * round(nombre / base))
78 }
```

## 6. Code R : fichier `source.R`

```

1 # 1. Première étude sommaire
2
3 # a. Présentation de la BDD -----
4
5 # nombre de stations par kilomètre exploité par année
6
7
8 A1 <- ggplot(nb_gares, aes(x = Annee, y = NB)) +
9   geom_line() +
10  geom_point() +
11  labs(
12    x = "",
13    y = "",
14    caption = "Nombre de gares en exploitation")
15
16
17 A2 <- ggplot(nb_gares, aes(x = Annee, y = NB/nb_km)) +
18   geom_line() +
19   geom_point() +
20   labs(
21     x = "",
22     y = "",
23     caption = "Nombres de gares par km exploité")
24
25 A = A1 + A2
26 A
27 ggsave(file = "./plots/A_Presentation.svg", plot=A)
28
29
30
31
32 # b. Présentation trafic -----
33
34 # évolution UK par années
35 unites_km <- data.frame(annees_num, voy_km, tonnes_km)
36 unites_km$mvoy_km <- unites_km$voy_km/1000000
37 unites_km$mtonnes_km <- unites_km$tonnes_km/1000000
38 unites_km$munites_km <- unites_km$mvoy_km + unites_km$mtonnes_km
39
40 B1 <-ggplot(unites_km, aes(x=annees_num, y=munites_km)) +
41   geom_line() +
42   geom_point() +
43   labs(
44     y = "Unités kilométriques (Millions)",
45     x = "",
46     caption = "Volume de trafic annuel")
47
48
49 # Trafic de fret par an et par ligne
50
51 fret_ligne <- subset(data_fret, ligne_clean != "tourane_nha_trang" & ligne_clean !=
52 "ben_thuy_dong_ha")
53
54 fret_ligne <- aggregate(Quantite ~ ligne_clean + Annee, fret_ligne, sum)
55
56 B2 <- ggplot(fret_ligne, aes(x = Annee, y = Quantite/1000, color = ligne_clean)) +
57   geom_line() +
58   geom_point() +
59   theme(legend.title = element_text(size = rel(0.7)),
60         legend.text = element_text(size = rel(0.7))) +
61   labs(

```

```

60     x = "",
61     y = "Tonnes (Milliers)",
62     colour = "Lignes",
63     caption = "Trafic marchandises par ligne") +
64     scale_colour_manual(labels = c("Hue - Da Nang", "Ha Noi - Vinh", "Ha Noi - Lang
Son", "Sai Gon - Nha trang", "Sai Gon - My Tho"), values = hue_pal()(5))
65
66
67 # Trafic voyageurs par an et par ligne
68
69 voy_ligne <- subset(data, ligne_clean != "tourane_nha_trang" & ligne_clean !=
"ben_thuy_dong_ha" & Type2 == "Voyageurs")
70 voy_ligne <- aggregate(Quantite ~ ligne_clean + Annee, voy_ligne, sum)
71
72 B3 <- ggplot(voy_ligne, aes(x = Annee, y = Quantite/1000000, color = ligne_clean)) +
73   geom_line() +
74   geom_point() +
75   theme(legend.title = element_text(size = rel(0.7)),
76         legend.text = element_text(size = rel(0.7))) +
77   labs(
78     x = "",
79     y = "Voyageurs (Millions)",
80     colour = "Lignes",
81     caption = "Trafic voyageurs par ligne") +
82   scale_colour_manual(labels = c("Hue - Da Nang", "Ha Noi - Vinh", "Ha Noi - Lang
Son", "Sai Gon - Nha trang", "Sai Gon - My Tho"), values = hue_pal()(5))
83
84 # transport de produits agricole et bétail par an : de 12% à 18% en 1932.
85 data_agri <- subset(aggregate(Quantite ~ Annee + Type2 + Mouvement, prod, sum),
Type2 == "Produits agricoles et betail" & Mouvement == "Depart")
86
87 B4 <- ggplot(data_agri, aes(y = Quantite/1000, x = Annee)) +
88   geom_line() +
89   geom_point() +
90   labs(x = "",
91        y = "Milliers de tonnes",
92        caption = "Expédition de produits agricoles")
93
94
95
96 # tonnes cumulées de marchandises totales
97 produits_cml <- aggregate(Quantite ~ Type2, subset(data_fret, Mouvement ==
"Depart"), sum)
98
99 B5 <- ggplot(produits_cml, aes(y = forcats::fct_reorder(Type2, Quantite), x =
Quantite/1000)) +
100   geom_col() +
101   labs(
102     x = "Milliers de tonnes",
103     y = "",
104     caption = "Trafic marchandises cumulé (1923 - 1936)"
105   )
106
107 # repartition du type de trafic marchandise par année
108 prod <- subset(data_fret, Mouvement = "Depart")
109 prod <- aggr_types(prod)
110
111
112 B6 <- ggplot(aggregate(Quantite ~ Annee + Type2, prod, sum), aes(x = Quantite/1000,
y = as.caracter(Annee), fill=forcats::fct_reorder(Type2, Quantite))) +
113   geom_col() +
114   labs(

```

```

115     y = "",
116     x = "Milliers de tonnes",
117     caption = "Répartition annuelle du trafic marchandises",
118     fill = "Catégories"
119   )
120
121   BPanel <- ggarrange(B2, B3, B1, B4, common.legend = TRUE, legend = "top",
labels=c("A", "B", "C", "D", ncol = 2, nrow = 2))
122   BPanel
123   ggexport(BPanel, filename = "./plots/B_presentation1.svg")
124
125   BPanel2 <- ggarrange(B5, B6, nrow = 2, labels = c("A", "B"))
126   BPanel2
127   ggexport(BPanel2, filename = "./plots/B_presentation2.svg")
128
129
130 # Carte de chaleur des départs
131
132 hm_dep <- subset(prod, Annee == 1936)
133 hm_dep <- aggregate(Quantite ~ ID, hm_dep, sum)
134 export_csv(hm_dep, "heatmap_depart_1936")
135
136 # Carte de chaleur des arrivées
137
138 hm_arr <- subset(data_fret, Mouvement == "Arrivee" & Annee == 1936)
139 hm_arr <- aggregate(Quantite ~ ID, hm_arr, sum)
140 export_csv(hm_arr, "heatmap_arrivee_1936")
141
142
143
144
145 # c. présentation du réseau -----
146
147 # principales stations
148
149 grandes_stations <- head(arrange(aggregate(Quantite ~ ID, data_fret, sum),
desc(Quantite)), 15)$ID
150 p_sta <- subset(data_fret, ID %in% grandes_stations)
151
152 #grandes gares départ vs arrivée
153
154 C1 <- ggplot(aggregate(Quantite ~ Mouvement + Gare, p_sta, sum),
aes(x=Quantite/1000, forcats::fct_reorder(Gare, Quantite), fill = Mouvement)) +
155   geom_col() +
156   labs(
157     x = "Milliers de tonnes",
158     y = "",
159     fill = "",
160     caption = "Répartition du trafic des principales gares"
161   )
162
163 p_sta_data <- aggregate(Quantite ~ Gare + Type2, p_sta, sum)
164 p_sta_data <- aggr_types(p_sta_data)
165
166 C2 <- ggplot(p_sta_data, aes(x=Quantite/1000, y=forcats::fct_reorder(Gare,
Quantite), fill=forcats::fct_reorder(Type2, Quantite))) +
167   geom_col() +
168   labs(
169     x = "Milliers de tonnes",
170     y = "",
171     fill = "",
172     caption = "Répartition du trafic des principales gares"

```

```

173   )
174
175
176 # croissance moyenne
177 # sous-pop : prendre les stations qui existent déjà en 1923 et les comparer à leur
état en 1936
178 data_1923 <- subset(data_fret, Annee == 1923)
179 data_1936 <- subset(data_fret, Annee == 1936)
180
181 #ne garder que les ID de stations qui existent dans les deux années
182 data_1936 <- subset(data_1936, ID %in% data_1923$ID)
183 data_1923 <- subset(data_1923, ID %in% data_1936$ID)
184 evol <- aggregate(Quantite ~ ID, data_1923, sum)
185 evol$Quantite_1936 <- aggregate(Quantite ~ ID, data_1936, sum)$Quantite
186 evol <- filter(evolve, Quantite > 0, Quantite_1936 > 0)
187
188 #évolution moyenne = -19%, soit - 1,42% par an, pour toutes les stations
189 evol_moyenne = (sum(evolve$Quantite_1936) * 100 / sum(evolve$Quantite) - 100)/13
190
191 # On regarde l'évolution moyenne des plus grandes stations, qui stagnent aussi. La
moyenne est encore plus basse.
192 # En fait, la plupart perdent beaucoup, et certaines gagnent un peu de trafic. -2,18
%
193
194 evol_psta <- subset(evolve, ID %in% grandes_stations)
195 evol_psta$evol <- evol_psta$Quantite_1936 * 100 / evol_psta$Quantite - 100
196 evol_moyenne_psta = (sum(evolve_psta$Quantite_1936) * 100 / sum(evolve_psta$Quantite) -
100)/13
197
198 # Si on fait une répartition du trafic en fonction du Type2, on se rend compte que
les matériaux de constructions et matériel de chemin de
199 # fer constituent la majeure partie de la baisse.
200
201 data_evolve <- subset(data_fret, (Annee == 1923 | Annee == 1936) &
Mouvement=="Depart")
202 data_evolve <- aggr_types(data_evolve)
203
204 # total du corpus de stations :
205 C3 <- ggplot(aggregate(Quantite ~ Type2 + Annee, data_evolve, sum),
206 aes(x = Quantite/1000, y = forcats::fct_reorder(Type2,Quantite), fill =
as.character(Annee))) +
207 geom_col() +
208 labs(
209 x = "Milliers de tonnes",
210 y = "",
211 fill = "Année",
212 caption = "Repartition par produit (total)"
213 )
214
215 # Stations principales
216 data_evolve_psta <- subset(data_evolve, ID %in% evol_psta$ID)
217
218 C4 <- ggplot(aggregate(Quantite ~ Type2 + Annee, data_evolve_psta, sum),
219 aes(x = Quantite/1000, y = forcats::fct_reorder(Type2,Quantite), fill =
as.character(Annee))) +
220 geom_col() +
221 labs(
222 x = "Milliers de tonnes",
223 y = "",
224 fill = "Année",
225 caption = "Repartition par produit (principales gares)"
226 )

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```
227
228 # Calcul de l'évolution du trafic sans les éléments variables
229 # liés à la construction du chemin de fer en particulier.
230
231 data_stable <- subset(data_evol, Type2 != "Materiaux de construction" & Type2 !=
"Materiel de chemin de fer")
232
233 # corpus entier : 2,6% d'augmentation annuelle, soit 34% d'évolution totale
234 total1923 = aggregate(Quantite ~ Annee, data_stable, sum)[1,2]
235 total1936 = aggregate(Quantite ~ Annee, data_stable, sum)[2,2]
236 evol_totale_hors_construction = (total1936 * 100 / total1923 - 100)
237 evol_moyenne_hors_constr = evol_totale_hors_construction /13
238
239 # et pour les stations principales: 0.01%
240 data_stable_psta <- data_stable[sapply(data_stable$ID, function(id) id
%in% evol_psta$ID),]
241 total1923 = aggregate(Quantite ~ Annee, data_stable_psta, sum)
[1,2]
242 total1936 = aggregate(Quantite ~ Annee, data_stable_psta, sum)
[2,2]
243 evol_moyenne_hors_constr_psta = (total1936 * 100 / total1923 - 100)/13
244
245
246
247 CPanel <- ggarrange(C2,
248 ggarrange(C1, legend = "right"),
249 ggarrange(C3, C4, ncol = 2, common.legend = TRUE, legend =
"right"),
250 nrow = 3, legend = "right")
251 CPanel
252 ggexport(CPanel, filename = "./plots/C_Presentation_reseau.svg")
253
254
255
256 # 2. Intégration économique
257
258 # a. centres urbains
-----
259
260 # Definition d'une sous-population de centres urbains :
261 # Ce sont les chefs-lieux de provinces que traverse et atteint
262 # le chemin de fer (Ha Tinh par exemple n'y figure pas)
263 # on rajoute ben thuy (id#76) qui est le port de Vinh
264
265 urbains = c(6, 26, 33, 44, 45, 49, 57, 74, 76, 122, 124, 132, 147, 148, 179, 216,
246, 284, 300, 306, 320)
266
267 data_urbain <- subset(data, ID %in% urbains)
268 data_fret_urbain <- subset(data_urbain, Type2 != "Voyageurs")
269 data_voy_urbain <- subset(data_urbain, Type2 == "Voyageurs")
270
271 data_hors_urbain <- subset(data, !(ID %in% urbains))
272
273 # premier test : % du trafic
274 part_trafic_urbain <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_fret, sum)
275 part_trafic_urbain <- rename(part_trafic_urbain, Fret_total = Quantite)
276 part_trafic_urbain$Voy_total <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data, Type2 ==
"Voyageurs"), sum)$Quantite
277
278 part_trafic_urbain$Fret_urbain <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_fret_urbain, sum)
$Quantite
```

```

279 part_trafic_urbain$Voy_urbain <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_urbain,
Type2 == "Voyageurs"), sum)$Quantite
280
281 part_trafic_urbain$part_fret <- part_trafic_urbain$Fret_urbain /
part_trafic_urbain$Fret_total
282 part_trafic_urbain$part_voy <- part_trafic_urbain$Voy_urbain /
part_trafic_urbain$Voy_total
283
284 part_trafic_urbain$Fret_total_depart <- aggregate(Quantite ~ Annee,
subset(data_fret, Mouvement=="Depart"), sum)$Quantite
285 part_trafic_urbain$Fret_total_arrivee <- aggregate(Quantite ~ Annee,
subset(data_fret, Mouvement=="Arrivee"), sum)$Quantite
286 part_trafic_urbain$Fret_urbain_depart <- aggregate(Quantite ~ Annee,
subset(data_fret_urbain, Mouvement=="Depart"), sum)$Quantite
287 part_trafic_urbain$Fret_urbain_arrivee <- aggregate(Quantite ~ Annee,
subset(data_fret_urbain, Mouvement=="Arrivee"), sum)$Quantite
288
289 part_trafic_urbain$part_fret_depart <- part_trafic_urbain$Fret_urbain_depart /
part_trafic_urbain$Fret_total_depart
290 part_trafic_urbain$part_fret_arrivee <- part_trafic_urbain$Fret_urbain_arrivee /
part_trafic_urbain$Fret_total_arrivee
291
292 part_trafic_urbain$Voy_total_depart <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data,
Mouvement=="Depart" & Type2 == "Voyageurs"), sum)$Quantite
293 part_trafic_urbain$Voy_total_arrivee <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data,
Mouvement=="Arrivee" & Type2 == "Voyageurs"), sum)$Quantite
294 part_trafic_urbain$Voy_urbain_depart <- aggregate(Quantite ~ Annee,
subset(data_urbain, Mouvement=="Depart" & Type2 == "Voyageurs"), sum)$Quantite
295 part_trafic_urbain$Voy_urbain_arrivee <- aggregate(Quantite ~ Annee,
subset(data_urbain, Mouvement=="Arrivee" & Type2 == "Voyageurs"), sum)$Quantite
296
297 part_trafic_urbain$part_voy_depart <- part_trafic_urbain$Voy_urbain_depart /
part_trafic_urbain$Voy_total_depart
298 part_trafic_urbain$part_voy_arrivee <- part_trafic_urbain$Voy_urbain_arrivee /
part_trafic_urbain$Voy_total_arrivee
299
300 part_trafic_urbain$diff_voy <- part_trafic_urbain$Voy_urbain_arrivee -
part_trafic_urbain$Voy_urbain_depart
301 part_trafic_urbain$part_diff_voy <- part_trafic_urbain$diff_voy /
part_trafic_urbain$Voy_total
302 part_trafic_urbain$diff_voy_comp <- part_trafic_urbain$Voy_urbain_arrivee /
part_trafic_urbain$Voy_urbain_depart - 1
303
304
305 # En courbes
306 part_urbain <-
melt(part_trafic_urbain[,c('Annee', 'part_fret', 'part_voy')], id.vars=1)
307 D6 <- ggplot(part_urbain, aes(x = Annee, y = value, colour = variable, yend = 0)) +
308   geom_line() +
309   geom_point() +
310   scale_y_continuous(labels = percent) +
311   labs(
312     x = "",
313     y = "",
314     colour = "",
315     caption = "Part du trafic des centres urbains"
316   ) +
317   scale_colour_manual(labels = c("Marchandises", "Voyageurs"), values = hue_pal()
(2))
318
319
320 # Repartition annuelle

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```

321 part_urbain2 <- melt(part_trafic_urbain[,c('Annee', 'part_fret', 'part_voy',
'part_fret_depart', 'part_fret_arrivee', 'part_voy_depart', 'part_voy_arrivee')], id.vars =
1)
322 ggplot(part_urbain2, aes(x = as.character(Annee), y = value)) +
323   geom_col(aes(fill = variable), position = "dodge")
324
325 # Comme la variabilité est assez faible, diagramme avec valeur moyennes
326 part_urbain2 <- aggregate(value ~ variable, part_urbain2, mean)
327 D7 <- ggplot(part_urbain2, aes(y = variable, x = value)) +
328   geom_col() +
329   scale_x_continuous(labels = percent) +
330   labs(
331     x = "",
332     y = "",
333     caption = "Part du trafic des centres urbains"
334   )
335
336 # on remarque un creusement dans la différence arrivé départ voyageurs
337 # en valeur absolue
338 D8 <- ggplot(part_trafic_urbain, aes(x = Année, y = diff_voy/1000)) +
339   geom_line() +
340   geom_point() +
341   labs(
342     x = "",
343     y = "Milliers de voyageurs",
344     caption = "Solde de voyageurs"
345   )
346
347 # en pourcentage = 2%
348 ggplot(part_trafic_urbain, aes(x = Année, y = part_diff_voy)) +
349   geom_line() +
350   geom_point() +
351   scale_y_continuous(labels = percent) +
352   labs(
353     x = "",
354     y = "",
355     caption = "solde des centres urbains rapporté au nb total de voyageurs"
356   )
357
358 D9 <- ggplot(part_trafic_urbain, aes(x = Année, y = diff_voy_comp)) +
359   geom_line() + ylab("Quantum de voyageurs arrivées vs partis (en %)") +
360   geom_point() +
361   scale_y_continuous(labels = percent) +
362   labs(
363     x = "",
364     y = "",
365     caption = "Moyenne annuelle des surplus d'arrivée dans les centres urbains"
366   )
367
368
369 # pour toutes les stations
370 diff_voy_urbain <- aggregate(Quantite ~ ID + Année, subset(data_voy_urbain,
Mouvement == "Depart"), sum)
371 diff_voy_urbain <- rename(diff_voy_urbain, VDepart = Quantite)
372 diff_voy_urbain$VArrivee <- aggregate(Quantite ~ ID + Année, subset(data_voy_urbain,
Mouvement == "Arrivee"), sum)$Quantite
373 diff_voy_urbain$diff <- diff_voy_urbain$VArrivee - diff_voy_urbain$VDepart
374
375 diff_voy_urbain <- filter(diff_voy_urbain, diff!=0)
376
377 diff_voy_urbain$diff_part <- diff_voy_urbain$VArrivee * 100 /
diff_voy_urbain$VDepart - 100

```

```

378
379 # on voit le cas extrêmes : saigon qui reçoit les voyageurs du saigon mytho,
380 # les marchés (nam dinh, tourane) peu ou pas ouvert aux voyageurs
381 # Ben Thuy qui est un port de débarquement.
382 diff_voy_urbain <- left_join(diff_voy_urbain, data_gares, by= "ID")
383 ggplot(subset(diff_voy_urbain, Annee == 1936), aes(y = forcats::fct_reorder(NOM,
diff_part), x = diff_part)) + geom_col()
384
385
386
387 # i on calcule la moyenne pour 1936 hors ces cas extrêmes on obtient une moyenne de
6% et médiane 7.8%
388 tmp <- subset(diff_voy_urbain, ID != 306 & ID != 74 & ID != 45 & Annee == 1936)
389 moy_qt_arr_dep_voy_urbain = mean(tmp$diff_part)
390
391 # our le reste des stations, la moyenne est de -4% et la mediane de -9%
392 voy_hors_urbain <- aggregate(Quantite ~ ID, subset(data_hors_urbain, Annee == 1936 &
Mouvement == "Arrivee" & Type2 == "Voyageurs"), sum)
393 voy_hors_urbain <- rename(voy_hors_urbain, arrivee=Quantite)
394 voy_hors_urbain$depart <- aggregate(Quantite ~ ID, subset(data_hors_urbain, Annee ==
1936 & Mouvement == "Depart" & Type2 == "Voyageurs"), sum)$Quantite
395 voy_hors_urbain <- filter(voy_hors_urbain, arrivee!=0, depart!=0)
396 voy_hors_urbain$quantum <- voy_hors_urbain$arrivee * 100 / voy_hors_urbain$depart -
100
397
398
399
400 ## % des importation des diverses marchandises par annee
401
402 part_fret_urbain2 <- agr_types(subset(data_fret_urbain, Mouvement ==
"Arrivee"))
403 part_fret_urbain2 <- aggregate(Quantite ~ Annee + Type2,
part_fret_urbain2, sum)
404 part_fret_urbain2$Total <- aggregate(Quantite ~ Annee + Type2,
aggr_types(subset(data_fret, Mouvement == "Arrivee")), sum)$Quantite
405 part_fret_urbain2$depart <- aggregate(Quantite ~ Annee + Type2,
aggr_types(subset(data_fret_urbain, Mouvement == "Depart")), sum)$Quantite
406 part_fret_urbain2$depart_total <- aggregate(Quantite ~ Annee + Type2,
aggr_types(subset(data_fret, Mouvement == "Depart")), sum)$Quantite
407 part_fret_urbain2$part <- part_fret_urbain2$Quantite * 100 /
part_fret_urbain2$Total
408 part_fret_urbain2$part_depart <- part_fret_urbain2$depart * 100 /
part_fret_urbain2$depart_total
409 part_fret_urbain2 <- filter(part_fret_urbain2, Type2 != "Materiel de
chemin de fer", Type2 != "Autre")
410
411 # Données exploratoires : annexes
412 ggplot(part_fret_urbain2, aes(x = as.character(Annee), y = part, fill = Type2)) +
geom_col(position="dodge")
413 ggplot(part_fret_urbain2, aes(x = as.character(Annee), y = part_depart, fill =
Type2)) + geom_col(position="dodge")
414
415 # Les centres urbains expédient 60% de la production agricole,
416 # et sont le point d'arrivée également de 75% de cette production
417
418 data_agri_urbain <- subset(data_fret_urbain, Type2 == "Produits agricoles et betail"
& Annee != 1927)
419 data_agri_urbain <- aggregate(Quantite ~ Annee + Type + Mouvement, data_agri_urbain,
sum)
420
421 # On voit qu'effectivement les centres urbains sont aussi des endroits très
exportateurs de p. Agri

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```
422 # et que l'année 1931 marque même un moment d'exportation globale;
423
424 # Exploratoire
425 ggplot(data_agri_urbain, aes(y = Type, x = Quantite/1000, fill = Mouvement)) +
geom_col(position="dodge") + facet_wrap(~ Annee)
426 ggplot(aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_agri_urbain, Mouvement == "Arrivee"),
sum), aes(x = Annee, y = Quantite/1000)) +
427   geom_line() +
428   ylab("tonnes de produits agricoles importés dans les principaux centres urbains
(milliers)")
429
430
431
432 # en effet pratiquement toujours au dessus de 50% sauf en 1936.
433 contribution_urbain <- aggregate(Quantite ~ Annee + Mouvement,
data_agri_urbain, sum)
434 contribution_urbain <- dcast(contribution_urbain, formula = Annee~Mouvement,
fun.aggregate = sum, value.var = "Quantite")
435 contribution_urbain$part <- contribution_urbain$Depart / contribution_urbain$Arrivee
436
437 D1 <- ggplot(contribution_urbain, aes(x = Annee, y = part, yend = 0)) +
438   geom_line() +
439   geom_point() +
440   scale_y_continuous(labels = percent) +
441   labs(
442     x = "",
443     y = "",
444     caption = "Expedition p.r. arrivage produits agricoles centres urbains"
445   )
446
447 # nombre de stations qui exporte au moins une tonne de produits agri/betail
448 agri_station <- aggregate(Quantite ~ Annee + ID, subset(data_fret, Mouvement ==
"Depart" & Type2 == "Produits agricoles et betail"), sum)
449 agri_station <- filter(agri_station, Quantite > 0)
450 agri_station <- aggregate(ID ~ Annee, agri_station, length)
451 agri_station <- left_join(agri_station, nb_gares, by = "Annee")
452
453 D2 <- ggplot(agri_station, aes(x = Annee, y = ID / NB)) +
454   geom_line() +
455   geom_point() +
456   scale_y_continuous(label = percent, limit = c(0, 1)) +
457   labs(
458     x = "",
459     y = "",
460     caption = "Part des gares expédiant des matières agricoles"
461   )
462
463
464 # distribution des déciles de l'export de produits agricoles
465 # On voit que La tendance avant 1929 est vers l'augmentation de la part du 10e
décile
466 # et elle s'inverse après = des stations moyennes qui participent de plus en plus
467
468 agri_station2 <- aggregate(Quantite ~ Annee + ID, subset(data_fret, Annee != 1927 &
Mouvement == "Depart" & Type2 == "Produits agricoles et betail"), sum)
469 agri_station2 <- filter(agri_station2, Quantite > 0)
470 agri_station2 <- agri_station2 %>%
471   group_by(Annee) %>%
472   mutate(decile = ntile(Quantite, 10))
473 agri_station2$decile <- sapply(agri_station2$decile, fonction(x) merge_quantiles(x,
7, "Reste"))
474
```

```

475 D3 <- ggplot(agri_station2) +
476   stat_summary(
477     mapping = aes(x = as.character(Annee), y = Quantite),
478     fun.min = function(z) { quantile(z,0.25) },
479     fun.max = function(z) { quantile(z,0.75) },
480     fun = median) +
481   labs (
482     x = "",
483     y = "Tonnes",
484     caption = "Médiane, 1er et 4e quartiles de l'expédition agricole"
485   )
486
487 D4 <- ggplot(agri_station2, aes(x = as.character(Annee), y = Quantite/1000, fill =
forcats::fct_reorder(decile, Quantite))) +
488   geom_col() +
489   theme(legend.title = element_text(size = rel(0.7)),
490         legend.text = element_text(size = rel(0.7)),
491         legend.key.size = unit(0.5, 'cm')) +
492   labs(
493     x = "",
494     y = "Milliers de tonnes",
495     fill = "Décile",
496     caption = "Répartition de l'expédition agricole par décile"
497   )
498
499 agri_station3 <- aggregate(Quantite ~ Gare, subset(data_fret, ID %in% urbains &
Annee != 1927 & Mouvement == "Depart" & Type2 == "Produits agricoles et betail"), sum)
500 D5 <- ggplot(agri_station3, aes(x = Quantite/1000, y = forcats::fct_reorder(Gare,
Quantite))) +
501   geom_col() +
502   labs(x = "Milliers de tonnes",
503        y = "",
504        caption = "Répartition de l'expédition agricole dans les centres urbains")
505
506
507 DPanel <- ggarrange(D5,
508                    ggarrange(D1, D2, D3, D4, labels = c("A", "B", "C", "D"), ncol =
2, nrow = 2),
509                    nrow = 2, labels = c("E")
510                  )
511 DPanel
512 ggexport(DPanel, filename = "./plots/D_urbain_agri.svg")
513
514 DPanel2 <- ggarrange(D6, D7, D8, D9, ncol =2, nrow = 2, labels = c("A", "B", "C",
"D"), legend = "top")
515 DPanel2
516 ggexport(DPanel2, filename = "./plots/D_urbain_trafic.svg")
517
518
519
520 # Engrais : pas de corrélation
521
522 data_engrais <- aggregate(Quantite ~ Annee + Type2, subset(data_fret, Annee != 1927
& Mouvement == "Arrivee" & (Type2 == "Engrais" | Type2 == "Produits agricoles et
betail")), sum)
523 ggplot(data_engrais, aes(x = Annee, y = Quantite/1000, colour = Type2)) +
524   geom_line() +
525   geom_point()
526
527 data_engrais <- dcast(data_engrais, formula = Annee~Type2, fun.aggregate = sum,
value.var = "Quantite")
528 data_engrais <- rename(data_engrais, Agri = `Produits agricoles et betail`)

```

```

529 plot(Agri ~ Engrais, data_engrais)
530
531
532
533
534
535
536 # b. voyageurs -----
537
538
539
540
541
542 # PANEL 1
543
544 # Evolution du nombre de voyageurs
545 data_voy <- melt(data_voyageurs[,c('Annee','Total_123','Total_4')],id.vars = 1)
546
547 Y1 <- ggplot(data_voy, aes(x = Annee, y = value/100000, colour = variable)) +
548   geom_line() +
549   geom_point() +
550   scale_y_continuous(trans = log10_trans()) +
551   labs(
552     x = "",
553     y = "Voyageurs (Centaines de milliers)",
554     colour = "Classe",
555     caption = "Évolution du nombre de voyageurs"
556   ) +
557   scale_colour_manual(labels = c("1, 2, 3", "4"), values = hue_pal()(2))
558
559
560 # km moyen
561 data_voy2 <- melt(data_voyageurs[,c('Annee','KM_moyen_123','KM_moyen_4')],id.vars =
1)
562
563 Y2 <- ggplot(data_voy2, aes(x = Annee, y = value, colour = variable)) +
564   geom_line() +
565   geom_point() +
566   scale_y_continuous(trans = log10_trans()) +
567   labs(
568     x = "",
569     y = "Kilomètres",
570     colour = "Classe",
571     caption = "Évolution de la moyenne de kilomètres parcourus"
572   ) +
573   scale_colour_manual(labels = c("1, 2, 3", "4"), values = hue_pal()(2))
574
575
576 # part des voyageurs des classes 1, 2, 3
577
578 Y3 <- ggplot(data_voyageurs, aes(x = Annee, y = Total_123 / (Total_123 + Total_4),
yend = 0)) +
579   geom_line() +
580   geom_point() +
581   scale_y_continuous(labels = percent) +
582   labs(
583     x = "",
584     y = "",
585     caption = "Part des classes 1, 2, 3 dans le total des voyageurs"
586   )
587
588

```

```

589 # part des recettes des 3 premières classes classe
590
591 Y4 <- ggplot(data_voyageurs, aes(x = Annee, y = Recettes_123 / (Recettes_123 +
Recettes_4), yend = 0)) +
592   geom_line() +
593   geom_point() +
594   scale_y_continuous(labels = percent) +
595   labs(
596     x = "",
597     y = "",
598     caption = "Part des classes 1, 2, 3 dans le total des recettes"
599   )
600
601
602 YPanel <- ggarrange(Y1, Y2, Y3, Y4, labels = c("A", "B", "C", "D"),
603                   common.legend = TRUE, legend = "top", ncol = 2, nrow = 2)
604 YPanel
605 ggexport(YPanel, filename = "./plots/Voyageurs1.svg")
606
607
608
609
610 # PANEL 2 : indice du prix des billets (IPB) au KM, Regressions
611
612 data_voy3 <- data_voyageurs
613 data_voy3$Recettes_Totales <- data_voy3$Recettes_123 + data_voy3$Recettes_4
614
615 data_voy3$IPB_KM_4 <- (data_voy3$Recettes_4/data_voy3$KM_total_4) /
data_voy3$Recettes_Totales * 10000000000
616 data_voy3$IPB_KM_123 <- (data_voy3$Recettes_123/data_voy3$KM_total_123) /
data_voy3$Recettes_Totales * 10000000000
617 data_voy3$IPB_V_4 <- (data_voy3$Recettes_4/data_voy3$Total_4) /
data_voy3$Recettes_Totales * 1000000000
618
619
620 # IPB par KM
621
622 data_voy4 <- melt(data_voy3[,c('Annee', 'IPB_KM_123', 'IPB_KM_4')], id.vars = 1)
623
624 X1 <- ggplot(data_voy4, aes(x = Annee, y = value, colour = variable)) +
625   geom_point() +
626   geom_line() +
627   labs(
628     x = "",
629     y = "IPB (par km)",
630     colour = "Classe",
631     caption = "Évolution de l'indice de prix des billets"
632   ) +
633   scale_colour_manual(
634     labels = c("1, 2, 3", "4"),
635     values = hue_pal()(2))
636
637 # IPB par voyageur de 4e
638
639 X2 <- ggplot(data_voy3, aes(x = Annee, y = IPB_V_4, yend = 0)) +
640   geom_point(col="#00BFC4") +
641   geom_line(col="#00BFC4") +
642   labs(
643     x = "",
644     y = "IPB (par voyageur)",
645     colour = "Classe",
646     caption = "Évolution de l'indice de prix des billets de 4e classe"

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```

647   )
648
649 # Correlation entre les IPB et le nombre de voyageurs de 4e ?
650 # (on sait déjà que c'est pas le cas pour les classes au dessus)
651
652 X3 <- ggplot(data_voy3, aes(y=IPB_V_4, x=Total_4/1000000)) +
653   geom_line(col="#00BFC4") +
654   geom_point(col="#00BFC4") +
655   geom_smooth(method='lm') +
656   labs(
657     x = "Voyageurs (millions)",
658     y = "IPB (par voyageur)",
659     caption = "Régression entre l'IPB et le nombre de voyageurs")
660
661 # ID. avec le nombre de kilomètres parcourus
662
663
664 X4 <- ggplot(data_voy3, aes(y=IPB_KM_4, x=Total_4/1000000)) +
665   geom_line(col="#00BFC4") +
666   geom_point(col="#00BFC4") +
667   geom_smooth(method='lm') +
668   labs(x = "Voyageurs (millions)",
669        y = "IPB (par KM)",
670        caption = "Régression entre l'IPB et le nombre de voyageurs")
671
672 XPanel <- ggarrange(X1, X2, X3, X4, labels = c("A", "B", "C", "D"),
673                   common.legend = TRUE, legend = "top", ncol = 2, nrow = 2)
674 XPanel
675 ggexport(XPanel, filename = "./plots/Voyageurs2.svg")
676
677 # c. interdépendances -----
678
679 # est-ce que le raccordement progressif des lignes amène à une croissance des
échanges entre régions ?
680
681 data_fret2 <- agr_types(subset(data_fret, Annee != 1927))
682 data_inter <- aggregate(Quantite ~ ligne_clean + Type2 + Annee,
subset(data_fret2, Mouvement == "Depart"), sum)
683 data_inter <- rename(data_inter, depart=Quantite)
684 data_inter$arrivee <- aggregate(Quantite ~ ligne_clean + Type2 + Annee,
subset(data_fret2, Mouvement == "Arrivee"), sum)$Quantite
685 data_inter$delta <- data_inter$depart - data_inter$arrivee
686
687 # calculer la quantité des interdependances
688 data_inter$d_abs <- abs(data_inter$delta)
689
690 inter_annuel <- aggregate(d_abs ~ Annee, data_inter, sum)
691 inter_annuel <- rename(inter_annuel, diff_annuelle = d_abs)
692 inter_annuel$diff_annuelle <- inter_annuel$diff_annuelle / 2
693
694 # marge d'erreur : erreur de saisie ou dans les statistiques, la somme des
interdependances n'est pas nulle.
695 inter_annuel$incoherences <- aggregate(delta ~ Annee, data_inter, sum)$delta
696 inter_annuel$diff_annuelle_aj <- inter_annuel$diff_annuelle +
inter_annuel$incoherences
697
698 ggplot(inter_annuel, aes(x = as.character(Annee), y = diff_annuelle/1000)) +
699   geom_col()
700
701 E1 <- ggplot(inter_annuel, aes(x = as.character(Annee), y = diff_annuelle_aj/1000))
+
702   geom_col() +

```

```

703   labs(
704     y = "Milliers de tonnes",
705     x = "",
706     caption = "Transit entre plusieurs lignes"
707   )
708
709
710 # distribution des interdependances par ligne
711 #exploratoire
712 ggplot(aggregate(delta ~ Annee + ligne_clean, data_inter, sum), aes(x = Annee, y =
713   delta/1000, fill = ligne_clean)) +
714   geom_col(position="dodge")
715
716 # hanoi benthuy de loin la ligne qui concentre les arrivées:
717 # en plotant les Type2 on se rend compte que c'est largement dû à l'importation du
718 # bois et de matériaux de construction.
719 E2 <- ggplot(subset(data_inter, ligne_clean=="hanoi_ben_thuy"),
720   aes(x=as.character(Annee), y=delta/1000, fill = Type2)) +
721   geom_col(position="dodge") +
722   labs(
723     x = "",
724     y = "Milliers de tonnes",
725     caption = "Détail du solde de la ligne Ha Noi - Vinh"
726   )
727
728 # test sur l'année 1936 : distribution par type 2 Exploratoire
729 sub_data_inter <- subset(data_inter, Annee == 1936)
730 ggplot(sub_data_inter, aes(y = forcats::fct_reorder(Type2, desc(delta)), x =
731   delta/1000, fill = ligne_clean)) + geom_col(position="dodge")
732
733 EPanel = ggarrange(E1, E2, labels = c("A", "B"))
734 ggsave(EPanel, filename = "./plots/E_Interdependances1.svg")
735
736
737 ## ports
738
739 # présentation générale des ports
740 F1 <- ggplot(data_ports, aes(x = Annee, y = Tonnage, color=Port)) +
741   geom_line() +
742   geom_point() +
743   scale_y_continuous(trans = log10_trans(),
744     breaks = trans_breaks("log10", function(x) 10^x),
745     labels = trans_format("log10", math_format(10^.x))) +
746   labs(
747     x = "",
748     y = "Tonnes",
749     caption = "Présentation du trafic des ports de la voie ferrée"
750   )
751
752 # petits ports de cabotage sur la voie ferrée
753
754 # Ben Thuy
755 ggplot(subset(data_ports, Port != "Saigon"), aes(x = Annee, y = Tonnage/1000,
756   color=Port)) + geom_line() + geom_point()
757
758 port_ben_thuy <- subset(data_fret, Gare == "Ben Thuy")
759 port_ben_thuy <- aggregate(Quantite ~ Annee, port_ben_thuy, sum)

```

```

759 port_ben_thuy <- left_join(port_ben_thuy, subset(data_ports, Port=="Ben Thuy") ,
"Annee")
760
761 port_ben_thuy <- melt(port_ben_thuy[,c('Annee', 'Quantite', 'Tonnage')], id.vars = 1)
762
763
764 F2 <- ggplot(port_ben_thuy, aes(x = Annee, y = value/1000, colour = variable)) +
765   geom_line() +
766   geom_point() +
767   labs(
768     x = "",
769     y = "Milliers de tonnes",
770     colour = "",
771     caption = "Ben Thuy"
772   ) +
773   scale_colour_manual(
774     labels = c("Voie ferrée", "Port"),
775     values = hue_pal()(2))
776
777 # Tourane
778 port_tourane <- subset(data_fret, ID == 147 | ID == 148)
779 port_tourane <- aggregate(Quantite ~ Annee, port_tourane, sum)
780 port_tourane <- left_join(port_tourane, subset(data_ports, Port=="Tourane") ,
"Annee")
781
782 port_tourane <- melt(port_tourane[,c('Annee', 'Quantite', 'Tonnage')], id.vars = 1)
783
784 F3 <- ggplot(port_tourane, aes(x = Annee, y = value/1000, colour = variable)) +
785   geom_line() +
786   geom_point() +
787   labs(
788     x = "",
789     y = "Milliers de tonnes",
790     colour = "",
791     caption = "Da Nang"
792   ) +
793   scale_colour_manual(
794     labels = c("Voie ferrée", "Port"),
795     values = hue_pal()(2))
796
797
798
799 # Phan tiet
800 port_phan_tiet <- subset(data_fret, ID == 284)
801 ggplot(port_phan_tiet, aes(x = Annee, y = Quantite, fill = Type2)) + geom_col()
802
803 port_phan_tiet <- aggregate(Quantite ~ Annee, port_phan_tiet, sum)
804 port_phan_tiet <- full_join(port_phan_tiet, subset(data_ports, Port=="Phantiet") ,
"Annee")
805 port_phan_tiet <- melt(port_phan_tiet[,c('Annee', 'Quantite', 'Tonnage')], id.vars = 1)
806
807 F4 <- ggplot(port_phan_tiet, aes(x = Annee, y = value/1000, colour = variable)) +
808   geom_line() +
809   geom_point() +
810   labs(
811     x = "",
812     y = "Milliers de tonnes",
813     colour = "",
814     caption = "Phan Tiet"
815   ) +
816   scale_colour_manual(
817     labels = c("Voie ferrée", "Port"),

```

```

818     values = hue_pal()(2))
819
820 FPanel <- ggarrange(F2, F3, F4, labels = c("A", "B", "C"), ncol = 2, nrow = 2,
common.legend = TRUE, legend = "top")
821 ggexport(FPanel, filename = "./plots/F_Ports2.svg")
822
823
824
825
826 # 3. Prédation environnementale
827
828 ## hevea
829
830 # subset : stations dont on est sûr qu'elles expédient majoritairement de l'hévéa.
831 data_fret_agri <- subset(data_fret, Type2 == "Produits agricoles et betail" &
Mouvement == "Depart")
832 data_hevea <- subset(data_fret_agri, ID == 249 | ID==281 | ID==293 | ID ==
294 | ID == 295)
833 total_agri <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_fret_agri, sum)
834
835 data_hevea <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_hevea,
Type=="Caoutchouc" | (Type == "Produits agricoles" & Annee != 1923 & Annee != 1925)), sum)
836 data_hevea$Total <- total_agri$Quantite
837 data_hevea$Part <- data_hevea$Quantite / data_hevea$Total
838
839 # quantité en valeur absolue
840 G1 <- ggplot(data_hevea, aes(x = Annee, y = Quantite/1000)) +
841   geom_line() +
842   geom_point() +
843   labs(
844     x = "",
845     y = "Milliers de tonnes",
846     caption = "Quantité de caoutchouc expédiée"
847   )
848
849 # comparaison avec le pourcentage de trafic agricole total
850 G2 <- ggplot(data_hevea, aes(x = Annee, y = Part)) +
851   geom_line() +
852   geom_point() +
853   scale_y_continuous(label = percent) +
854   labs(
855     x = "",
856     y = "",
857     caption = "Part du Caoutchouc dans le trafic agricole"
858   )
859
860 # Part du transport en chemin de fer par rapport à la qté totale exportée
861 data_hevea$Part_hevea <- data_hevea$Quantite / export_hevea
862
863 G3 <- ggplot(data_hevea, aes(x = Annee, y = Part_hevea, yend = 0)) +
864   geom_line() +
865   geom_point() +
866   scale_y_continuous(label = percent) +
867   labs(x = "",
868        y = "",
869        caption = "Part de la voie ferrée dans les exportations de caoutchouc")
870
871
872 GPanel <- ggarrange(G1, G2, G3, labels = c("A", "B", "C"), ncol = 2, nrow = 2)
873 GPanel
874 ggexport(GPanel, filename = "./plots/G_Hevea1.svg")
875

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```
876
877 # regarder quelle station contribue le plus
878
879 data_hevea2 <- subset(data_fret_agri, ID== 249 | ID==281 | ID==293 | ID == 294 | ID
== 295)
880 data_hevea2 <- subset(data_hevea2, Type=="Caoutchouc" | (Type == "Produits
agricoles" & Annee != 1923 & Annee != 1925))
881
882 G4 <- ggplot(data_hevea2, aes(y=as.character(Annee), x=Quantite/1000,
fill=forcats::fct_reorder(Gare, Quantite))) +
883   geom_col() +
884   labs(
885     y = "",
886     x = "Milliers de tonnes",
887     fill = "Gares",
888     caption = "Répartition de l'expédition de caoutchouc par gare"
889   )
890
891 # si on garde les trois principales et qu'on regarde les importations etc
892 data_hevea3 <- subset(data_fret, ID==293 | ID == 294 | ID == 295)
893 data_hevea3 <- aggr_types(data_hevea3)
894 data_hevea3$Type2 <- replace(data_hevea3$Type2, data_hevea3$Type2 == "Materiel de
chemin de fer", "Materiaux de construction")
895 data_hevea3 <- subset(data_hevea3, Type2 != "Autre")
896
897 # le fonctionnement de ces plantations necessite unle chemin de fer pour importer
matériaux de construction, etc.
898 G5 <- ggplot(data_hevea3, aes(y = Mouvement, x = Quantite/1000, fill =
forcats::fct_reorder(Type2, Quantite))) +
899   geom_col() +
900   facet_wrap(~Gare) +
901   labs(
902     y = "",
903     x = "Milliers de tonnes",
904     fill="Catégorie",
905     caption = "Trafic détaillé des principales gares exportatrices de caoutchouc"
906   )
907
908 # test individuel sur Xuan Loc
909 G6 <- ggplot(subset(data_hevea3, ID == 293), aes(y = Mouvement, x = Quantite/1000,
fill = forcats::fct_reorder(Type2, Quantite))) +
910   geom_col() +
911   facet_wrap(~Annee) +
912   labs(
913     y = "",
914     x = "Milliers de tonnes",
915     fill="Catégorie",
916     caption = "Décomposition du trafic annuel de Xuan Loc"
917   )
918
919 GPanel2 <- ggarrange(G4, G5, labels = c("A", "B"), ncol = 1, nrow = 2)
920 GPanel2
921 ggexport(GPanel2, filename = "./plots/G_Hevea2.svg")
922
923 GPanel3 <- ggarrange(G6, legend = "top")
924 GPanel3
925
926
927 ## Bois
928
929
930
```

```

931 data_bois <- subset(data_fret, Type2 == "Bois et produits forestiers" & Mouvement ==
"Depart" & Annee != 1927)
932
933 # overview
934 data_bois0 <- subset(data_bois, ligne_clean != "tourane_nha_trang" & ligne_clean !=
"ben_thuy_dong_ha" & ligne_clean != "saigon_my_tho")
935 H1 <- ggplot(aggregate(Quantite ~ Annee + ligne_clean, data_bois0, sum), aes(y =
as.character(Annee), x = Quantite/1000, fill = forcats::fct_reorder(ligne_clean,
Quantite))) +
936   geom_col() +
937   scale_fill_manual(labels = c("Hue - Da Nang", "Ha Noi - Lang Son", "Ha Noi -
Vinh", "Sai Gon - Nha trang"), values = hue_pal()(4)) +
938   labs(
939     x = "Milliers de tonnes",
940     y = "",
941     fill = "Lignes",
942     caption = "Décomposition par ligne de l'expédition de bois"
943   )
944
945
946 # nombre de stations qui exportent du bois selon l'année.
947 data_bois2 <- aggregate(Quantite ~ Annee + ID, data_bois, sum)
948 data_bois2 <- filter(data_bois2, Quantite > 10)
949 data_bois2 <- aggregate(ID ~ Annee, data_bois2, length)
950 data_bois2 <- rename(data_bois2, NB_bois = ID)
951 data_bois2 <- left_join(data_bois2, nb_gares, by = "Annee")
952
953 # en valeur absolue
954 H2 <- ggplot(data_bois2, aes(x = Annee, y = NB_bois, yend=0)) +
955   geom_line() +
956   geom_point() +
957   labs(
958     y = "",
959     x = "",
960     caption = "Nombre de stations exportant au moins 10 tonnes de bois"
961   )
962
963 # déciles
964 data_bois3 <- aggregate(Quantite ~ Annee + ID, data_bois, sum)
965 data_bois3 <- data_bois3 %>%
966   group_by(Annee) %>%
967   mutate(decile = ntile(Quantite, 20))
968
969 data_bois3$decile <- sapply(data_bois3$decile, function(x) merge_quantiles(x, 18, "<=
17"))
970 H3 <- ggplot(data_bois3, aes(x = as.character(Annee), y = Quantite/1000, fill =
forcats::fct_reorder(decile, Quantite))) +
971   geom_col() +
972   theme_bw() +
973   labs(
974     y = "Milliers de tonnes",
975     x = "",
976     fill = "Quantile",
977     caption = "Décomposition en quantile de l'exportation de bois"
978   )
979
980
981
982 HPanel <- ggarrange(H1,
983                   ggarrange(H2, H3, ncol = 2),
984                   nrow = 2)
985 HPanel

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```
986 ggexport(HPanel, "./plots/H_Bois1.svg")
987
988 # On s'intéresse région de Bien Hoa : 10 stations qui en expédient le plus
989 gares_bois <- head(arrange(aggregate(Quantite ~ ID, subset(data_bois, ligne_clean ==
"nha_trang_saigon"), sum), desc(Quantite)), 10)$ID
990 data_bois4 <- subset(data_bois, ID %in% gares_bois)
991
992 # 88 % total de la ligne
993 t = sum(data_bois4$Quantite) * 100 / sum(subset(data_bois, ligne_clean ==
"nha_trang_saigon")$Quantite)
994
995 # Répartition des gares
996 H4 <- ggplot(data_bois4, aes(y = as.character(Annee), x = Quantite/1000, fill =
forcats::fct_reorder(Gare, Quantite))) +
997   geom_col() +
998   labs(
999     y = "",
1000    x = "Milliers de tonnes",
1001    fill = "Gares",
1002    caption = "Détail des 10 gares les plus exportatrices de bois de la région de
Bien Hoa"
1003  )
1004
1005 # répartition dans le total
1006 data_bois4 <- aggregate(Quantite ~ Année, data_bois4, sum)
1007 data_bois4$total <- aggregate(Quantite ~ Année, data_bois, sum)$Quantite
1008
1009 H5 <- ggplot(data_bois4, aes(x = Année, y = Quantite/ 1000, yend = 0)) +
1010   geom_line() +
1011   geom_point() +
1012   labs(x= "",
1013        y = "Milliers de tonnes",
1014        caption = "Expédition cumulée de bois de ces dix gares")
1015
1016
1017 H6 <- ggplot(data_bois4, aes(x = Année, y = Quantite / total, yend=0)) +
1018   geom_line() +
1019   geom_point() +
1020   scale_y_continuous(label = percent) +
1021   labs(
1022     x = "",
1023     y = "",
1024     caption = "Part de ces 10 gares dans le total des expéditions de bois"
1025   )
1026
1027 HPanel2 <- ggarrange(H4,
1028                    ggarrange(H5, H6, labels = c("B", "C"), ncol = 2),
1029                    labels = c("A"), nrow = 2)
1030 ggexport(HPanel2, filename = "./plots/H_Bois2.svg")
1031
1032
1033 # carte de la région de Bien Hoa, une en 1923 et une en 1929 et une en 1936 :
1034 data_bois5 <- subset(data_bois, ligne_clean == "nha_trang_saigon")
1035 data_bois5 <- filter(data_bois5, Quantite > 10)
1036 export_csv(subset(data_bois5, Année == 1923), "Bien_Hoa_Bois_1923")
1037 export_csv(subset(data_bois5, Année == 1929), "Bien_Hoa_Bois_1929")
1038 export_csv(subset(data_bois5, Année == 1936), "Bien_Hoa_Bois_1936")
1039
1040 # Ligne Hanoie Ben Thuy évolution de l'expédition de bois
1041 data_bois6 <- subset(data_bois, ligne_clean == "hanoi_ben_thuy")
1042 data_bois6 <- filter(data_bois6, Quantite > 10)
1043 data_bois6 <- filter(data_bois6, Année != 1927)
```

```

1044
1045 # -> on observe la diminution de l'expédition, on voit
1046 ggplot(data_bois6) +
1047   theme_bw() +
1048   stat_summary(
1049     mapping = aes(x = Annee, y = Quantite),
1050     fun.min = function(z) { quantile(z,0.25) },
1051     fun.max = function(z) { quantile(z,0.75) },
1052     fun = median) +
1053   labs (
1054     x = "",
1055     y = "Bois (Tonnes)",
1056     caption = "Médiane, 1er et 4e quartiles de l'expédition de bois"
1057   )
1058
1059 # % de l'expédition à Ben Thuy vs. production totale.
1060 data_bois7 <- subset(data_bois, ligne_clean == "hanoi_ben_thuy" & Annee != 1927)
1061 tmp       <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_bois7, Gare == "Ben Thuy"),
1062   sum)
1063 data_bois7 <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_bois7, sum)
1064 data_bois7 <- rename(data_bois7, Total = Quantite)
1065 data_bois7 <- left_join(data_bois7, tmp, by = "Annee")
1066 ggplot(data_bois7, aes(x = Annee, y = Quantite/1000)) +
1067   theme_bw() +
1068   labs(
1069     x = "",
1070     y = "Expédition totale de Bois (Milliers de tonnes)"
1071   ) +
1072   geom_line() +
1073   geom_point()
1074
1075
1076 ggplot(data_bois7, aes(x = Annee)) +
1077   theme_bw() +
1078   labs(
1079     x = "",
1080     y = "Expédition totale de Bois (Milliers de tonnes)",
1081     caption = "Exp. totale en rouge et de Ben Thuy en vert"
1082   ) +
1083   geom_line(aes(y = Quantite/1000, col="seagreen")) +
1084   geom_point(aes(y = Quantite/1000, col="seagreen")) +
1085   geom_line(aes(y = Total/1000, col="red4")) +
1086   geom_point(aes(y = Total/1000, col="red4"))
1087
1088 # ligne hanoi nacham
1089
1090 # population
1091 data_bois8 <- subset(data_bois, ligne_clean == "na_cham_hanoi")
1092 station_bois_hnnc <- head(arrange(aggregate(Quantite ~ ID, data_bois8, sum),
1093   desc(Quantite)), 8)$ID
1094 tmp <- data_bois8
1095 data_bois8 <- subset(data_bois8, ID %in% station_bois_hnnc)
1096
1097 # Ces 8 stations représentent 94% du total des exp cumulées de bois de la ligne
1098 t = sum(data_bois8$Quantite) * 100 / sum(tmp$Quantite)
1099
1100 # Carte
1101 export_csv(aggregate(Quantite ~ ID, data_bois8, sum), "bois_ligne_nacham")
1102
1103 data_bois8 <- aggregate(Quantite ~ Annee + Gare, data_bois8, sum)
1104 data_bois8 <- filter(data_bois8, Annee == 1923 | Annee == 1929 | Annee == 1936)

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```
1104 data_bois8$Quantite <- arrondi(data_bois8$Quantite, 50)
1105
1106 # tableau de l'évolution des expéditions, en 1923, 1929 et 1936, en milliers de
tonnes
1107 data_bois8 <- dcast(data_bois8, formula = Gare~Annee, fun.aggregate = sum, value.var
= "Quantite")
1108
1109
1110 # % des centres urbains dans les importations de bois. On voit que la baisse de
l'arrivée de bois est principalement expliquée
1111 # par les centres urbains. Les autres stations restent relativement stable, même si
on observe un léger déclin dû au ralentissement
1112 # de la construction.
1113
1114 data_bois9 <- subset(data_fret, Type2 == "Bois et produits forestiers" & Mouvement
== "Arrivee" & Annee != 1927)
1115 urbain_bois <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_bois9, ID %in% urbains), sum)
1116 data_bois9 <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_bois9, sum)
1117 urbain_bois$Total <- data_bois9$Quantite
1118 urbain_bois$Reste <- urbain_bois$Total - urbain_bois$Quantite
1119
1120 urbain_bois <- melt(urbain_bois[,c('Annee', 'Quantite', 'Total', 'Reste')], id.vars =
1)
1121
1122 ggplot(urbain_bois, aes(x = Annee, y = value/1000, colour = variable)) +
1123   theme_bw() +
1124   geom_line() +
1125   geom_point() +
1126   labs(
1127     x = "",
1128     y = "Bois à l'arrivée (Milliers de tonnes)",
1129     colour = "Distribution"
1130   )
1131
1132
1133
1134 ## Administration fossile ?
1135
1136
1137 # Services, croissance la plus élevée de toutes les catégories. On enlève 1923 car
pas encore comptabilisé partout.
1138 # pincettes car arrive que ce ne soit pas comptabilisé.
1139
1140 data_services <- subset(data_fret, Mouvement == "Depart" & Type2 == "Services" &
Annee != 1923)
1141
1142 ggplot(data_services, aes(x = Quantite/1000, y = as.character(Annee), fill =
forcats::fct_reorder(ligne_clean, Quantite))) +
1143   geom_col() +
1144   labs(
1145     x = "Marchandises exportées en services (Milliers de tonnes)",
1146     y = "",
1147     fill = "Lignes"
1148   )
1149
1150 # taux de croissance moyen annuel : 6%, bien au delà des autres moyennes calculées.
1151
1152 evol_moy_services = (sum(subset(data_services, Annee == 1936)$Quantite) * 100 /
sum(subset(data_services, Annee == 1925)$Quantite) - 100)/11
1153
1154 # % de services en fonction de la ligne
1155 data_services2 <- aggregate(Quantite ~ ligne_clean + Type2, data_fret, sum) %>%
```

```

1156   group_by(ligne_clean) %>%
1157   mutate(Part = Quantite * 100 /sum(Quantite) )
1158
1159   ggplot(subset(data_services2, Type2 == "Services"), aes(y =
forcats::fct_reorder(ligne_clean, Part), x = Part)) +
1160   geom_col() +
1161   labs(
1162     y = "Part des transports en services dans le trafic total (%)",
1163     x = "")
1164
1165
1166 # infrastructure de soutien à la route : (Pétrole)
1167
1168 data_pétrole <- subset(data, Type2 == "Fossiles" & Mouvement == "Depart")
1169 data_pétrole <- subset(data_pétrole, grepl("Petrole|Essence", Type))
1170 data_pétrole <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_pétrole, sum)
1171
1172
1173 # Augmentation du transit de pérole, essence, etc. en valeur absolue :
1174 Z1 <- ggplot(data_pétrole, aes(x = Annee, y = Quantite/1000)) +
1175   geom_line() +
1176   geom_point() +
1177   labs(
1178     x = "",
1179     y = "Milliers de tonnes",
1180     caption = "Pétrole en transit sur le chemin de fer"
1181   )
1182
1183
1184 # "pèse" peu dans le volume total de fret
1185
1186 data_pétrole$total_fret <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_fret, Mouvement =
"Depart"), sum)$Quantite
1187 data_pétrole$prc_fret <- data_pétrole$Quantite / data_pétrole$total_fret
1188
1189 Z2 <- ggplot(data_pétrole, aes(x = Annee, y = prc_fret)) +
1190   geom_line() +
1191   geom_point() +
1192   scale_y_continuous(labels = percent) +
1193   labs(
1194     x = "",
1195     y = "",
1196     caption = "Part du pétrole dans le trafic total de marchandises"
1197   )
1198
1199
1200 # % du transit de pétrole entre centres urbains
1201
1202 data_pétrole2 <- subset(data_fret, Type2 == "Fossiles")
1203 data_pétrole2 <- subset(data_pétrole2, grepl("Petrole|Essence", Type))
1204 tmp <- aggregate(Quantite ~ Annee, subset(data_pétrole2, ID %in%
urbains), sum)
1205 data_pétrole2 <- aggregate(Quantite ~ Annee, data_pétrole2, sum)
1206 data_pétrole2$urbains <- tmp$Quantite
1207 data_pétrole2$prc_urb <- data_pétrole2$urbains / data_pétrole2$Quantite
1208
1209 # 66 % en moyenne.
1210 part_urbain_pétrole = mean(data_pétrole2$prc_urb)
1211
1212
1213 # part dans le total du pétrole importé augmente beaucoup : au début la consommation
se fait beaucoup dans les ports

```

## LE TRANSINDOCHINOIS : INFRASTRUCTURE ET TERRITOIRE EN INDOCHINE FRANÇAISE

```
1214 # au fur et à mesure que la route s'impose, le cdf soutient l'éparpillement de la
1215 demande de carburant.
1216 data_pétrole$total <- import_petrole
1217 data_pétrole$prc_total <- data_pétrole$Quantite / data_pétrole$total
1218
1219 Z3 <- ggplot(data_pétrole, aes(x = Annee, y = prc_total)) +
1220   geom_line() +
1221   geom_point() +
1222   scale_y_continuous(labels = percent) +
1223   labs(
1224     x = "",
1225     y = "",
1226     caption = "Part du pétrole importé en transit sur le chemin de fer"
1227   )
1228
1229
1230 # part du pétrole dans les recettes
1231
1232 data_pétrole$prc_recettes <- prc_rec_petr
1233
1234 Z4 <- ggplot(data_pétrole, aes(x = Annee, y = prc_recettes)) +
1235   geom_line() +
1236   geom_point() +
1237   scale_y_continuous(labels = percent) +
1238   labs(
1239     x = "",
1240     y = "",
1241     caption = "Part du pétrole dans les recettes d'exploitation"
1242   )
1243
1244 ## Panel Pétrole :
1245
1246 ZPanel <- ggarrange(Z1, Z2, Z3, Z4, labels = c("A", "B", "C", "D"), ncol = 2, nrow =
1247 2)
1248 ZPanel
1249 ggexport(ZPanel, filename = "./plots/petrole.svg")
1250
1251 # Carte pétrole
1252 data_pétrole3 <- subset(data, Type2 == "Fossiles")
1253 data_pétrole3 <- subset(data_pétrole3, grepl("Pétrole|Essence", Type))
1254 data_pétrole_depart <- head(arrange(aggregate(Quantite ~ ID, subset(data_pétrole3,
1255 Mouvement == "Depart"), sum), desc(Quantite)), 10)
1255 data_pétrole_arrivee <- head(arrange(aggregate(Quantite ~ ID, subset(data_pétrole3,
1256 Mouvement == "Arrivee"), sum), desc(Quantite)), 10)
1257 export_csv(data_pétrole_depart, "petrole_depart")
1258 export_csv(data_pétrole_arrivee, "petrole_arrivee")
```



## Table des Figures

Figure 1. Le réseau ferré indochinois en 1936.....	13
Figure 2. Premier réseau proposé par la Commission Technique des Chemins de Fer du Tonkin (1887). .....	32
Figure 3. Réseau proposé par le Marquis de Morès (1889).....	47
Figure 4. Carte du programme proposé par la Sous-Commission Andry (1891).....	53
Figure 5. Évolution des affectation des sommes de l'emprunt au cours de l'année 1895 (millions de francs).....	70
Figure 6. Officiers en mission de reconnaissance au cours de l'été 1897.....	74
Figure 7. Inventaire des marchés et produits de la région de Hôï An.....	76
Figure 8. Carte du programme Doumer.....	80
Figure 10. Carte promotionnelle du pont de Binh-Loi.....	91
Figure 9. Date de construction des deux ponts sur le <i>Đông Nai</i> .....	90
Figure 11. Recomposition des dépenses du chemin de fer en 1912 (millions de francs).....	98
Figure 12. Proposition d'Albert Pouyanne pour le réseau ferroviaire de l'Ouest Cochinchinois.....	102
Figure 13. Carte du projet de route dans les Terres Rouges (1912).....	104
Figure 14: Saisie de la base de données.....	126
Figure 15. Evolution du nombre et de la densité des gares desservies.....	130
Figure 16. Présentation générale du trafic (1923 – 1936).....	131
Figure 17: Répartition du trafic par catégorie.....	132
Figure 18: Répartition du trafic des grandes stations ferroviaires.....	134
Figure 19. Présentation du trafic des centres urbains.....	137
Figure 20. Centres urbains et trafic agricole.....	139
Figure 21. Détail du trafic voyageurs.....	140
Figure 22. Indice du prix des billets de chemin de fer.....	142
Figure 23. Trafic des ports sur la voie ferrée (1914 – 1936).....	143
Figure 24. Trafic ferroviaire et portuaire de trois ports de cabotage.....	144
Figure 25. Trafic du caoutchouc sur la voie ferrée.....	147
Figure 26. Trafic détaillé des stations des Terres Rouges.....	148
Figure 27. Détail du trafic de Xuân Lộc.....	149
Figure 28. Répartition du trafic du bois.....	150
Figure 29. Détails sur l'expédition de bois.....	151
Figure 30: Détail du trafic de bois de la ligne de Lạng Sơn.....	151
Figure 31. Transport de pétrole et d'essence par le chemin de fer.....	153

# **Plan détaillé**

Introduction.....	9
I. Imaginer le Transindochinois : voie ferrée et territoire colonial.....	23
Chapitre 1. L'ébauche d'un premier réseau : la commission Fuchs (1887).....	25
1. Composition de la commission et enjeux du réseau.....	25
Une commission discrète et d'intérêt national.....	26
Les exigences militaires.....	27
Le mirage du marché Chinois.....	28
L'imaginaire colonial, économie, morale et environnement.....	30
2. Le réseau.....	31
Le chemin de fer comme complément d'une domination fluviale.....	31
Le point d'entrée : la question du port.....	33
La destination : Guǎngxī ou Yúnnán ?.....	34
3. L'exécution du programme : entre initiative privée et dirigisme.....	36
De faibles ressources qui contraignent les possibilités.....	37
La volonté de garder le contrôle sur le programme.....	38
Jules Harmand, invité discordant.....	39
Chapitre 2. Premiers revirements et première concession (1888 – 1891).....	43
1. Un premier revirement du programme ferroviaire.....	44
La réception de la commission Fuchs.....	44
Une nouvelle commission et le cas de Morès.....	45
La première adjudication.....	48
2. Le rapport Andry, prémices d'une réaction ferroviaire.....	50
Contexte de production du rapport.....	51
Impérialisme ferroviaire.....	52
Le réseau de communications.....	55
Chapitre 3. Le Transindochinois en projets : vers une politique ferroviaire ?.....	61
1. Vers la possibilité d'un emprunt de travaux publics : 1891 – 1895.....	61

Le « protectorat réel » de Lanessan : la stabilisation de la colonisation.....	62
L'affaire Soupe & Raveau et la nécessaire liquidation des dettes.....	63
Le contexte favorable du break-up chinois.....	64
2. La mise en valeur de l'Indochine : deux emprunts en trois ans.....	66
La loi du 10 février 1896.....	67
La loi du 24 décembre 1898.....	70
3. Le Transindochinois en projets.....	73
Avant le projet : mener une étude topographique en Indochine.....	73
De la reconnaissance au projet définitif.....	77
De quel projet le Transindochinois est-il le nom ?.....	79
II. Le temps long du Transindochinois 1900 – 1940.....	85
Chapitre 4. Des premiers projets au terrain : évolutions et permanences.....	87
1. Les difficultés d'exécution.....	88
Une « mine a procès ».....	88
La difficile gestion de la main-d'œuvre.....	92
2. Vers un nouvel emprunt de travaux publics.....	95
1906 – 1912 : la préparation d'un nouvel emprunt.....	95
Ingénierie sociale dans l'Ouest Cochinchinois.....	99
La route comme nouvel outil de base de l'action économique de l'État.....	103
Chapitre 5. L'économie des travaux publics dans l'entre-deux-guerres.....	109
1. Coloniaux et colonialistes en action : agents d'influence ou petites mains de la confection des programmes ?.....	110
Les espérances de l'immédiat après-guerre.....	110
En attendant Maginot.....	113
2. La permanence des mêmes logiques ? L'exemple du Laos.....	115
Choisir la ligne vers le Laos dans une course contre le Siam.....	115
De la grande ligne trans-impériale au petit embranchement.....	118

Chapitre 6. De trois réseaux séparés au Transindochinois.....	125
1. Méthodologie et présentation des données.....	125
Saisie et exploitation d'une base de données.....	126
Présentation sommaire des données.....	129
2. Le Transindochinois, outil d'intégration et de territorialisation ?.....	136
Une croissance des centres urbains ?.....	136
Se déplacer en train.....	140
Une intégration des territoires par le rail ?.....	143
3. Une voie ferrée extractiviste ?.....	145
Hévéa.....	146
Bois.....	149
Une colonisation fossile ?.....	152
Conclusion.....	157
État des sources.....	162
Bibliographie.....	168
Annexes.....	177
Plan détaillé.....	209