

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

J. BOISSE DE BLACK

Statistique concernant les trafics des réseaux africains

Journal de la société statistique de Paris, tome 61 (1920), p. 123-134

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1920__61__123_0

© Société de statistique de Paris, 1920, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

II

STATISTIQUE CONCERNANT LES TRAFICS DES RÉSEAUX AFRICAINS

LEURS POSSIBILITÉS D'AVENIR

Les chemins de fer africains se composent de plusieurs réseaux embryonnaires dont certains se développent rapidement.

Les deux régions les plus actives se trouvent au sud et au nord, en sorte que la question des chemins de fer africains, dans une grande mesure, sera celle du conflit entre l'édifice économique de l'Europe et celui de la Confédération sud-africaine.

I — RÉSEAU NORD-AFRICAIN

Il n'est pas nécessaire d'un examen bien profond pour se rendre compte où se trouve le réseau le plus intéressant à étudier. Certes, au premier abord, l'expansion des réseaux nord-africains semble primordiale, car l'Afrique Méditerranéenne, c'est l'Europe.

Or, l'Europe, si elle trouvait réellement une voie d'expansion vers le sud, prédominerait facilement.

Le réseau européen comptait, en 1912, 342.624 kilomètres de chemins de fer avec 600.000 tonnes kilométriques de marchandises environ, annuellement mises en transport sur chaque kilomètre de voie, soit environ 210 milliards de tonnes-kilomètres, contre 7 milliards environ pour toute l'Afrique.

L'Europe possédait un nombre de wagons de marchandises supérieur à 3 millions. L'Afrique, 40.000 wagons.

Le jour viendra, certes, où l'expansion du continent européen se poursuivra puissamment vers les immenses espaces libres d'Afrique.

Là, se trouvent les terres tropicales destinées à compléter l'édifice économique européen.

Actuellement, pour des raisons historiques et politiques, l'expansion directe de l'Europe vers le sud semble frappée de paralysie, en sorte que c'est la République sud-africaine, pays neuf et libre, où se développe le mieux l'esprit d'entreprise et de création destiné à transformer l'Afrique.

C'est elle qui possède le réseau le plus hardiment construit, desservant un véritable empire économique, capable de se suffire à lui-même. Ce réseau est relié aux réseaux de Rhodésie et par là au système fluvial du Congo.

Il projette plusieurs amorces vers le nord, l'ouest et le nord-est, et ces

amorces sont destinées à se souder à des lignes ambitieuses, transcontinentales nord-sud et transcontinentales est-ouest, lignes qui contribueront à compléter le système économique sud-africain et à faire rayonner son commerce sur une surface plus grande et plus riche que la surface actuellement desservie.

II — RÉSEAU SUD-AFRICAÎN

Le réseau sud-africain est à 1^m 067 d'écartement.

Il compte, en 1918, 18.778 kilomètres de chemins de fer exploités, 22.500 kilomètres y compris les chemins de fer de Rhodésie, 22.800 avec les tronçons du Nyassaland.

Il possédait, en 1916 : 26.478 wagons de marchandises d'une capacité moyenne de 20,66 tonnes, soit 18 tonnes métriques.

Aux États-Unis : 2.325.647 wagons de 39 tonnes de capacité moyenne.

La capacité moyenne en Afrique du Sud était de 16 tonnes en 1910.

Aux États-Unis, elle était de 34 tonnes en 1907, de 36 tonnes en 1910.

Le trafic total était de 4 milliards 750 millions de tonnes-kilomètres dans l'Union sud-africaine, le centième du trafic des États-Unis (environ 480 milliards) et le quarantième du trafic européen.

Le trafic sud-africain était aussi de 20.837.096 trains-milles, soit 32 millions de trains-kilomètres. Le train portait donc 160 tonnes en moyenne.

South African Railways (1916).

Wagons de marchandises (sans les fourgons)	26,478	Capacité totale	547.185 tonnes (de 2.000).
1916	20,66	Capacité moyenne.	20,66 tonnes. (18 tonnes métriques)
1915	20,54		
Accroissement de capacité 1914	19,66		
1913	19,44		
moyenne 1912	18,92		
1911	18,35		
1910	17,75		
Nombre de wagons par millions de tonnes-kilomètres.			5,64
Tonnes (marchandises)			5.816.320
— (charbon)			7.602.188
Total			13.418.508

Profits (1916) pour cent.

Voyageurs.	25,97
Colis	2,55
Marchandises	43,82
Charbons	21,34
Bétail	3,52
Autres trafics	6,59
Divers	2,31
	100,00

South African Railways.

	1915	1916
Capital matériel fixe.	£ 71.949.398	86.990.040
— — roulant	£ 15.040.642	
Dépenses sur nouvelles lignes.	£ 1.081.666	13.257.067
Bénéfices bruts	£ 12.197.890	
Bénéfices bruts après paiement des intérêts.	£ 1.310.380	988.750
Frais d'exploitation (61,5 %)	£ 7.499.306	8.891.773

South African Railways.

(31 mars 1917 au 31 mars 1918. Longueur exploitée : 11 450 milles.)

Marchandises	13.936.502 tonnes.
Voyageurs.	51.178.883 —
Capital engagé.	£ 93.431.626 —
Bénéfice brut	£ 14.315.860 —
Frais généraux	£ 10.817.669 —
Surplus bénéfico.	£ 3.489.191 —
Intérêts du capital.	£ 3.216.525 —

Le tonnage de marchandises depuis 1909 a augmenté de 5.001.036 tonnes ou 56 %, celui des passagers de 22.987.748 ou 81,5 %, les bénéfices de £ 3.860.041 ou 37 %.

La production du charbon a augmenté :

1905	4.200.480 tonnes
1909	6.277.165 —
1913	8.801.000 —
1917	10.380.000 —

Lignes achevées (1915).

Swakopmund—Krantzberg : 100 milles.

Otavi 0^m 60, line converted in 3,6".

Augmentation en 1916 : 386 milles= 626 kilomètres.

„ Prieska—Kalkfontein : 315 milles 1/2 (7 septembre 1914-25 juin 1915), 9 mois.

South African Railways (1913).

Recettes brutes par kilomètre.	22.500 ^f »
— train-kilomètre	6 20 „
Dépenses d'exploitation par kilomètre	15.600 „
— train kilomètre.	4 10
Trains kilomètres (1916)	53.300.000
Parcours moyen d une tonne	320 kilom.
Tonnes transportées	12.402.526
Tonnes-kilomètres	4.750.000.000
Passagers	
Longueur du réseau	13.200 kilom.

III — REVUE DES RÉSEAUX AFRICAINS

Au point de vue du tonnage de marchandises transportées, les réseaux ferrés d'Afrique Tropicale n'ont pas encore dépassé la période des débuts.

Aucun d'eux ne transporte plus de 360.000 tonnes par année, chiffre qui est atteint toutefois par le système de Nigeria.

Les chemins de fer d'Afrique Occidentale française (Dahomey, Côte d'Ivoire, Guinée, Dakar, Saint-Louis et Kayes-Niger) ont atteint, certaines années, un trafic total de 390.000 tonnes environ. Mais ils sont composés de tronçons non raccordés. Le plus prospère de ces tronçons, le Dakar—Saint-Louis, a transporté 306.616 tonnes en 1909.

Le chemin de fer de Gold Coast transportait 335.000 tonnes en 1917. Le réseau du Soudan anglo-égyptien, 283.932 tonnes la même année.

L'Uganda Railway a développé un trafic de 184.505 tonnes en 1914-1915 (1); l'Usambara Railway, de 33.141 tonnes la même année.

Les chemins de fer du Sud-Ouest africain autrefois allemand, ont transporté 250.075 tonnes en 1912, se décomposant comme suit :

Karibib Windhoek.	123.291
Otavi.	99.983
Ligne Sud.	26.792

La ligne du Tanganyika longtemps avant sa complétion transportait 19.262 tonnes (1912).

La ligne de Benguella a transporté 50.278 tonnes en 1914 et 78.062 en 1915.

A ces diverses lignes, il convient d'ajouter les diverses lignes du Congo belge dont le trafic total atteint probablement 100.000 tonnes par an, et celles de Rhodésie qui se rattachent au système sud-africain et transportent, par an, probablement 1 million de tonnes dont 548.954 tonnes de charbon (1918), 60.000 tonnes de minerai de chrome, 30.000 tonnes de minerai de cuivre. Les lignes du Cameroun et Togo comptent pour 63.500 tonnes (chiffres de 1912), et le chemin de fer éthiopien pour 150.000 tonnes. La ligne du Sud Nigérien transporte sans doute plus de 300.000 tonnes.

Dans ces conditions, le total du trafic des lignes d'Afrique Tropicale et de Rhodésie atteint 3 millions de tonnes environ; exactement 2.932.556 dont 1.442.690 tonnes pour l'Afrique Occidentale, 639.866 tonnes pour l'Afrique Orientale et 1.450.000 tonnes pour l'ensemble du Congo belge, du Sud-Ouest et de la Rhodésie.

En se rappelant que les lignes d'Algérie-Tunisie transportaient 8.183.018 tonnes en 1912, et celles du réseau égyptien 4.496.381 tonnes en 1913 (contre 3.594.049 tonnes en 1914, 4.148.000 tonnes en 1915-1916 et 5.726.763 tonnes en 1917-1918), soit environ 12 millions de tonnes pour les réseaux d'Afrique du Nord, on arrive au total de 15 millions de tonnes transportées pour les réseaux d'Afrique autres que les sud-africains. Comme ces derniers ont un trafic de 14 millions short tons, soit environ 12.600.000 tonnes métriques, le trafic total des réseaux africains ressort à 27.600.000 tonnes.

On arrivera à une idée plus exacte du mouvement commercial en faisant la statistique du nombre de tonnes transportées au kilomètre.

Certains réseaux acquerront de ce fait une plus grande importance relative, le parcours moyen étant extrêmement variable selon les réseaux considérés.

(1) Et plus de 230.000 tonnes en 1918-1919.

En Algérie-Tunisie (1914), le parcours moyen d'une tonne transportée est 93^{km} 4. En Afrique du Sud, il est de 320 kilomètres. Au Soudan anglo-égyptien (1915), de 786 kilomètres.

Aussi, le tonnage kilométrique d'Algérie-Tunisie atteint 1.086.797.685 tonnes-kilomètres (1912); celui du Soudan anglo-égyptien, 219.031.036 tonnes-kilomètres (1917), soit une activité égale au cinquième de l'activité d'Afrique du Nord.

Le tonnage kilométrique du Sud-Ouest africain dépasse 50 millions (1912) :

Karibib Windhoek.	4.741.814 tonnes kilomètres
Otavi.	41.948.135 —
Ligne Sud	5.035.361 —

Celui de la ligne d'Usambara, 3.216.532 tonnes-kilomètres, celui du Tanganyika, durant la période de construction (1912), en comptait 45.240.822 par an.

Les lignes françaises d'Afrique Occidentale ont un mouvement qui dépasse 50 millions d'après les chiffres suivants :

1912	Dakar—Saint-Louis	23.820.891 tonnes-kilomètres.
1912	Kayes—Niger	9.084.507 —
1912	Guinée	9.960.920 —
1913	Côte d'Ivoire.	3.487.438 —
1913	Dahomey	2 748.865 —
1913	Thies—Kayes	5.145.941 —
Total.		54.248.562 tonnes-kilomètres.

Le Cameroun et Togo présentent en 1912 un total de 2.500.000 tonnes kilomètres.

La ligne de Gold Coast doit posséder un parcours kilométrique très faible, puisqu'elle est composée d'un seul tronçon de 300 kilomètres de profondeur seulement. Le parcours moyen ne doit pas dépasser 100 kilomètres, fournissant un mouvement total de 33.500.000 tonnes-kilomètres.

De même, le chemin de fer du Sud Nigérien qui va chercher la houille à 200 kilomètres à l'intérieur, doit avoir un mouvement de 60 millions de tonnes kilomètres.

Le réseau de Lagos à Kano, au contraire, avec son parcours total de 1.300 kilomètres, fournit pour certaines marchandises un parcours beaucoup plus long. Mais les produits du palmier à huile qui forment la plus grosse part de ses exportations se trouvent tous dans la zone côtière, fournissant un parcours très faible. Le mouvement de ce réseau se tient donc sans doute autour de 50 millions de tonnes-kilomètres.

En résumé, les lignes d'Afrique Occidentale ont un mouvement de 200 millions de tonnes-kilomètres environ, tandis que celles d'Afrique Orientale, réseau Soudan, anglo-égyptien compris, atteignent 300 millions de tonnes-kilomètres.

Les lignes du Sud-Ouest de Rhodésie et du Congo belge dépassent sans

doute 300 millions à elles toutes ensemble (1). Ce qui porterait le total du mouvement d'Afrique Tropicale et Rhodésie à 800 millions de tonnes-kilomètres.

Notre avis personnel est que le chiffre réel doit dépasser 1 milliard de tonnes-kilomètres.

Le mouvement total d'Afrique se totaliserait donc comme suit :

Afrique Tropicale, Rhodésie et Sud-Ouest	1.000.000.000
Algérie-Tunisie.	1.080.000.000
Égypte (?), parcours de 150 kilomètres.	600.000.000
Afrique du Sud	4.750.000.000
Total (tonnes-kilomètres).	<u>7.430.000.000</u>

IV — REVUE DES STATISTIQUES DE CHEMINS DE FER AU POINT DE VUE DE L'EXTENSION DES LIGNES

Il n'est pas question ici de discuter la possibilité ni la valeur financière d'un réseau complet étendu à toute l'Afrique.

L'Afrique sera un jour sillonnée de voies ferrées et elle exportera non pas 4.500.000 tonnes de matières premières comme aujourd'hui, mais 100 millions, 1 milliard de tonnes et davantage.

Il n'y a aucun doute à cela.

Le rôle du statisticien est de choisir les éléments susceptibles d'indiquer la plus ou moins grande imminence de l'évolution africaine.

Au point de vue immédiat, beaucoup de lignes de 500 à 1.000 ou 1.200 kilomètres peuvent être projetées en Afrique. Lesquelles, parmi ces propositions, sont dignes d'attention pour les banques, pour les commerçants désireux d'ouvrir des débouchés? Et cela, en les comparant aux lignes de 500 à 1.200 kilomètres actuellement en exploitation?

Au point de vue lointain de l'homme d'État, quelle serait l'importance d'un réseau d'ensemble de 18.000 kilomètres, étendu à l'Afrique française et au Congo belge, de manière à vivifier l'économie commerciale d'un nouveau Dominion semblable à l'Australie ou à l'Afrique du Sud?

Au premier point de vue, au point de vue immédiat, on posera plusieurs questions :

Les marchandises africaines peuvent-elles supporter, au prix de transport actuel, avec les trafics minimes actuels, le parcours d'une longue distance?

Et pour cela, quels sont les tarifs moyens minima auxquels on arrive?

Quel est le parcours moyen, sur chaque ligne, de la tonne de marchandise?

Mais aussi les prix du matériel fixe augmentent par rapport aux prix d'avant-guerre, quel est donc le rendement kilométrique de chaque ligne?

Quel est le coefficient d'exploitation?

Enfin, les charges diminuent lorsque l'intensité du trafic augmente. En outre, une grande partie des marchandises africaines situées le long des lignes intérieures ne pourront à bon compte atteindre la mer.

(1) De Wankie à Kombové, 1.300 kilomètres, au moins 100.000 tonnes.

Les noirs, d'autre part, ne peuvent peut-être pas faire naître à eux seuls l'activité économique du pays.

Y a-t-il cependant des probabilités pour que le trafic intérieur africain se développe rapidement?

Au deuxième point de vue, au point de vue de l'homme d'État, tous ces éléments seront repris, coordonnés, et l'on comparera le réseau africain aux réseaux plus vastes des Indes, de l'Australie et du Canada. Le réseau sud-africain formera une base d'appui aux pronostics alors formulés.

On calculera l'augmentation de trafic résultant de la jonction de plusieurs réseaux, cela en se basant sur les ressources locales, forestières, vivrières, minières de régions à régions et sur l'histoire des réseaux déjà existants.

Les *distances africaines* ne sont pas plus grandes que les distances nord-américaines.

Le continent est profondément creusé par la baie du Cameroun et la traversée transcontinentale n'est pas plus longue de la Méditerranée au golfe de Bénin ou de l'Atlantique à l'Océan Indien qu'elle ne l'est de Montréal à Vancouver (4.800 kilomètres).

Le premier transcontinental va sans doute être achevé de Lobito Bay à Beira et compte 3.050 milles, soit 5.002 kilomètres. Il en comptera 4.500 avec le raccourci de Bulavayo.

La ligne du Cap au Caire sera plus longue : elle comptera 8.000 milles, soit 12.500 kilomètres. Mais elle n'est pas étudiée en vue d'établir un régime de bout en bout.

L'express du Cap atteint cependant Boukama, sur le Congo navigable, à 4.200 kilomètres de la ville du Cap.

En partant de la même ville on peut, par la ligne allemande d'Otavi, atteindre Tsumeb-Mine à 2.600 kilomètres du point de départ.

La ligne du Tanganyika pénètre, pour sa part, à 1.250 kilomètres à l'intérieur du continent, la ligne française du Niger (non achevée sur la section Thiès-Kayes) à 1.300 kilomètres environ.

D'Alger à Colomb-Béchar on compte 1.000 kilomètres environ, et 600 kilomètres de Konakry à Kouroussa.

De Lagos on atteint Kano à 1.200 kilomètres environ à l'intérieur.

Enfin, le réseau du Soudan égyptien pénètre à environ 3.000 kilomètres du Caire à une latitude plus basse que celle de Tombouctou.

Si l'on se rappelle que récemment le directeur des abattoirs du Caire est allé étudier à Khartoum la question du bétail, on peut prévoir que le Soudan nigérien, à 2.500 kilomètres environ des villes algériennes, sera très prochainement un centre de ressources pratiques au point de vue bétail.

Au point de vue des tarifs, de l'intensité du mouvement et du coefficient d'exploitation, le système du Soudan anglo-égyptien a remporté des succès intéressants.

Pour une longueur totale de 2.397 kilomètres, nous avons vu que ce réseau possédait, en 1917, un trafic de 283.932 tonnes effectuant un parcours moyen de 772 kilomètres. Comme on peut s'y attendre, le trafic à la montée, en majeure partie composé d'importations de produits fabriqués, doit présenter un tonnage plus faible que le trafic à la descente.

La proportion est de 3 tonnes à la descente pour 1 tonne à la montée.

Le mouvement des wagons, par contre, sera à peu près le même : à la montée 12.772.531 wagons kilométriques (en 1917), à la descente 12.702.434 wagons kilométriques.

Une partie des wagons, par conséquent, monte vide, 49,7 % en 1917.

Une partie beaucoup plus faible descend vide : 3.09 % en 1917.

Les dépenses annuelles sont de :

14,8 %	pour la voie et le bâtiment,
61,8 %	pour le matériel roulant et la locomotion,
14,7 %	pour le trafic,
5,9 %	pour les frais généraux,
2,8 %	pour le renouvellement.
100	%

et constituent 64,8 % des bénéfices totaux.

En résumé, la situation du réseau du Soudan anglo-égyptien (1917) s'établit comme suit :

Tonnes kilométriques	219.031.036
Trains kilométriques	2.088.327
Bénéfice par kilomètre	8.100 ^r »
Dépenses par kilomètre	5.500 »
Bénéfice par train kilométrique	9 80
Dépenses par train kilométrique	6 60
Tonne kilométrage	{ Haut. 56.469.433
	{ Bas. 162.561.603
Wagon kilométrage	{ Haut. 12.772.531
	{ Bas 12.702.434
	{ Total 25.474.965
Répartition du trafic	{ Exportations 134.174 ton.
(1916) :	{ Importations 49.821 —
	{ Trafic intérieur 68.963 —

Il est intéressant de remarquer qu'une proportion importante du trafic provient du mouvement commercial intérieur : 68.963 tonnes sur 253.000, soit près de 28 %.

Sur le chemin de fer de Rhodésie, la presque totalité du trafic appartient également au trafic intérieur.

Sur la presque totalité des autres lignes, la majorité du mouvement commercial appartient au contraire à des mouvements d'exportation ou d'importation effectués avec des pays extérieurs à l'Afrique.

Il en est ainsi sur les lignes d'Afrique occidentale française. Il en est de même sur le réseau sud-africain, où la presque totalité du charbon est destinée aux besoins des vaisseaux faisant escale.

Tant que le commerce extérieur restera prédominant par rapport au commerce intérieur d'Afrique, le seul moyen d'activer la pénétration sera de procéder à l'abaissement des tarifs pour étendre la zone exportatrice de matières premières.

A cet égard, les chemins de fer africains ont encore beaucoup à faire; les lignes d'Afrique Occidentale française ont un tarif kilométrique minimum de 10 centimes par tonne (avec des exceptions un peu plus favorables). Le Soudan anglo-égyptien recueille en moyenne 9 centimes par tonne kilométrique et dépense 6 centimes et demi. Nous sommes encore loin du tarif de 1,32 centime par tonne kilométrique que paie le grain de Chicago à New-York par rail, ou du tarif moyen de 2 centimes sur le réseau des Indes. Les réseaux sud-africains ont accompli un effort en 1910 pour étendre la culture du maïs, et ils ont atteint les résultats suivants :

1910. — Tarif pour le maïs.

		Par tonne, par mille
Tonnes à	100 milles.	0,7 d
— à	200 —	0,5 d
— à	500 —	0,33 d
— à	1.000 —	0,18 d

Maïs expédié à plus de 400 milles.

1910.	12.006 tonnes
1911.	14.987 —
1912.	51.068 —
1913.	42.388 —
1914.	50.710 —

Le deuxième point de vue, que nous examinerons brièvement, entraînerait des considérations plus complexes.

Il faudrait comparer le réseau africain, complété comme on l'entendrait, aux réseaux desservant des systèmes économiques semblables à l'Afrique. On examinerait alors les éléments suivants :

1^o Parcours moyen de 1 tonne :

Algérie	93,4 kilom.
Afrique du Sud	280 —
Indes	320 —
États-Unis	418 —

2^o Utilisation des wagons pour 1.000.000 ton.-kilom. transportées :

France (1910)	15,6	États-Unis (1885).	10,5
Russie (1910)	7,6	— (1914).	5
Allemagne (1910)	11,2	Indes britanniques	5
Afrique du Sud	5,64 de 20,6 tonnes en moyenne.		

3^o Produit moyen d'une tonne :

Algérie.	6 ^f 98
Afrique du Sud.	6 20
Indes.	6 »
États-Unis	10 »
Soudan.	plus de 70 »

Enfin, et surtout, il conviendrait d'examiner le coefficient d'exploitation

qui est généralement de 65 % sur les réseaux africains, et qui se maintient au-dessous de 50 % sur le réseau des Indes.

Il conviendrait d'examiner comment se répartit le trafic sur les réseaux des pays neufs, entre les divers produits miniers, agricoles, manufacturés, métallurgiques, et de comparer les ressources transportées en Australie, aux Indes, en Argentine avec celles que peut fournir l'Afrique.

Il faudrait faire entrer en ligne de compte la main-d'œuvre locale, les facilités qu'elle peut apporter au fonctionnement du réseau ferré.

C'est ce travail que l'auteur a accompli comme secrétaire du Comité du rail et où l'on a groupé environ trois cents pages de statistiques comparées.

On se rendra compte facilement qu'un réseau étendu à une grande surface présente des avantages au point de vue du régime des transports par rapport à un réseau desservant une île ou l'extrémité d'une presqu'île.

A ce point de vue, l'Europe est dans une situation très défavorable, l'Allemagne est mieux placée que la France, la Russie est mieux placée que l'Allemagne, les États-Unis sont très bien placés. L'Afrique, avec sa vaste plaine, est peut-être le mieux doté des continents.

Jonction des tronçons africains.

La jonction des divers tronçons africains, qui s'opérera insensiblement d'abord dans les prochaines années, puis tout d'un coup précipitamment, aura pour effet l'accroissement rapide des courants commerciaux et des trafics.

La situation de l'Afrique est semblable à celle de la France en 1853.

Regardons ce qui s'est passé lors de l'achèvement du réseau français :

En 1857	on acheve	Lyon—Marseille
En 1859	—	Marseille—Toulon
En 1858	—	Bordeaux—Cette et Narbonne—Perpignan.
En 1857	—	Paris a Nantes et Caen.
En 1858	—	Paris a Rouen et Dieppe.
En 1858	—	Paris—Mulhouse.
En 1858	—	Paris—Dijon et Belfort.

Aussitôt, de 1859 à 1861, pour une augmentation de 11 % sur le kilomètre, nous recueillons une augmentation de 45 % sur le tonnage.

Qu'arriva-t-il, au contraire, de 1861 à 1863? Malgré l'établissement de multiples lignes secondaires, la brusque hausse s'arrête.

Le kilométrage augmente de 19 %, le tonnage n'augmente que de 3,5 %.

Il commence alors à se produire un effet commercial à plus longue échéance, résultat des transformations que subit le pays dès qu'il est doté d'un nouveau moyen de transport.

Le trafic actuel d'Afrique (moins l'Afrique du Sud), comptant 15 millions de tonnes transportées et 2 milliards 680 millions de tonnes kilométriques, est à peu près semblable à celui de la France de 1859 : 19.948.000 tonnes et 2 milliards 729 millions de tonnes kilométriques.

Mais pour compléter le réseau africain, il faudra bien autre chose que les 1.000 kilomètres que la France a construits de 1859 à 1861.

Il faudrait environ 20.000 kilomètres pour souder les divers réseaux africains, c'est-à-dire doubler environ la longueur totale des lignes nord-sud africaines.

Situation du réseau africain au point de vue international.

L'importance du réseau africain au point de vue du commerce universel est nulle en comparaison de ce qu'elle pourrait être.

Le réseau africain compte environ 47.000 kilomètres, c'est-à-dire une longueur analogue à celle des lignes du Canada, des Indes, d'Argentine ou d'Australie.

Il transporte 27.600.000 tonnes contre 27.019.232 tonnes du réseau australien en 1913. Il est vrai que l'Australie a 5 millions d'habitants et l'Afrique en possède 120 millions.

Le réseau des Indes transporte (1916-1917) 86.242.000 tonnes; le réseau des États-Unis (1913), 2.058.035.487 tonnes; le réseau de France (1913), 208.018.000. Le mouvement total africain est de 7 milliards 330 millions de tonnes kilométriques. Le mouvement du réseau des Indes, 27 milliards environ; celui des États-Unis (1913), 301 milliards 398 millions; celui de France (1913), 26 milliards 284 millions.

* Au point de vue de l'intensité du mouvement, la situation de l'Afrique se présente comme suit :

ÉTATS-UNIS	OREMBOURG-TACHKENT	FRANCE	FRANCE
<i>Milliers de tonnes par kilomètre.</i>	<i>Milliers de tonnes par kilomètre.</i>	<i>Mill. de tonnes par kilomètre.</i>	<i>Trains.</i>
1885. 385	1909 485	1840 . . 87,4	1903. 3.950
1890. 473		1850 . . 153	1910. 4.330
1900. 726	AFRIQUE DU SUD	1853 . . 200	1913. 4.550
1913. 1.150	<i>Intensité. — Milliers de tonnes par kilomètre.</i>	1859 . . 300	
<i>Trains par kilomètre.</i>		1865 . . 380	
1913. 4.780	1913 360	1870 . . 360	
<i>Wagons par kilomètre.</i>	<i>Intensité. — Trains par kilom.</i>	1890 . . 350	
1913. 80.424	1913 3.650	1900 . . 435	
		1910 . . 550	
		1913 . . 640	
	ALGÉRIE-TUNISIE		
	<i>Milliers de tonnes par kilomètre.</i>		
	1912 170		

Enfin, au point de vue de l'avenir, il est très intéressant de comparer les progrès des chemins de fer africains à ceux qui ont eu lieu en d'autres pays.

L'industrie de l'acier a besoin sans cesse de nouveaux débouchés. Certains pays, comme l'Argentine et l'Australie, sont abondamment dotés et il est possible que les grandes banques d'entreprise soient prochainement rejetées vers l'Afrique.

A ce sujet consultons le tableau suivant :

	1895	1910	Augmentation	Augmentation annuelle moyenne
	—	—	—	—
Europe.	223.869 km	342 624 km	118.755 km	7.917 km
Amérique . . .	331.417	554 124	222.393	14.826
Asie.	33.724	107.238	73.506	4.900
Afrique	9.386	42.707	33.321	2.221
Australie. . . .	18.889	34.803	15.914	1.061
Total . .	617.285 km	1.081.488 km	463.889 km	30.925 km

Comme on voit, l'Afrique est restée loin en arrière.

Si l'on se rappelle que les États-Unis, en une seule année, ont construit jusqu'à 30.000 kilomètres de lignes nouvelles, on peut imaginer ce qui arrivera lorsque les divers intérêts en jeu se seront mis d'accord pour exploiter l'Afrique.

J. BOISSE DE BLACK.