

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

A. LEGOYT

Études statistiques sur les chemins de fer européens (suite et fin)

Journal de la société statistique de Paris, tome 2 (1861), p. 63-80

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1861__2__63_0

© Société de statistique de Paris, 1861, 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.

Études statistiques sur les chemins de fer européens.

(Suite et fin.)

II.

Dans les douze dernières années auxquelles se rapportent les documents que nous avons sous les yeux, c'est-à-dire de 1846 à 1857, 1,116 bills de chemins de fer ont été adoptés par le Parlement ; la fièvre des railways (*railway mania*) a atteint son paroxysme en 1846 et 1847. Elle s'est calmée graduellement jusqu'en 1853 ; puis une vive recrudescence s'est manifestée cette année, pendant laquelle 106 nouveaux bills (contre 460 en 1846 et 1847), ont reçu la sanction du Parlement.

Le nombre des kilomètres dont la construction a été autorisée dans la même période s'est élevé à 15,182, et le capital des compagnies chargées de les établir, à 6,482,947,125 fr. La longueur totale des lignes concédées au 31 décembre 1857 était de 24,668 kil., dont une longueur de 2,420 kil. a été abandonnée en vertu de lois spéciales ou des droits conférés à l'administration par la loi générale de 1857. Des 22,248 kil. restants, 14,511 étaient livrés à la circulation en 1857, et 7,737 en voie de construction. Sur les 14,511 kil. en exploitation, l'Angleterre proprement dite (pays de Galles compris) en comptait 10,790, l'Écosse 2000 et l'Irlande 1,721. Les 22,248 kil. se répartissaient ainsi qu'il suit, entre les mêmes parties du Royaume-Uni : Angleterre, 16,111 ; Écosse, 2,922 ; Irlande, 3,215. Aux 14,511 kil. en exploitation, il faut en joindre 154 construits par des particuliers ou des compagnies, sans l'autorisation du Parlement, pour desservir des mines ou des établissements métallurgiques.

Le montant du capital que les compagnies avaient été autorisées à constituer au 31 décembre 1857, s'élevait à 9,676,293,375 fr., dont 7,874,745,650 fr. étaient réalisés à cette date. Il leur restait donc à trouver une nouvelle somme de 1,801,547,725 fr.

En Angleterre, la largeur de la voie n'est pas la même sur tous les railways ; de là, de grandes difficultés pour l'exploitation en commun, par les compagnies propriétaires, de chemins formant une ligne continue. On y compte quatre largeurs bien distinctes : la petite (1^m,44), adoptée pour 1,348 kil. ; la grande (2^m,13), pour 1,191 kil. ; la largeur dite irlandaise (1^m,10), pour 1,709 kil. ; enfin la largeur mixte, dont les dimensions sont très-variables, pour le reste des chemins. Cette variété de largeur a été l'une des plus fâcheuses conséquences de l'imprévoyance du Parlement.

Le nombre des kilomètres ouverts annuellement à la circulation a varié entre le maximum de 1,388, du 1^{er} janvier 1848 au 30 juin 1849 (18 mois), et le minimum de 433, du 30 juin 1850 au 30 juin 1851. Il a été, en moyenne, de 713 kil. par an. Les frais d'établissement de la voie ont dû diminuer d'année en année, si l'on en juge d'après le nombre moyen des personnes employées par mille (1,609 mètres) en construction. De 69,0 en 1849, il est graduellement tombé à 37.87 en 1856. Les frais d'exploitation, au moins en ce qui concerne le nombre des personnes employées sur la voie, doivent, au contraire, s'être accrus, puisque ce nombre s'est élevé, de 10.22 en moyenne, de 1848 à 1852, à 12.26, en 1857, par mille. Les besoins du trafic ont également amené un accroissement du rapport du nombre des stations aux longueurs exploitées. De 0.19 par kil. en 1848, ce rapport s'est élevé à 0.21 en 1856 et 1857.

Nous avons dit que le capital absorbé par la construction des chemins de fer anglais, au 31 décembre 1857, était de 7,874,745,650 fr.: c'est une dépense moyenne de 543,039 fr. par kil. de chemin exploité. Le coût du kilomètre a été sensiblement plus élevé en Angleterre que dans les autres parties du Royaume-Uni. On peut l'évaluer à 610,240 fr. en Angleterre, à 438,549 fr. en Écosse et à 243,381 fr. en Irlande. A partir de 1848, ces prix de revient ont notablement diminué: la moyenne n'a plus été que de 226,209 fr. par kil. en Angleterre; de 112,539 fr. en Écosse, et de 113,471 fr. en Irlande. Une diminution aussi considérable s'explique à la fois par une plus grande économie dans la construction, les machines ayant remplacé les bras pour une grande partie des terrassements et pour le percement des tunnels; par la moindre cherté des terrains, les nouvelles lignes traversant des contrées moins riches, moins peuplées que les anciennes, par de moindres frais parlementaires; enfin, par ce fait que les nouveaux chemins, ayant été établis en vue d'un trafic relativement restreint, n'ont, le plus souvent, qu'une seule voie.

Sur les 7,874,745,650 fr. dépensés au 31 décembre 1857, 5,915,739,750 fr. avaient été réalisés par des émissions d'actions ordinaires, 201,541,375 fr. par des émissions d'actions dites de préférence, parce qu'en outre d'un dividende, elles reçoivent un intérêt fixe, payable avant celui des actions ordinaires, et environ deux milliards sous forme d'emprunts. Ces trois natures de ressources sont, entre elles, dans le rapport de 57, 18 et 25 p. 100. Le taux des emprunts n'a que faiblement varié de 1849 à 1857; son maximum a été de 4.67 en 1849, son minimum de 4.14 en 1853. Quant à l'intérêt des actions de préférence, il a oscillé entre 5.63 en 1849 et 4.78 en 1856. La différence de l'intérêt entre ces deux valeurs s'explique probablement par cette circonstance, que les obligations ont un privilège sur le chemin, et que leur intérêt est servi avant tout paiement aux actions des deux catégories. Quant aux variations dans le taux des deux intérêts, il a sa cause dans l'abondance plus ou moins grande, à diverses époques, des capitaux disponibles.

Les chemins anglais ont transporté, en 1857, 139,008,888 voyageurs, chiffre égal à cinq fois la population du Royaume-Uni. C'est un accroissement absolu de 75,167,349 par rapport à 1849 (63,841,539), et un accroissement relatif de 117,74 p. 100. Il est vrai qu'en 1849, le réseau n'était que de 8,976 kil., ce qui donnait un transport de 7.112 par kil. En 1857, avec un réseau de 14,511 kil., le transport kilométrique s'est élevé à 9.720. L'accroissement de ce transport, qui donne la véritable mesure du progrès de la locomotion par la voie de fer, a donc été de 36 p. 100. La recette du fait des voyageurs a été de 264,819,950 fr., soit de 18,470 par kil.; et en 1849, de 17,485 fr.; ce n'est qu'un accroissement de 5.6 p. 100.

En consultant le tableau des voyageurs transportés de 1852 à 1857 et le montant des recettes pour chacune des trois classes de voitures, on constate que le prix moyen du transport, par kilomètre, dans les voitures de première et deuxième classes a baissé, et que la recette, malgré cette diminution, et peut-être en raison de cette diminution, s'est accrue. Ainsi, en Angleterre, ce prix est descendu de 0 fr. 13 c. par kil. à 0 fr. 12 c., pour les voyageurs de première classe, tandis que la recette s'est élevée de 5,888 à 6,463 fr. Même résultat pour les voyageurs de deuxième. L'Écosse présente un résultat identique pour les transports en première classe. Dans cette partie du Royaume-Uni, les prix ayant été légèrement relevés pour les voitures de deuxième, la recette est tombée de 2,750 à 2,735 fr. En Irlande, le prix moyen s'est accru pour les trois classes, mais aussi la recette a baissé, sauf pour la première, qui a présenté une insignifiante augmentation.

Il s'est manifesté, de 1849 à 1857, un mouvement assez remarquable, pour le Royaume-Uni, dans la recette de chacune des trois classes. Elle s'est élevée, pour la première, de 5,360 à 5,531 fr. par kil. ; c'est un accroissement de 3.19 p. 100. La deuxième a présenté une diminution très-notable, de 7,054 à 6,246 fr. La recette fournie par la troisième s'est accrue au contraire de 25 p. 100 (de 5,095 à 6,355 fr.). Cette augmentation s'explique aisément : les voitures de deuxième et de troisième classes ne présentant en Angleterre qu'une faible différence, les voyageurs ont pris de préférence ces dernières, et réalisé ainsi une économie notable. Au lieu de prévenir ce résultat en améliorant les voitures de deuxième classe, les compagnies ont préféré réduire dans les limites légales le nombre des trains de troisième classe, priver ces trains du bénéfice des billets d'aller et de retour à prix réduit, et susciter aux voyageurs qui en font usage des difficultés et des tracasseries de toute nature. Rappelons à ce sujet que la loi oblige les compagnies à faire partir chaque jour un convoi de voitures de troisième classe avec un tarif réduit de 0 fr. 046 par kil. Elles ont généralement satisfait à cette prescription, mais de manière à retirer le plus possible au public le bénéfice de la mesure. Si le voyageur, par exemple, s'absente pour la journée seulement, il est obligé, puisqu'il n'a pas de billet de retour en troisième, de revenir dans une classe supérieure. D'un autre côté, les trains de troisième classe (dits trains *parlementaires*), ne marchent pas à la même vitesse que les autres. Ils sont bien loin, d'ailleurs, d'offrir, pour les heures de départ et d'arrivée aux diverses stations, la même régularité. Enfin, les compagnies cherchent encore à dégoûter les voyageurs en modifiant fréquemment les tarifs, dans les limites, bien entendu, du maximum légal. Mais l'influence des prix modérés sur les transports est telle que ces manœuvres, si peu dignes, si peu honorables, n'ont pu faire obtenir aux compagnies le résultat qu'elles cherchaient.

En 1857, le rapport de chaque classe de voitures au produit total du transport des voyageurs, a été, dans la Grande-Bretagne, pour la première classe, de 31, pour la deuxième, de 34, pour la troisième de 35 p. 100. En France, ces rapports ont été, en 1854, de 29, 28 et 43 ; en Hollande, de 23.6, 23, 53.4, en 1856 ; en Prusse, de 7.9, 42.4 et 49.7. C'est donc en Prusse que la première classe donne le produit le plus faible. Il est vrai que, sur les railways prussiens et de la plus grande partie des États allemands, les voitures de deuxième classe sont égales, comme confort et bien-être, à celles de première en France et en Angleterre.

Si l'on recherche par mille anglais (1,609 mètres), non plus le rapport du produit de chaque classe au produit total, mais des voyageurs de chaque classe à leur nombre total, on trouve, pour les pays ci-après, les chiffres suivants :

	1 ^{re} classe.	2 ^e classe.	3 ^e classe.	Total.
Allemagne	1,7	23,0	75,3	100
Prusse et Italie.	2,5	20,5	77,0	100
France	10,0	24,0	66,0	100
Angleterre	13,5	31,6	54,9	100
Écosse	12,5	14,7	72,8	100
Irlande	13,3	40,2	46,5	100

Il résulte de ce tableau que, sur les railways du continent et de l'Écosse, les trois quarts des voyageurs prennent des voitures de troisième classe. Le chiffre proportionnel des voyageurs de première est sensiblement le même dans les trois parties du Royaume-Uni.

Les recettes provenant des marchandises se sont élevées, en 1857, à 339,545,300 francs : c'est 38,100 fr. par kil.; elles n'avaient été que de 138,215,150 fr. en 1849, ou de 15,400 fr. par kil.; cet accroissement (147 p. 100) est bien supérieur à celui de la recette du fait des voyageurs, qui n'a été que de 36 p. 100. C'est le fait le plus considérable de l'histoire des chemins de fer anglais; il témoigne de l'énorme développement de l'industrie dans le Royaume-Uni. Les recettes de cette partie du trafic se sont réparties ainsi qu'il suit en 1857 : 194,543,575 fr. pour le transport de 25,027,927 tonnes anglaises de marchandises proprement dites; 99,682,275 fr. pour le transport de 46,293,983 tonnes de houille; 12,933,950 fr. pour le transport de 11,047,160 têtes de bétail, et 32,385,500 fr. pour le transport des petits colis et bagages. La recette par kilomètre a été de 48,245 fr. en Angleterre; de 31,696 fr. en Écosse; de 16,718 fr. en Irlande.

Les frais d'exploitation par kil. de 21,007 fr. en 1854 en Angleterre, se sont élevés à 24,300 fr. en 1857. Ils sont tombés, au contraire, en Écosse, de 14,932 fr. à 14,621 fr., et en Irlande de 7,225 fr. à 7,210 fr. Le rapport des dépenses aux recettes a été de 48 p. 100 en Angleterre, de 49 en 1856, et 48 en 1855; de 44 en Écosse contre 47 en 1856, et 44 en 1855; de 38 en Irlande contre 39 en 1856, et 41 en 1855. La moyenne pour le Royaume-Uni s'est élevée à 47 en 1857 et 1856, et à 48 en 1855.

La dépense paraît pouvoir se répartir de la manière suivante entre les diverses branches de l'exploitation : Entretien de la voie, 15; frais de traction (entretien du matériel compris), 38; frais du trafic (camionnage, omnibus, etc., etc.), 26; frais divers et dépenses générales, 13; taxes locales et générales, 7 p. 100. Le coût d'entretien de la voie dépend en grande partie sans doute des soins plus ou moins grands donnés à la construction primitive du chemin, particulièrement en ce qui concerne le poids et le mode d'attache des rails, la nature et l'épaisseur du ballast, l'assèchement de la voie, etc.; mais il est aussi déterminé par l'intensité du trafic. Voici quelques exemples du rapport entre cette intensité ou le nombre moyen de kilomètres qu'un train a parcourus par kilomètre exploité (*mileage*) et les frais d'entretien de la voie.

Chemins.	Mileage.	Frais d'entretien* de la voie par kilomètre.
Morayshire	4,967 kil.	668 fr.
Port Carlisle	4,833	668
Birkenhead, Lancashire and Cheshire	24,091	6,836
London and Blackwall	54,101	9,244
North London	135,098	12,290

Les frais de combustible peuvent être évalués à 0 fr. 18 par kil. en Angleterre; à 0 fr. 16 en Écosse, et à 0 fr. 24 en Irlande. La moyenne est de 0 fr. 17. Une économie considérable paraît devoir être réalisée un jour dans les frais de combustible

par l'emploi de locomotives à houille brûlant leur fumée. Une dizaine de compagnies font en ce moment des expériences de cette nature. Elles ont été concluantes, dit le document officiel que nous avons sous les yeux, sur le London and South Western railway, où les locomotives à houille n'ont dépensé, pour les trains de voyageurs que 5^{mill},5 de charbon par kilomètre, et où 167 kilomètres ont été parcourus avec tonne de houille mêlée de coke, au prix de 0 fr. 167 par kilomètre, tandis que, sur des chemins placés dans des conditions entièrement semblables, la dépense, avec le coke seul, a varié entre 0 fr. 30 et 0 fr. 33 par kilomètre, et que de 129 à 148 kilomètres seulement ont pu être parcourus avec une tonne de ce combustible.

Les compagnies anglaises s'attachent également à réduire le plus possible, dans les trains, le rapport du poids mort au poids utile. Le poids mort est surtout considérable dans les trains de voyageurs, où il peut être évalué à 261 kil. par voyageur dans une voiture de première classe ordinaire entièrement remplie, et à 112 kil. dans une voiture de troisième classe. Sur un certain nombre de chemins, les voitures viennent d'être reconstruites avec une légèreté et cependant une solidité remarquables.

Nous avons vu que les auteurs du mémoire adressé au Parlement en 1857 se sont vivement élevés contre les charges résultant des taxes locales et générales. D'après un document officiel récent, le rapport du montant de ces taxes au capital-action serait, dans le Royaume-Uni, de 4.76 pour les taxes locales, et de 3.50 pour le droit au profit de l'État; en tout 8.26 p. 100. Ce dernier droit n'est pas perçu en Irlande.

Si l'on récapitule les résultats généraux du trafic en 1857, on trouve que la recette par train ayant parcouru un kilomètre a été, pour les voyageurs, de 4 fr. en Angleterre, de 3 fr. 99 en Écosse, de 3 fr. 38 en Irlande; pour les marchandises, de 4 fr. 76, 4 fr. 16, 5 fr. 14; pour les voyageurs et les marchandises réunis, de 4 fr. 37, 4 fr. 04 et 3 fr. 77. La forme des états statistiques transmis à la direction des chemins de fer ne permet pas d'établir la dépense moyenne par kilomètre pour les voyageurs et pour les marchandises.

On remarque une différence considérable entre le total des accidents survenus sur les chemins anglais en 1856 et 1857. En 1856, sur 129,347,592 voyageurs, le nombre des individus tués a été de 280, celui des individus blessés de 394. En 1857, sur 139,008,888 voyageurs, on n'a compté que 236 tués, mais le nombre des blessés s'est élevé à 738, près du double. La part des voyageurs dans les morts constatées en 1857, a été de 48; sur ce nombre, 25 ont succombé par suite d'accidents indépendants de leur volonté, et 23 par suite d'accidents dus à leur imprudence. 646 voyageurs ont été blessés sur 738; 631 par suite d'accidents de force majeure, et 15 par suite d'accidents provenant de leur fait. Les autres individus tués ou blessés sont des agents de l'exploitation ou des étrangers traversant la voie au moment du passage des trains. 6 suicides ont été constatés. Le rapport des voyageurs tués par des cas de force majeure au total des voyageurs a été, en 1857, de 1 sur 5,560,355, et celui des blessés dans les mêmes circonstances de 1 sur 220,299. Le rapport des tués et blessés réunis s'est élevé à 1 sur 211,903; il n'avait été, dans les dix années précédentes, que de 1 sur 333,058. Le nombre des accidents lui-même a-t-il augmenté? C'est ce que, par une singulière omission, le document officiel ne dit pas, et cette lacune est d'autant plus regrettable, que ce n'est pas d'après le nombre des victimes, mais d'après celui des accidents, qu'il est possible de juger du degré de sécurité d'une exploitation.

D'après les documents officiels français, le nombre des voyageurs pour un indi-

vidu tué ou blessé a été, en France, en moyenne, de 375,092, de 1854 à 1856; de 1,611,237 en Belgique, dans la même période; de 3,294,075 en Prusse, de 1851 à 1854; de 1,082,186 dans le duché de Bade, de 1844 à 1853; de 188,000 aux États-Unis en 1855. Mais ces rapprochements ne conduiraient à des enseignements de quelque valeur que si l'on connaissait, pour chacun des pays comparés, la vitesse moyenne des trains, leur nombre par kilomètre, le nombre moyen des voyageurs par train, et la distance moyenne qu'ils parcourent.

2° AUTRES PAYS.

Sur le continent, les chemins ont été construits d'après un tout autre système qu'en Angleterre. En France, en Belgique, en Allemagne, l'initiative de l'industrie privée a été l'exception, celle de l'État la règle. Cette différence a été la conséquence d'abord des institutions administratives, qui, dans ces pays, consacrent, à des degrés divers, le principe de la tutelle de l'État; puis du petit nombre et de la timidité des capitaux. Au surplus, cette intervention de l'État a porté les meilleurs fruits. Si la construction des voies ferrées n'a pas fait sur le continent (sauf en Belgique) les mêmes progrès qu'en Angleterre, au moins on n'y a pas commis les mêmes fautes. On y a notamment évité avec soin le système des tronçons jetés au hasard, sans lien entre eux, sans rapport avec les besoins de la viabilité générale. On ne s'y est mis à l'œuvre qu'après une étude approfondie des conditions dans lesquelles devait être établi un réseau complet pour exercer l'influence la plus favorable sur le développement des transports. Les diverses lignes ont été classées d'après leur importance, c'est-à-dire d'après la population et la richesse des localités qu'elles devaient traverser, et c'est par celles qui devaient favoriser au plus haut degré l'accroissement des échanges et donner ainsi les produits les plus rémunérateurs, que le réseau a été attaqué. Les régions les plus éloignées des centres de population et d'industrie n'y ont pas été négligées comme en Angleterre. Pratique, dans une large mesure, le principe de la justice distributive, l'État, sur le continent, a voulu qu'elle fussent comprises dans le parcours du réseau national, et il a su faire de grands sacrifices dans ce but. Les lignes directement concurrentes, c'est-à-dire aboutissant au même point et à une faible distance les unes des autres, ont été sévèrement exclues, et lorsque les besoins impérieux des localités ont exigé l'établissement de plusieurs chemins ayant un aboutissant commun, ils ont été construits à des distances telles, qu'il ne leur était pas possible de puiser aux mêmes sources de trafic. Par un surcroît de précautions, ou plutôt de sollicitude pour les grands intérêts financiers engagés dans leur établissement, ces chemins ont été remis, plus tard, entre les mêmes mains. Une législation prévoyante ayant réglé les droits et les devoirs des compagnies propriétaires de lignes contiguës, aucun de ces conflits ruineux, de ces procès sans fin, qui, depuis vingt ans, occupent les tribunaux anglais, n'a éclaté entre elles, et si, malgré les plus sages prévisions, des différends ont surgi, ils ont été réglés par la voie administrative, c'est-à-dire sans retard et sans frais. Au surplus, pour en prévenir définitivement le retour, et, d'un autre côté, pour faciliter l'économie des frais d'administration et d'exploitation, autant que pour assurer la rapidité des transports, l'État a favorisé la fusion des lignes contiguës; puis ayant ainsi provoqué la formation de compagnies puissantes et en possession d'un réseau largement rémunérateur, il a pu leur imposer, sans nouveau sacrifice de sa part, au profit des localités les moins riches et les moins peuplées, des embranchements qui ne se fussent peut-être jamais faits sans cette combinaison.

L'intervention de l'État dans l'établissement des chemins de fer sur le continent était d'ailleurs justifiée par un grand intérêt public qui n'existe pas en Angleterre, l'intérêt stratégique, l'intérêt de l'indépendance nationale; puis, et peut-être au même degré, par la nécessité de tenir compte des courants de trafic établis par les lignes des pays voisins, soit pour se mettre en communication directe avec elles, soit pour prévenir la déviation par ces lignes d'un transit considérable.

Nous avons vu qu'en Angleterre les chemins de fer ont tous été construits par des compagnies sans aucun secours de l'État. Il en a été autrement sur le continent, par les raisons que nous avons indiquées plus haut. En France, tous les modes de concours de l'État ont été successivement ou simultanément employés. Subvention en argent, garantie d'intérêt, garantie d'emprunts, construction complète de la voie aux frais du Trésor et location à une compagnie, construction de la voie aux deux tiers dans le système de la loi de 1842, puis concessions emphytéotiques aux compagnies, à la charge par elles de poser les rails et le ballast, et de fournir le matériel d'exploitation; tout a été tenté, et, disons-le, avec succès, pour stimuler l'industrie privée, exciter, encourager les capitaux. Seulement, et sagement selon nous, l'État a refusé de se faire entrepreneur de transports, c'est-à-dire d'exploiter lui-même les chemins qu'il avait construits en tout ou en partie. Cette abstention n'a pas prévalu partout. En Belgique, le réseau primitif a été construit, exploité et s'exploite encore par l'État. Il est vrai que ce réseau ne forme plus aujourd'hui que la moitié des lignes terminées ou en construction. Le gouvernement autrichien, après avoir résolu d'abord de construire à ses frais toutes les lignes de son réseau, a dû, dans l'intérêt de ses finances, céder à des compagnies celles qu'il exploitait, et appeler les capitaux européens à entreprendre les autres. Aujourd'hui, il ne possède plus que les trois grandes lignes de Vienne à Trieste, de Vienne à la frontière russe; et du Tyrol vers Vérone, lignes non moins stratégiques que commerciales. En Prusse, l'État a construit 1,255 kilom. de railways, et il exploite une longueur totale de 1,475 kilom., dont 220 appartenant à des compagnies. C'est un fait unique en Europe, qu'un gouvernement exploitant un chemin construit par l'industrie privée et non sequestré. Le système de la construction et de l'administration par l'État ne se rencontre pas, au surplus, uniquement en Europe; il est encore en vigueur dans quelques-uns des États de l'Union américaine.

Quelle que soit, au point de vue de la théorie, la valeur des deux systèmes, il n'est pas sans intérêt de rechercher quel est celui qui a présenté jusqu'à ce jour les résultats financiers les plus favorables. En Angleterre (Royaume-Uni), la recette nette de 2,83 p. % en 1849, s'est élevée, en 1857, à 4,24 du capital et des emprunts; en Autriche, en 1855, c'est-à-dire à l'époque où l'État exploitait encore la plus grande partie de ses chemins, la recette nette était de 6,33 p. %; en Prusse, elle a été, en 1857, de 7,44; en Belgique, de 4,68 en 1857; en France, de 6,58 en 1854. En Hollande, où les chemins ont été entièrement construits par les compagnies, la recette nette n'a été que de 3,34 p. % en 1857; en Toscane, où le même principe a prévalu, de 3,34 en 1856; en Suisse, de 1,48 également en 1856. Malgré leur faible prix de revient, les chemins américains n'ont pu donner de dividende en 1856, mais, il est vrai, par le fait des intérêts énormes de leur dette consolidée et flottante. La même année, un document officiel faisait connaître au congrès que, sur un capital de 3,615 millions employé à la construction des chemins de fer, les actions avaient produit 2,025 millions, l'emprunt 1,291 millions et la dette flottante 200 millions. Or, si l'on songe que le taux des prêts sur bonnes valeurs varie, aux

États-Unis, entre 5 et 7 p. %, on comprendra facilement que le service de l'intérêt d'une dette qui forme près de la moitié du capital social, pèse lourdement sur les bénéfices de l'exploitation. La situation a dû encore s'aggraver lorsque les chemins s'étant trouvés dans l'impossibilité de rembourser à échéance leur dette flottante, ont dû solliciter, et dans des moments difficiles, le renouvellement de leurs titres. Cette faveur, en effet, n'a pu leur être accordée qu'au prix de sacrifices très-sensibles. C'est ce qui explique que le plus grand nombre des railways américains n'ait pu servir de dividende depuis 1855, et que, dans la crise de 1857, plusieurs aient été saisis par leurs créanciers.

Pour revenir à l'Europe, il semblerait résulter des faits qui précèdent que les lignes exploitées ou construites en tout ou en partie par l'État ont donné un revenu net supérieur aux autres; mais nous nous hâtons de reconnaître que ces rapprochements n'ont rien de concluant. Le coût de la voie ayant varié dans chaque pays et les conditions de l'exploitation n'étant nulle part les mêmes, on doit observer des différences assez considérables dans les frais auxquels elle donne lieu sur les divers chemins de l'Europe. En Angleterre, malgré la solidité bien reconnue de la construction, le bas prix du fer et de la houille, ils ont été de 48 p. % de la recette en 1847, tandis qu'ils n'ont pas dépassé 44 en France, en 1854, 45 en Prusse, en 1857. Il faut probablement chercher la cause de ce fait dans le taux des salaires et traitements, bien supérieurs sur les chemins anglais à ceux des agents et employés des railways continentaux. Les frais d'exploitation ont été, en 1855, de 53 p. % en Autriche, de 54 dans le plus grand nombre des autres États allemands; de 58 en Belgique, en 1856; de 61 en Hollande, en 1857; de 51 en Sardaigne, en 1855; de 46 en Toscane, en 1856; de 54 en Suisse la même année; de 44 en Écosse, et seulement de 38 p. % en Irlande en 1857. On est surpris du quotient afférent à la Belgique et à la Hollande. Dans le premier de ces deux pays, où le fer et le combustible sont à bas prix, la main-d'œuvre peu élevée, où les chemins ont été solidement construits, avec très-peu d'ouvrages d'art, grâce aux excellentes conditions d'un sol presque constamment planiforme, une dépense aussi considérable, qui se produit d'ailleurs avec de légères oscillations dans les années précédentes, ne peut s'expliquer que par l'emploi d'un personnel trop nombreux, cet inconvénient habituel de l'exploitation par l'État, ou par une mauvaise comptabilité-matières. En Hollande, elle peut se justifier par les difficultés particulières que rencontre, sur un sol semé de canaux et où l'eau se trouve à une faible profondeur, la conservation de la voie. Si toutes choses étaient égales d'ailleurs, après l'Irlande, c'est le gouvernement prussien qui exploiterait avec le plus d'économie; il serait suivi de près par les compagnies françaises et écossaises qui ont le même quotient. Les compagnies anglaises n'auraient que la quatrième place. L'exploitation a coûté, aux États-Unis, 54 p. %, chiffre souvent dépassé en Europe; on pouvait croire qu'il serait plus considérable, quand on songe à la légèreté souvent coupable avec laquelle les chemins américains ont été construits, particulièrement en ce qui concerne les ouvrages d'art.

Le défaut d'uniformité des comptes rendus des compagnies ou de l'État ne permet que bien difficilement de comparer les diverses natures de dépenses que comprend l'exploitation. Toutefois, le tableau suivant donne, pour quelques pays, des renseignements approximatifs sur celles du combustible et de l'entretien de la voie. La première ligne indique la dépense en coke pour le transport d'un train à 1 kilomètre; la deuxième, le nombre de kilomètres parcourus avec une tonne de coke; la troisième le coût par kilomètre de l'entretien de la voie:

Angleterre.	Écosse.	Irlande.	France.	Allemagne.	États-Unis.
0 ^f 18°	0 ^f 16°	0 ^f 24°	0 ^f 34°	0 ^f 90°	0 ^f 45°
103 k.	87 k.	129 k.	129 k.	111 k.	69 k.
0 ^f 31°	0 ^f 27°	0 ^f 22°	0 ^f 24°	0 ^f 80°	0 ^f 77°

Le bas prix du coke dans le Royaume-Uni explique la faible dépense en combustible des chemins anglais. Si, après les États-Unis (qui mêlent le coke et le bois), la France dépense le plus en combustible, en revanche ses chemins tirent d'une tonne de coke l'effet utile le plus considérable. — On trouve un remarquable témoignage de la solidité de la voie française dans ce fait que les frais d'entretien y sont sensiblement moindres que dans le Royaume-Uni et en Allemagne. On peut dire, il est vrai, que l'exploitation de nos principales lignes est encore récente. — On s'explique difficilement les charges considérables que l'entretien de la voie impose aux chemins allemands, généralement bien construits. Pour les États-Unis, elles se justifient par l'excessive économie qui a présidé à la confection de leur réseau.

La comparaison du prix de revient par kilomètre des chemins anglais et continentaux ne saurait guère avoir qu'un intérêt de curiosité, les conditions de leur construction ayant été plus ou moins différentes dans chaque pays. Nous croyons devoir toutefois en présenter le résumé d'après les documents officiels : Angleterre, 610,239 fr. ; Écosse, 438,549 fr. ; France, 398,819 fr. ; Autriche, 332,303 fr. ; Hollande, 310,968 fr. ; Suisse, 308,225 fr. ; Belgique, 254,676 fr. ; Toscane, 241,703 fr. ; Irlande, 243,380 fr. ; Prusse et autres États allemands, 225,062 fr. ; États-Unis, 128,573 fr.

Nous avons vu que la recette brute par kilomètre a été, en 1857, de 48,244 fr. sur les railways anglais ; c'est la plus forte que nous connaissions. L'Autriche suit immédiatement avec une recette, en 1855, de 45,463 fr. ; en 1857, cette recette n'a plus été que de 41,734 fr. En 1854, la recette brute de nos chemins s'est élevée à 42,045 fr. Nous avons lieu de croire qu'en 1857 elle a au moins atteint le chiffre de l'Angleterre. Viennent ensuite, par ordre décroissant : la Belgique, 33,530 fr. en 1856 et 28,185 fr. en 1857 ; l'Écosse, 31,696 fr. en 1857 ; la Prusse, 29,164 fr. en 1856 et 30,811 fr. en 1857 ; la Hollande, 26,554 fr. en 1857 ; les États sardes, 22,483 fr. en 1857 ; les petits États allemands, 20,121 fr. en 1855 et 22,017 fr. en 1856 ; l'Irlande, 16,718 fr. en 1857 ; la Toscane, 15,009 fr. en 1856 ; la Suisse, 10,565 fr. en 1856. En dehors de l'Europe, les chemins des États-Unis ont donné une recette brute de 19,173 fr. en 1855 ; ceux de l'Australie, 18,054 fr. ; ceux de l'Inde anglaise, 11,321 fr.

Il ne faut pas perdre de vue que ces chiffres n'indiquent pas l'intensité du trafic, mais son produit. Il pourrait arriver, en effet, que les pays placés au dernier rang pour le revenu, dussent l'être au premier pour le nombre de voyageurs et des tonnes de marchandises transportées, le taux du tarif jouant ici un rôle considérable.

La part des voyageurs et des marchandises dans le produit brut par kil. varie naturellement avec chaque réseau. Les pays où les marchandises donnent un produit supérieur sont : Autriche, 72 p. 100 de la recette brute totale, en 1855 ; Prusse, 65 en 1857 ; autres États allemands, 63 en 1855 ; Écosse, 63 en 1857 ; Angleterre, 56 en 1857 ; Belgique, 56 en 1856. Les pays où la recette-voyageurs l'emporte, sont : Hollande, 83 en 1857 ; Toscane, 78 en 1856 ; Suisse, 61 en 1856 ; Irlande, 59 en 1857 ; États sardes, 54 en 1855 ; France, 52 en 1854. Ces chiffres n'indiquent pas que certains chemins ont transporté plus ou moins de marchandises, plus ou

moins de voyageurs; mais seulement que, par l'effet du tarif, l'un des deux transports a donné un produit plus élevé que l'autre. Par conséquent, il n'y a rien à en induire au point de vue des services que la voie ferrée rend au commerce dans un pays plutôt que dans l'autre, encore moins de la prédominance du mouvement commercial dans tel ou tel des États que nous venons de comparer. En général, le transport des voyageurs doit donner une plus forte recette brute que les marchandises sur les lignes récemment ouvertes, le premier s'organisant plus promptement que le second.

Nous avons donné le rapport des frais d'exploitation à la recette brute dans les divers pays qui nous servent de terme de comparaison avec l'Angleterre; l'indication du chiffre de la dépense par kilomètre complétera ce renseignement. Il a été, en Autriche, de 24,487 fr. en 1855; de 24,300 fr. en Angleterre en 1857; de 19,888 fr. en Belgique en 1856; de 18,505 fr. en France en 1854; de 16,190 fr. en Hollande en 1857; de 14,621 fr. en Écosse en 1857; de 13,984 fr. en Prusse en 1857; de 11,544 fr. dans les États sardes en 1855; de 10,939 fr. dans les petits États allemands; de 7,209 fr. en Irlande; de 6,930 fr. en Toscane en 1856; de 5,298 fr. en Suisse en 1856. Aux États-Unis, la dépense a été de 10,348 fr. en 1855.

Le tableau ci-après donne, pour les mêmes pays et aux mêmes dates, le chiffre de la dépense par train transporté à 1 kilomètre.

Prusse, Autriche et autres États allemands.	France.	Belgique.	Hollande.	Sardaigne.	Toscane.	Angleterre.	Écosse.	Irlande.	États-Unis.
De 0'24 à 0'25 ^c	0'27 ^c	0'25 ^c	0'38 ^c	0'30 ^c	0'46 ^c	0'20 ^c	0'17 ^c	0'15 ^c	De 0'31 à 0'33 ^c

Les frais d'entretien du matériel roulant entrent pour une somme considérable dans les charges de l'exploitation. Il n'est donc pas sans intérêt de connaître le rapport au kilomètre exploité des diverses parties de ce matériel. Le tableau suivant contient ce document :

	DATES.	NOMBRE DES		
		Locomotives.	Voitures.	Wagons.
Autriche (ch. de l'État)	1855	0,30	0,44	2,64
Prusse	1857	0,27	0,41	4,72
Autres États allemands	1856	0,24	0,51	3,92
Royaume-Uni	1857	0,32	0,95	8,30
France	1854	0,30	0,88	5,68
Belgique (ch. de l'État)	1856	0,28	1,13	6,66

Ainsi, les chemins anglais, français et belges ont un matériel roulant et de traction beaucoup plus considérable que les chemins allemands. Il est vrai qu'ils ont, sauf en ce qui concerne l'Autriche, un trafic plus étendu. C'est ainsi que l'Angleterre a transporté 10,891 voyageurs par kilom.; l'Écosse, 7,467; la Belgique, 6,995 en 1856; la France, 6,456 en 1854; l'Italie, les États sardes et la Suisse, 6,047 en 1856; l'Irlande, 4,909 en 1857; l'Allemagne, 3,160 en 1855. Les documents analogues nous manquent pour les marchandises.

On sait l'influence décisive que les tarifs exercent sur l'étendue du trafic. La détermination d'un prix de transport qui procure le produit le plus considérable a été, au début de l'ère des railways, l'une des grandes difficultés de l'exploitation, et presque partout les prix actuels ont été précédés de nombreux essais dans des limites plus ou moins étendues. Aujourd'hui même, la question est loin d'être résolue, et les compagnies ont encore à se prononcer entre des tarifs modérés amenant, fût-ce pendant quelque temps, au préjudice de la recette, un trafic considérable destiné à s'accroître sans relâche, et des tarifs élevés immobilisant en quelque sorte

les transports au détriment du pays et de l'exploitation elle-même. En général, on peut dire qu'entre deux tarifs produisant le même revenu, mais l'un avec une somme de voyageurs ou de marchandises plus considérable que l'autre, les compagnies, dont l'intérêt, ici, n'est pas celui du pays, auront une tendance marquée à préférer le second. Or, c'est surtout dans cette pensée que les gouvernements, seuls juges impartiaux des besoins généraux de la circulation, doivent se réserver, comme de fait ils se le sont partout réservé en Europe, un droit de révision. Dans la fixation des tarifs, il ne devrait pas être seulement tenu compte du prix des anciens modes de transport, mais encore et surtout de l'état de la richesse publique. C'est ainsi que les tarifs anglais, réputés modérés en Angleterre, seraient excessifs en Allemagne, et même en France et en Belgique, à plus forte raison en Italie, en Suisse, en Espagne et en Portugal. A nos yeux, pour avoir une base logique et équitable, les tarifs devraient être calculés d'après l'impôt que paye le contribuable *moyen* de chaque pays; cet impôt étant encore la mesure la moins trompeuse que nous connaissions du degré de l'aisance générale. Voici au surplus quels sont, par ordre décroissant, ceux qu'appliquent en ce moment les principaux chemins de l'Europe:

	1 ^{re} classe.	2 ^e classe.	3 ^e classe.
Angleterre	0,123	0,088	0,055
France	0,10	0,075	0,055
Prusse	0,088	0,072	0,048
Autriche (ch. de l'État)	0,088	0,069	0,052
Belgique (ch. de l'État)	0,08	0,06	0,04

Le tarif ne suffit pas à lui seul pour que l'on puisse classer exactement ces divers pays au point de vue du prix des transports, au moins en ce qui concerne les voyageurs; le degré de commodité et de confort des voitures de toute classe est encore un élément de comparaison dont il faut tenir soigneusement compte. C'est ainsi qu'à égalité de prix, les voitures de deuxième et troisième classes, en Allemagne, sont réellement moins chères qu'en Angleterre et en France, parce que le voyageur y trouve plus de commodité et de bien-être. A ce point de vue, on peut dire que les tarifs anglais sont de beaucoup les plus élevés de l'Europe, car, à prix égal, leurs voitures sont les plus mauvaises que nous connaissions; seulement, ils rachètent cet inconvénient par une vitesse supérieure. Comme on pouvait s'y attendre, les tarifs les plus bas ne sont pas ceux des compagnies, et c'est là, en effet, l'avantage incontestable de l'exploitation par l'État que, dominé par de tout autres préoccupations que l'actionnaire, il cherche moins le plus fort revenu net que la plus grande somme de transports. Il faut reconnaître d'ailleurs que là où, comme dans les pays que nous venons de citer, une partie du réseau seulement est entre les mains du gouvernement, le voisinage des compagnies, les exemples de bonne administration qu'elles peuvent donner, et notamment le spectacle de leurs efforts incessants pour simplifier le service et réduire la dépense au plus strict nécessaire, doivent faire naître, entre les deux trafics, une salutaire émulation, et conjurer en partie les graves inconvénients inhérents à toute entreprise industrielle placée sous la main du gouvernement. Au surplus, malgré notre préférence pour les compagnies, nous sommes loin d'exclure absolument l'intervention de l'État dans la gestion des chemins; nous la croyons même nécessaire au début, au moins dans les pays où, par suite de la prédominance excessive et prolongée de l'action gouvernementale, l'esprit d'association avec les qualités administratives qu'il fait naître, est encore à venir. Mais cet esprit une fois formé et suffisamment développé, il convient que l'État se démette le plus

tôt possible, à son profit, de ses fonctions d'entrepreneur d'industrie, pour ne se réserver qu'un droit de contrôle, corollaire obligé du monopole qu'il accorde.

Le nombre des pays où l'État exploite forme d'ailleurs la minorité, et l'étendue des lignes soumises à son administration est bien faible, comparativement au réseau placé entre les mains des compagnies. Ainsi, la longueur totale en Europe, au 31 décembre 1857, des chemins concédés à ces dernières, était de 68,493 kilom. dont la moitié environ ou 34,223 étaient exploités, tandis que les gouvernements ne s'étaient réservés que 7,630 kilom. seulement, dont 6,387 ouverts à la circulation. En Allemagne, sur 16 États ayant des chemins de fer, 9 les exploitent totalement ou en partie; ce sont : l'Autriche, la Prusse, la Bavière, la Saxe, le Hanovre, le Wurtemberg, Bade, la Hesse-Darmstadt et le duché de Brunswick. Dans le reste de l'Europe, la Belgique, les États Sardes, Naples et Russie exploitent également une partie de leurs chemins. Les pays où a prévalu exclusivement, jusqu'à ce jour, le principe de la concession, sont, en Allemagne : Hesse-Cassel, le duché de Holstein, les deux Mecklembourg, Nassau, Saxe-Cobourg, Weimar et les villes libres de Francfort et de Lübeck; en dehors de l'Allemagne : la Hollande, la Suisse, les Principautés italiennes, la Toscane, les États-Romains, l'Espagne, le Portugal, le Danemark, la Suède et la Norvège, la Turquie et la Grèce. Les pays où l'État exploite seul sont le Wurtemberg et Bade.

IV.

Intervention de l'État, intervention des capitaux, il ne fallait pas moins de ces deux forces réunies pour établir le magnifique réseau qui s'étend en ce moment sur une grande partie de l'Europe, et dont l'achèvement dans cinq années, en moyenne, doit donner à la production, sous toutes ses formes, un élan, un essor inouï. Le progrès ne s'arrête pas à l'Europe; tous les continents s'empressent à l'envi de s'approprier ce précieux talisman de civilisation et de richesse; l'Inde hollandaise, l'Inde anglaise, les Antilles anglaises, le Canada, l'Afrique française, l'Australie, ont déjà ou auront bientôt leur réseau. Spectacle magnifique et étrange à la fois que cette ardente compétition, sur tous les points du globe, pour la construction de ces étroites bandes de fer sur lesquelles l'humanité marche à pas de géant à des destinées d'une grandeur imposante! Pour revenir à l'Europe, on n'y compte plus que deux États où le hennissement joyeux de la locomotive ne se soit pas encore fait entendre : la Turquie et la Grèce, et encore cette lacune sera-t-elle bientôt comblée. Partout ailleurs, on marche, on se hâte, et si la paix continue à nous donner encore, pendant quelques années, sa précieuse moisson annuelle de capitaux économisés, l'œuvre sera terminée dans le délai fixé. Déjà, au 31 décembre 1857, le Royaume-Uni exploitait 15,511 kil., soit 536 par million d'habitants; la Belgique, 1,480 et 322; la Prusse, 4,695 et 273; les petits États allemands, 4,384 et 251; la Suisse, 517 et 215; la France, 7,458 et 208 (208 seulement par million d'habitants et le 6^e rang!...); le Danemark, 210 et 110; la Hollande, 372 et 108; l'Autriche, 3,577 et 98; l'Italie, 1,179 et 68; l'Espagne, 670 et 49; la Suède et la Norvège, 166 et 32, la Russie, 1,178 et 20; le Portugal, 64 et 18. Le réseau des chemins exploités en Europe, à la même date, comprenait 40,620 kil.; après l'achèvement des longueurs décrétées, il sera de 76,234 kil. Au prix moyen et très-modéré, par kilomètre, de 250,000 fr. pour l'établissement de la voie et de 10,000 fr. pour l'installation du matériel, ce sera une dépense totale de 20 milliards! Qui donc eût osé dire, il y a vingt-cinq ans, que les immenses progrès de la richesse mobilière permettraient à l'Europe de réa-

liser et d'employer, en un quart de siècle, ce capital fabuleux sans la moindre gêne pour les autres transactions? Et quelles espérances illimitées n'est-il pas permis de concevoir pour l'amélioration incessante du sort matériel de l'humanité, si les nations continuent à n'avoir d'autres rivalités que celles des entreprises destinées à élever à leur plus haute puissance les éléments de prospérité que Dieu leur a donnés?

On a souvent reproché à l'Europe d'avoir eu des entraînements, des vertiges, de véritables hallucinations, qui ont retardé pendant des siècles le glorieux avènement actuel de ses populations. Il est certain que, depuis les croisades jusqu'aux guerres révolutionnaires ou de conquête, en passant par les guerres religieuses, l'Europe n'a dépensé ses forces que pour accumuler des ruines. L'établissement des chemins de fer ne sera pas seulement la réparation du passé, mais encore un obstacle invincible à son retour. Dès à présent on peut prévoir et caractériser les principaux résultats de ce fait immense. Ces résultats sont d'une double nature : les uns appartiennent à l'ordre matériel, les autres à l'ordre moral. Les résultats de l'ordre matériel doivent encore se subdiviser selon qu'ils se rapportent aux voyageurs, aux produits, à l'État. Pour les voyageurs et les marchandises, la voie de fer a introduit dans l'industrie des transports trois améliorations d'une portée incalculable : la vitesse, la modération des prix, la régularité, la ponctualité dans les expéditions. En ce qui concerne les produits, ils n'arrivent pas seulement à meilleur marché et avec une vitesse quintuple et décuple au besoin; ils arrivent à jour et à heure fixes, et cette précision presque mathématique est l'un des principaux éléments de succès de la spéculation.

Les transports des produits intéressent à la fois l'agriculture, l'industrie et le commerce; examinons rapidement les heureux effets de la voie de fer sur ces trois branches de la richesse nationale.

C'est peut-être sur l'agriculture qu'elle exerce le plus directement sa féconde influence. Avant l'ère des chemins de fer, une foule de produits devaient être consommés sur place ou ne trouvaient de débouchés que dans un faible rayon, d'une part par le fait de leur poids, de leur volume, de l'autre par les dangers d'altération rapide auxquels ils étaient exposés. Les fruits, le laitage et autres produits de la ferme, se vendaient à vil prix faute de consommateurs. Aujourd'hui le commerce n'attend même pas qu'ils arrivent sur le marché; il va les chercher jusque chez le cultivateur et les transporte, à tire d'ailes, dans les centres de population, c'est-à-dire là où ils trouveront le prix le plus élevé. Le blé lui-même n'a plus pour unique débouché le marché le plus voisin. La spéculation s'en empare à ce point, que les plus forts achats ne se font plus sur ce marché, mais dans le grenier même du producteur. Cette concurrence des acheteurs, ce transport rapide et à bas prix des blés, n'ont pas seulement pour effet d'élever la rente de la terre; ils ont une conséquence d'intérêt général bien plus considérable : ils conduisent au nivellement des prix, c'est-à-dire qu'ils permettent d'approvisionner en quelques jours, en quelques heures, les régions en déficit avec les produits des régions en excédant. De là, l'impossibilité du retour des prix de famine qui ont décimé les populations européennes en 1811, 1817 et 1847. Qu'on se rappelle les moyens de transport extraordinaires, et cependant d'une si regrettable lenteur, qu'en 1847 le gouvernement dut mettre à la disposition du commerce pour faciliter l'arrivée par le Rhône des blés d'Odessa, qu'immobilisaient à Marseille l'insuffisance du matériel et les prétentions exorbitantes de la batellerie, et l'on se fera une juste idée de la grandeur des services que la voie de fer peut rendre en temps de cherté ! Elle a encore cet avantage signalé pour le producteur et le consommateur que, nivelant les distances en même temps que les prix, elle

peut, sous un régime de droits différentiels habilement conçu, faire profiter les régions agricoles les plus éloignées du débouché des grandes agglomérations urbaines. C'est ainsi, pour citer un exemple, qu'en cas de besoin, elle peut amener à Paris les blés de la mer Noire au même prix que les blés de la Normandie. Il en résulte que le rayon d'approvisionnement des grandes villes, et particulièrement des capitales, limité autrefois à un certain nombre de localités contiguës, s'étend aujourd'hui sur le pays tout entier. Ce fait économique si remarquable en a déterminé un second, qui doit exercer l'influence la plus positive sur les progrès de l'agriculture. Les fermiers riches et intelligents, qui recherchaient de préférence les domaines situés dans le voisinage des cités populeuses, pour éviter les frais de transports et profiter de la concurrence des consommateurs, assurés de trouver les mêmes avantages à des distances même considérables, s'éloignent volontiers maintenant pour aller porter sur des points plus éloignés, là où le bas prix relatif du loyer de la terre leur ouvre des perspectives de bénéfices considérables, leurs capitaux et leur expérience. Nous avons constaté ce fait en France, et il se produit probablement ailleurs. Il faut mentionner encore que, grâce au chemin de fer, ce n'est plus seulement le commerce qui va chercher sur les lieux les produits agricoles. Le consommateur lui-même, s'exonérant du lourd tribut exigé par les intermédiaires, s'y rend aussi et entretient avec le producteur des relations également fructueuses pour tous les deux. Le chemin de fer concourt encore aux progrès de notre agriculture en lui portant, au prix le plus réduit possible, les amendements, les engrais, les matériaux de construction et les machines. Et c'est le cas de rappeler qu'au fur et à mesure que les réseaux se complètent et pénètrent plus profondément dans les campagnes, celles-ci voient s'ouvrir pour elles des sources de richesses jusque-là ignorées ou inexploitées faute de moyens de transport : marnières, dépôts calcaires, engrais marins, forêts, carrières, minières, donnent des produits qui, sans valeur autrefois parce qu'ils étaient sans emploi, sont vivement recherchés aujourd'hui. C'est encore au chemin de fer, aux débouchés nouveaux qu'il ouvre, qu'il faut attribuer le caractère de plus en plus industriel que prend l'agriculture. Les distilleries, les féculeries, les amidonneries qui s'installent rapidement dans nos fermes du Nord, par exemple, sont bien véritablement son œuvre. Ce n'est pas tout : la facilité et le bon marché des communications permettent au cultivateur des régions les plus éloignées de se rendre à ces fêtes solennelles du travail agricole que les gouvernements ou les sociétés spéciales ont eu l'heureuse idée d'instituer sous le nom d'*Expositions*, d'y puiser d'utiles renseignements sur les qualités des diverses races d'animaux domestiques, sur les mérites des machines qui y figurent; au besoin, d'y acheter les sujets les plus distingués de ces races et les meilleures de ces machines. Plus tard, excité par les récompenses qu'il a vu distribuer aux lauréats de ces fructueux concours, il viendra en prendre sa part. Enfin, ne voyons-nous pas, depuis que le chemin de fer a supprimé en quelque sorte les distances entre les villes et les campagnes, les propriétaires visiter plus souvent leurs terres, en contrôler l'exploitation, s'en charger quelquefois eux-mêmes, au grand profit de leur santé, de leur fortune et des intérêts généraux de l'agriculture?

Les conséquences de ces améliorations de toute nature se sont, d'ailleurs, clairement manifestées sous la forme d'une plus-value considérable du sol dans un rayon des chemins de fer qu'on peut déjà évaluer à 25 kilom. au moins, et qui s'élargit chaque jour par suite de l'extension rapide des voies de communication ordinaire dont ils sont les aboutissants. Elles se sont encore manifestées sous la forme d'un

accroissement très-sensible et en quelque sorte continu de la situation matérielle des populations rurales.

Quelques-unes des observations qui précèdent s'appliquent à l'industrie et au commerce. Les produits arrivant plus tôt, en meilleur état, à meilleur marché, en plus grand nombre, trouvent évidemment un plus vaste débouché. D'un autre côté, les économies réalisées sur l'achat de ces produits permettent au consommateur de s'en procurer d'autres jusque-là inabordables pour lui; de là, un plus grand essor donné à la production sous toutes ces formes. Ce n'est pas seulement le bon marché du transport qui amène la diminution des prix, c'est encore la suppression de l'intérêt que le produit devait rapporter au fabricant dans l'intervalle souvent considérable qui séparait autrefois l'expédition de l'arrivée; c'est la suppression de la prime d'assurance que devait également payer le consommateur, cette prime disparaissant depuis que les risques du transport sont à la charge des chemins de fer.

Un calcul ingénieux, fait en vue des chemins de fer allemands, mais qui est d'une application générale, met en relief, sous une forme intéressante, l'influence du prix des transports sur la valeur des produits, en indiquant la distance que doivent parcourir aujourd'hui certaines marchandises, sur la voie de terre et sur la voie de fer, pour doubler de valeur.

	Voie de terre.	Voie de fer.
Or	960,000 kil.	33,750,000 kil.
Argent	642,750	2,250,000
Laine	5,145	18,000
Fer	386	1,350
Blé	577	2,025
Houille	32	112

Dans le domaine des faits industriels et commerciaux, la voie ferrée entraîne d'autres conséquences, qui n'ont guère commencé à se dessiner que dans ces dernières années. La première et la plus importante, c'est la concentration dans quelques grandes villes, et, là, entre les mains d'un petit nombre de grandes maisons, du commerce d'une foule d'objets d'utilité usuelle. C'est ainsi que, par suite des nouveaux moyens de communications et de facilités postales particulières, quelques établissements de nos centres industriels ou commerciaux envoient aux points les plus reculés du territoire des échantillons d'abord, puis les objets demandés à des prix et dans des conditions de choix et de qualité que l'acheteur ne pourrait trouver sur les lieux. Il en résulte que le commerce de la province voit chaque jour diminuer au moins sa clientèle urbaine. La suppression graduelle des intermédiaires par les fabricants, qui établissent des dépôts de leurs produits dans les centres de population et les gèrent eux-mêmes, est encore un fait économique dû aux chemins de fer, dont l'effet général est de rapprocher chaque jour davantage le producteur du consommateur. Enfin, ils favorisent le développement de l'industrie et du commerce par le transport plus rapide, non-seulement des marchandises, mais encore des correspondances.

Pour les voyageurs, l'économie de temps et d'argent peut s'apprécier par l'exemple suivant. En Angleterre, les chemins de fer ont transporté, en 1857, 139 millions de personnes à une distance moyenne de 40 kilomètres. Cette distance qui, par la route de terre, n'aurait pu être parcourue qu'en cinq heures, a été franchie en une heure; c'est une économie de quatre heures. En évaluant à 10 fr. le prix moyen de la journée de travail des voyageurs (et remarquons qu'ils appartiennent en général aux classes aisées et éclairées de la société) et sa durée à 10 heures, une économie de

4 heures est une économie de 4 fr. Cette économie, multipliée par 139 millions, donne la somme énorme de 556 millions de francs. Réduisons d'un quart pour éviter toute exagération, restent 417 millions. Continuons : ces 139 millions de voyageurs, sur la voie de terre, auraient probablement fait en route le repas qu'ils ont fait chez eux ou au lieu de leur destination. La différence dans les prix de ces deux repas ne peut s'évaluer ; mais elle est au moins égale à la moitié de l'économie du temps. Nous arrivons ainsi au chiffre de 625 millions. Ce n'est pas tout encore : si ceux de ces voyageurs que leurs affaires appelaient au dehors étaient restés chez eux, s'ils avaient confié à des intermédiaires les intérêts qui provoquaient leur déplacement, certainement il n'aurait pas été pourvu à ces intérêts avec le même zèle, le même dévouement éclairé, la même célérité surtout. Sous ce rapport encore, la facilité et le bon marché du transport leur ont permis de réaliser, dans la gestion de leurs affaires, des bénéfices ou, ce qui est équivalent, des économies notables. Autre considération : avec les anciennes voies de communication, le voyageur devait arrêter sa place, et il n'était jamais certain, d'une part, d'avoir celle qu'il désirait, de l'autre de partir à l'époque qu'il avait choisie ; de là une double perte de temps quelquefois considérable. Aujourd'hui, il part au jour, à l'heure et dans la voiture qu'il a désignés. Il n'est pas inutile de rappeler que le travail intellectuel, impossible avec les anciens moyens de transport, est facile avec la voie ferrée. Les sténographes que les journaux anglais envoient journellement sur tous les points du Royaume-Uni, rédigent habituellement leurs rapports en chemin de fer. Au point de vue hygiénique, la voie ferrée, en abrégant la distance, abrège la fatigue. Plus larges, mieux ventilées, pourvues au besoin de toutes les aisances, de toutes les commodités de la vie, les voitures de nos trains, roulant d'ailleurs sur une surface merveilleusement unie, sans bruit, sans secousse, sans poussière, ne rappellent ces lourdes et cahotantes machines des anciennes messageries que comme la civilisation rappelle la barbarie. Porté doucement à sa destination, le voyageur peut reprendre immédiatement les travaux de sa profession. Enfin les documents officiels ont établi que la sécurité des transports est plus grande sur le rail que sur la route de terre.

L'un des phénomènes économiques les plus considérables du nouveau mode de locomotion est la faculté pour l'ouvrier de se déplacer et d'aller là où le travail est le plus demandé. Envisagé sous cet aspect, la locomotive sera prochainement l'agent du nivellement et de la hausse des salaires, comme elle tend à l'être du nivellement des prix et de la plus-value des produits qui manquaient de débouchés. On lui a reproché de favoriser les agglomérations urbaines aux dépens des campagnes, aux dépens du bien-être physique et moral de l'ouvrier lui-même. Ce résultat, à peu près inévitable, et qui s'était déjà produit, dans une certaine mesure, avant l'établissement du railway, par le seul fait des améliorations successives dans les transports par la voie de terre, ne sera pas sans compensation. Il provoquera, notamment dans les procédés de culture, par l'introduction obligée des machines, une réforme économique qui, après une transition plus ou moins laborieuse, amènera une diminution notable dans le prix de revient des produits agricoles. Le remède est, d'ailleurs, dans la cause même du mal. Lorsque le travail trop offert ne trouvera plus dans les villes une rémunération en rapport avec les dépenses que leur séjour entraîne, le chemin de fer ramènera l'ouvrier dans les campagnes. S'il ne reçoit ni dans les unes ni dans les autres un salaire suffisant pour ses besoins et ceux de sa famille, le chemin de fer le conduira, avec des tarifs de faveur, dans nos ports de mer où il trouvera des navires toujours prêts à le transporter, à des prix de plus

en plus réduits, dans les États transatlantiques où la main-d'œuvre est encore et sera longtemps vivement recherchée. C'est le cas de remarquer en passant que l'émigration a reçu une impulsion énorme de l'ouverture des chemins de fer. Si, considérés dans leurs rapports avec les mouvements intérieurs de population, ils agissent comme force centripète, leur action centrifuge n'est pas moins sensible. Qui ne sait que, déjà dans toutes les grandes villes qu'ils desservent, le commerce n'a plus conservé que ses bureaux ou ses magasins, et que, le soir venu, les affaires terminées, le négociant, chassé d'ailleurs par le taux croissant des loyers et encouragé par les tarifs d'abonnement, va chercher dans sa maison des champs, devenue son habitation définitive, le calme, le repos et l'air pur dont il a besoin. De là ces ravissantes et innombrables villas des environs de nos capitales européennes, qui donnent un si grand charme au paysage et une si grande valeur aux terres qui leur confinent !

Le chemin de fer atténue, d'ailleurs, les inconvénients de l'agglomération, en procurant aux cités populeuses une nourriture plus saine, plus abondante, plus variée et moins chère. Pour prendre l'exemple le plus concluant, le bétail, amené sans fatigue de distances considérables, arrive au marché et de là à l'abattoir en conservant toute la fraîcheur, toutes les qualités nutritives de sa chair. Le rayon d'approvisionnement de ces villes s'étant considérablement étendu, et le monopole des localités voisines ayant ainsi été supprimé, la concurrence, source du bon marché, s'établit, à la faveur surtout des tarifs différentiels, pour tous les produits agricoles. Quant à une plus grande variété de l'alimentation, elle résulte de la faculté pour les chemins de fer de transporter dans les centres de population, à des conditions qui les rendent accessibles au consommateur *moyen*, les produits des zones les plus éloignés.

Lorsque le chemin de fer n'était encore qu'en discussion, ses ennemis (et il en avait même parmi les notabilités scientifiques de l'époque) assuraient qu'il serait plutôt un instrument de destruction que de prospérité; élément de destruction en ce sens qu'il ruinerait toutes les industries vivant des transports en usage; qu'il laisserait des milliers de bras sans travail, enfin qu'il frapperait de non-valeur un capital agricole énorme, les chevaux. Les faits ont complètement démenti ces prophéties; quelques industries, quelques commerces, une certaine somme de capitaux ont dû se déplacer, mais, en fait, le développement industriel a été immense, et les salaires se sont élevés partout. Quant aux chevaux, les enquêtes officielles démontrent que, non-seulement leur nombre, mais encore leur valeur s'est accrue, et précisément dans le voisinage des chemins de fer, de nombreux services de voitures s'étant organisés aux environs des principales stations.

Enfin la voie de fer est une cause incessante de profits directs ou indirects pour l'État. En donnant aux transactions une impulsion rapide, en ajoutant à la valeur du sol, en favorisant les mutations immobilières et les constructions urbaines, elle élargit les diverses sources du revenu public. Impôt foncier, douanes, enregistrement, contributions indirectes, donnent des recettes rapidement croissantes. La seule taxe du 10^e sur le prix du transport des voyageurs en France, qui, en 1830, n'avait rapporté que 5 1/4 millions, a produit près de 25 millions en 1857. Voilà pour l'effet général sur les finances de l'État. Mais le railway lui rend encore des services spéciaux qui se résolvent pour lui en fortes économies. Il transporte gratuitement les dépêches et un grand nombre de ses fonctionnaires ou agents; il transporte à prix réduits ses soldats et son matériel de guerre; la télégraphie électrique s'est installée à peu près gratuitement sur ses terrains. Par suite du déplacement des voyageurs

et des colis, les routes ordinaires, à peu près abandonnées par le commerce, n'exigent plus les mêmes frais d'entretien. Des canaux, projetés avant la construction du réseau, ont pu être abandonnés; les canaux existants, moins employés, n'appellent pas d'aussi fréquentes réparations. Les améliorations des rivières deviennent également moins nécessaires. Des réductions considérables pourront donc être opérées un jour dans les travaux publics à la charge de l'État.

Mais l'économie de beaucoup la plus importante que l'État pourra réaliser dans un avenir peu éloigné, résultera de l'extrême mobilisation de l'armée, c'est-à-dire de la possibilité d'en réduire considérablement l'effectif. Cette mobilisation, cette facilité de la faire rayonner en quelques heures du centre aux extrémités, est l'un des plus sûrs garants de l'indépendance nationale, et par conséquent du maintien de la paix. Ajoutons qu'elle est un précieux élément de sécurité à l'intérieur. On sait en outre que, dans quelques pays, et notamment en France, l'État ayant contribué pour une forte somme à l'établissement du réseau, les concessions faites aux compagnies n'y ont eu que le caractère d'un bail à long terme. Dans quatre-vingts ans environ, en France, l'État rentrera en possession de la voie; il y rentrera précisément à une époque où le trafic aura atteint son maximum d'intensité et donnera le revenu le plus élevé. A quel taux évaluer ce revenu? Nul ne le sait; seulement, quand on a vu le produit net des chemins anglais, construits et longtemps administrés dans les conditions les plus ruineuses, s'élever de 2.83 à 4.24 p. % en quelques années, que ne peut-on pas espérer pour nos railways français qui, en ce moment, malgré des lacunes notables dans le réseau et la date encore récente de leur exploitation, donnent plus de 6 p. % à leurs actionnaires? Si, en rentrant en possession des chemins, l'État veut exploiter directement, il pourra appliquer des tarifs d'autant plus réduits, qu'il n'aura qu'à couvrir l'intérêt du capital pour lequel il a contribué à l'établissement de la voie et de la somme absorbée par le rachat du matériel des compagnies. Si, au contraire, il croit devoir affermer à des compagnies, il pourra, se contentant d'un faible loyer, stipuler également des réductions de tarifs considérables, qui donneront aux transactions un redoublement d'activité. Enfin, même avant cette époque, par la suite de la réserve qu'il s'est faite d'une portion des bénéfices au delà d'un certain dividende, il peut être appelé à prendre sa part de la prospérité financière des chemins.

Nous n'avons parlé, jusqu'à ce moment, que des effets économiques des chemins de fer dans les pays dont ils sillonnent le territoire; il nous resterait à signaler ses conséquences au point de vue de l'intimité des relations internationales, par l'échange multiplié à l'infini des produits et des idées. Mais elles se déduisent tellement d'elles-mêmes, elles se sont déjà manifestées sur quelques points avec une telle clarté, qu'elles ont à peine besoin d'être indiquées. Qu'il suffise de faire remarquer qu'avant peu il n'y aura plus de réseau français, allemand ou italien, mais un seul réseau, le réseau européen. Grâce à cette fusion de toutes les lignes, voyageurs et colis ne feront qu'une seule étape du point de départ au point d'arrivée, et ce jour-là, l'Europe sera devenue la patrie commune!

A. L.