

201 E77

# LA CRISE ÉCONOMIQUE

ET

## LES CHEMINS DE FER VICINAUX

PAR

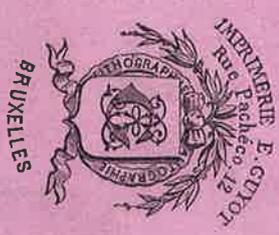
ÉMILE DE LAVELEYE

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

ET

ÉDOUARD DE LAVELEYE

INGÉNIEUR DES MINES.



BRUXELLES

Librairie européenne C. MUCQUARDT

MERZBACH ET FAULK, IMPRIMEURS

Libraires de la Cour et de S. A. R. Mgr le Comte de Flandre.

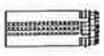
LA CRISE ÉCONOMIQUE

LES CHEMINS DE FER VICINAUX

ÉMISSION DE BILLET

RELEVÉ DE COMPTES

LA CRISE ÉCONOMIQUE  
ET  
LES CHEMINS DE FER VICINAUX.



UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT



0000006503388

# LA CRISE ÉCONOMIQUE

ET

## LES CHEMINS DE FER VICINAUX

PAR

ÉMILE DE LAVELEYE

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

ET

ÉDOUARD DE LAVELEYE

INGÉNIEUR DES MINES.



BRUXELLES

Librairie européenne C. MUCQUARDT

MERZBACH ET FAIK, ÉDITEURS

Libraires de la Cour et de S. A. R. Mgr. le Comte de Flandre.



## LA CRISE ÉCONOMIQUE

ET

## LES CHEMINS DE FER VICINAUX.



Il y a quatre ans, paraissait à Bruxelles sans nom d'auteur, une brochure intitulée : *Institution d'une Société nationale de chemins de fer vicinaux*. Nous croyons savoir qu'elle était due à la collaboration de l'un de nos financiers les plus éminents et de l'un de nos ingénieurs les plus distingués. Elle peut donc être considérée comme très digne d'attention. Le *Moniteur des Intérêts Matériels* s'en est occupé dans son n° 50 de 1877, ainsi que M. Nihoul dans le numéro de mars 1878 de la *Revue de Belgique*.

Voici ce que contenait cette brochure :

Elle prenait pour point de départ les citations suivantes empruntées à l'exposé des motifs présenté par le gouvernement à l'appui du projet de loi sur les tramways, et au rapport de la section centrale sur ce projet de loi. *Ces voies ferrées doivent servir d'affluens au réseau national en mettant en rapport avec lui les localités qui en sont encore éloignées. Elles sont considérées, avec raison, comme les auxiliaires de la civilisation, et il faut se hâter d'en faciliter la construction, parce que ce serait un déni de justice de faire languir les populations qui les attendent.*

*Les tramways sont destinés à exercer, dans l'avenir, une telle influence, non seulement sur le développement de la richesse publique et sur toutes les conditions de la vie sociale*



*et économique, mais encore sur la prospérité des chemins de fer de l'Etat et des chemins de fer concédés, qu'il est impossible d'en mesurer toute l'importance.*

Malheureusement, les villes seules ont vu s'établir des tramways dans leurs rues. Ce nouveau mode de transport n'a pas été introduit dans les campagnes. La raison en est simple : l'entreprise ne semblait pas assez lucrative pour tenter l'initiative privée.

Pour atteindre le but que la loi semblait avoir en vue, la Brochure propose d'établir une Société nationale, sur les mêmes bases que la Société de Crédit communal. Elle aurait pour but de centraliser toutes les opérations concernant la création et l'exploitation de chemins de fer vicinaux. Elle ne donnerait lieu ni à spéculation ni à agiotage, car tous les bénéfices seraient acquis aux communes, aux provinces et à l'Etat, qui seraient seuls actionnaires.

Toute commune qui demanderait un chemin de fer vicinal devrait s'engager à souscrire pour 40,000 fr. d'actions par kilomètre ou les annuités correspondant à cette somme, coût présumé de la voie. L'Etat et la province fourniraient en subside à la voie vicinale, une partie de ce capital et recevraient des actions représentant leur apport.

Le produit net de l'entreprise générale serait partagé également entre toutes les actions.

La Société serait gérée par un Conseil général composé d'hommes désintéressés et dévoués, comme ceux qui administrent aujourd'hui la Caisse d'épargne et de retraite. La gestion serait contrôlée par les délégués des actionnaires, c'est-à-dire par les représentants des communes, des provinces et de l'Etat.

Tel est le résumé de cette importante brochure, qui se termine par un aperçu des frais de construction et d'exploitation d'un chemin de fer vicinal.

L'idée était juste et féconde. Elle fut très-bien accueillie et cependant elle n'a pas été mise à exécution. Pourquoi ? A cause des deux motifs que voici :

D'abord elle a été émise dans un moment où l'industrie était florissante et les profits élevés, et où, par conséquent, il ne fallait pas chercher à tout prix de nouveaux emplois.

En second lieu, en faisant appel au dévouement et non à l'intérêt personnel, elle a négligé de mettre en œuvre le seul mobile d'action qui soit assez puissant pour vaincre la résistance d'inertie du public, des bureaux, des Chambres et du gouvernement. Tout le monde, ministres, représentants, sénateurs, employés supérieurs, ont applaudi à l'idée, mais nul n'ayant quelque profit à tirer de sa réalisation, elle est restée à l'état de théorie.

Si l'on veut aboutir, il faut, comme toujours en matière économique, mettre en éveil et en action l'intérêt personnel. Seulement, comme il s'agit d'un intérêt général et que les pouvoirs publics auraient à fournir une grande partie des fonds, il faudrait réserver à ceux-ci une part d'intervention dans la direction et dans le contrôle. Voici comment je conçois la réalisation de l'idée.

Une Société ordinaire est fondée pour la construction et l'exploitation des tramways vicinaux, avec traction par chevaux ou par locomotive, suivant les cas.

Cette Société fournit le capital pour le matériel et l'ouvrage, estimés à 4,000 fr. par kilomètre.

Elle construit le tramway sur les routes ordinaires pour toute commune qui lui fournira les fonds jugés nécessaires à cet effet, soit environ 16,000 fr. par kilomètre (voir plus loin le devis). On pourrait admettre une intervention de l'Etat pour les cinq dixièmes et de la province pour un dixième. Resterait quatre dixièmes seulement à charge de la commune, soit fr. 6,400.

L'Etat ne garantit aucun revenu. La Société est ainsi stimulée à exploiter à bon marché.

La commune, l'Etat et la province recevraient des actions représentant leur apport.

Elles se procureraient ce capital en souscrivant des annuités qui seraient facilement placées à un taux de capitalisation très avantageux, puisqu'avec la garantie solidaire de la commune, de la province et de l'Etat, elles offriraient une sécurité absolument exceptionnelle.

Les villages situés le long d'une ligne à construire devraient s'entendre, et chacun contribuerait en raison de la population. Dans la plus grande partie du pays, les com-

munes ne sont pas éloignées de plus de 5 kilomètres. Une commune n'aurait donc à payer, en moyenne, qu'environ 32,000 fr., soit une annuité de 1,600 fr.

*Avantages pour les communes.*

1° Facilités de communication des personnes, d'où relations plus fréquentes avec les grands centres, plus d'activité dans les transactions et dans les rapports intellectuels. Fusion des villes et des campagnes. Sentiment plus vif de la solidarité et accroissement d'intensité de la vie nationale. Progrès de la civilisation;

2° Abaissement des frais de transport pour les denrées agricoles, d'où hausse des prix aux lieux d'origine, car les frais de transport, directement ou indirectement, sont supportés par les producteurs;

3° Hausse des fermages et, par suite, du prix des terres. Si le cultivateur vend plus facilement ses produits, il gagne davantage et ainsi il peut payer plus pour la jouissance de la terre. L'accroissement de valeur des biens ruraux se compterait par centaines de millions;

4° Les denrées coloniales, les objets manufacturés, tout ce que les villages demandent au dehors subirait une diminution de prix, parce que les frais de transport diminueraient et que les facilités d'approvisionnement seraient plus grandes;

5° Dans beaucoup de localités, des établissements industriels pourraient se créer à la campagne, grâce à la facilité de s'approvisionner de combustible;

6° Dans d'autres localités, on pourrait exploiter des mines, des carrières, des forêts, négligées maintenant par suite de la difficulté des transports;

7° Beaucoup plus de personnes aisées s'établiraient à la campagne et contribueraient ainsi à accroître l'aisance et la culture intellectuelle des villages. On pourrait se dispenser d'avoir cheval et voiture, presque indispensables maintenant pour les relations avec la ville ou avec la gare la plus rapprochée;

8° Les cultivateurs, n'ayant plus autant à employer leur temps et leurs attelages pour le transport de leurs denrées,

pourraient consacrer les forces ainsi épargnées à rendre la culture plus intensive;

9° Facilités des communications postales. On pourrait avoir plusieurs distributions par jour en adoptant, en certaine mesure, le système suisse (1).

Inutile d'insister. Tous ces avantages sont compris d'instinct. Il n'est presque pas de commune où bourgmestre, échevins, propriétaires, commerçants, n'accueilleraient pas avec joie et reconnaissance l'idée que, moyennant un sacrifice annuel d'environ un demi-franc par tête, leur village serait relié par un chemin de fer, soit au réseau national, soit à la ville voisine.

*Avantages pour la province.*

1° Avantage direct : économie dans l'entretien des routes;

2° Avantage indirect : accroissement de la prospérité de toutes les communes qui composent la province.

La province pourrait accorder son concours en convertissant une partie des subsides qu'elle donne annuellement à la voirie vicinale, en annuités, qui procureraient un capital correspondant.

*Avantages pour l'Etat.*

1° Nombreux affluents créés au réseau national;

2° Economie dans l'entretien des routes ordinaires;

3° Facilités pour les communications postales;

4° Accroissement considérable de la richesse générale du pays;

5° Comme conséquence, possibilité d'accroître l'impôt foncier, qui augmenterait d'ailleurs naturellement par l'accroissement de la valeur des immeubles;

6° Facilité de donner satisfaction aux localités qui réclament un raccourcissement sans sacrifier un tracé et sans

(1) En Suisse, on trouve un bureau de poste dans les plus petites localités. Il est établi très-économiquement. C'est souvent l'épicier ou le cordonnier qui le tient. Sa rétribution est minime. Comme il suffit de transporter les lettres dans le rayon de la commune, la distribution est vite faite et le facteur peut encore exercer un métier.

dépenses improductives. Exemple : le cas récent des réclama-  
tions d'Hoüfalize.

Ces avantages sont si considérables qu'ils justifient, semble-t-il, l'intervention de l'Etat pour moitié dans les frais de construction.

Les économistes rigoureux sont, en général, hostiles à l'intervention de l'Etat. Ils disent : « Ou le chemin à construire est un bon placement, et dans ce cas, les particuliers s'en chargeront, ou c'est un mauvais placement, et alors l'Etat n'a pas à le faire, car il enlève le capital mal employé par lui aux contribuables qui en auraient fait un bon emploi. » Ce dilemme est un raisonnement très-faux. Il oublie de porter en ligne de compte l'accroissement énorme de valeur de tous les immeubles du canton traversé par la route. Cet accroissement, le particulier qui ferait le chemin n'en profiterait pas ; donc, il ne le fera pas, tandis que le pays, qui en profite, a intérêt à le faire.

Donnez-moi la propriété de toute une commune privée de routes et non reliée aux grandes artères nationales : la première chose que je ferai sera de construire les routes qui manquent.

Nous voyons tous les jours de grands propriétaires établir des chemins entièrement à leurs frais. La dépense est largement couverte par la plus-value de leur domaine. Tous ceux qui posséderaient une grande propriété dans une commune, auraient intérêt à aider cette commune à couvrir sa part d'intervention. La facilité des communications aura pour résultat la plus-value de leurs biens.

De même, les communes, les provinces et l'Etat font des routes ordinaires qui ne leur rapportent rien et qui coûtent l'entretien. Pourquoi ? Parce que le bénéfice qu'en retirent les habitants surpasse la dépense.

Il en est de même — et avec bien plus de raison — pour les chemins de fer qui relieraient les communes au grand réseau. Quand ces chemins de fer, comme les routes ordinaires, ne devraient jamais rapporter rien, il y aurait encore pour le pays avantage à les construire.

Aux Etats-Unis, on construit souvent des chemins de fer qui ne couvrent pas leurs frais ; mais si la Compagnie a

obtenu des concessions de terrains bordant la voie, leur plus-value constitue bientôt un bénéfice qui compense les pertes.

La raison qui détermine l'Etat à accorder, à fonds perdus, des subsides à la voie ordinaire, légitime évidemment son intervention dans la construction des chemins de fer vicinaux qui donneraient, au moins, une certaine rémunération au capital employé.

Supposons que l'Etat, pour commencer, accorde à la voie vicinale à vapeur un subside annuel d'un million, qui procurerait un capital de 25 millions. — Le subside étant de 10,000 fr. par kilomètre, cela suffirait pour la construction de 2,500 kilomètres.

Nous avons indiqué sommairement les avantages que les chemins de fer vicinaux procureraient aux communes, aux provinces et à l'Etat. Je voudrais montrer maintenant pourquoi cette idée a plus de chances d'être accueillie aujourd'hui qu'il y a cinq ans.

Nous sommes en pleine crise économique. On n'en connaît pas de plus intense, de plus générale, de plus longue. Elle atteint tous les pays, même ceux qui sembleraient devoir y échapper, comme les Etats-Unis. L'agriculture et le commerce souffrent autant que l'industrie. Toutes les branches du travail humain languissent. — Quelles sont les causes de ce phénomène ? Elles sont multiples et complexes.

En voici les principales :

1<sup>o</sup> Excès de production et d'installations industrielles après 1871, d'où la période de réulsion qui suit toujours la période d'expansion ;

2<sup>o</sup> Le débouché de l'Amérique en grande partie fermé à l'Europe, parce que les Américains, grâce à la baisse des salaires et aux progrès techniques, produisent au même prix et parfois à meilleur marché que leurs concurrents transatlantiques ;

3<sup>o</sup> Baisse générale des prix et perte corrélative pour les producteurs, par suite de la diminution du stock monétaire, la production de l'or diminuant et une partie de l'argent étant mis hors de emploi. Ce point a été parfaitement démontré par M. Robert Giffen, du *Board of Trade* (voir l'*Economiste Français*, 1<sup>er</sup> et 22 février 1879), par M. Thorold

Rogers, professeur d'Economie politique à l'Université d'Oxford, dans la *Princeton Review* de mars 1879, et par M. Williamson, de Liverpool, dans la *Contemporary Review* du 1<sup>er</sup> avril 1879.

La crise sévissant dans le monde entier, même aux Etats-Unis, où la surproduction et la troisième cause, le manque d'emploi du capital, n'existent pas comme en Europe, il faut bien admettre une influence tout-à-fait universelle et la baisse des prix est de ce nombre. Les partisans de l'usage exclusif de la monnaie d'or ont atteint leur but, la baisse des prix. Nous en voyons les conséquences sous nos yeux. C'est la diminution générale des valeurs, la réduction universelle des revenus, sauf de ceux des rentiers ;

4<sup>o</sup> Diminution du champ d'emploi du capital. La plupart des grands travaux auxquels a donné lieu l'invention de la vapeur, sont aujourd'hui terminés ; les chemins de fer sont construits, les usines créées, les ports améliorés, les navires renouvelés, les villes agrandies, partout les maisons rebâties. Le capital manque ainsi de placements rémunérateurs. Il reste oisif ou se dispute les anciennes valeurs, dont le prix monte sans cesse et il se refuse à l'industrie qui est en perte. L'économie politique montre que ce phénomène doit se produire dans tout pays qui progresse, mais jamais il n'a pris des caractères aussi inquiétants qu'actuellement. Cette cause de la crise a été décrite avec une lucidité parfaite par M. Georges De Laveleye, dans une étude intitulée : *Du caractère de la crise économique actuelle*. Elle a été reconnue ensuite par la plupart des économistes et M. Paul Leroy-Beaulieu y revient souvent dans ses remarquables articles du *Journal des Débats* et de l'*Economiste Français*.

Pour combattre cette cause de la crise, il faut donc que le génie humain et l'esprit d'entreprise trouvent de nouveaux emplois pour le capital. Ils y sont aidés par deux circonstances qui résultent de la crise et qui doivent aider à la pallier : la baisse du taux de l'intérêt et la baisse de prix des objets manufacturés. Si j'obtiens le capital à 3 p. c., une affaire qui rapporte 4 ou 5 me laissera un bé-

néfice. Si, au contraire, l'intérêt est à 5, le bénéfice sera nul et l'affaire ne se fera pas.

On voit donc clairement combien la crise actuelle rend opportune l'idée des chemins de fer vicinaux. C'est un nouveau champ d'emploi pour le capital oisif et un débouché pour les industries métallurgiques qui souffrent le plus. Le capital étant bon marché et le fer ou l'acier à vil prix, tout se réunit pour présenter à l'entreprise les conditions les plus favorables. D'autre part, l'intensité de la crise commande d'adopter toute mesure qui, tout en étant utile à l'intérêt général, aurait pour résultat d'en diminuer les fâcheux effets.

#### *Constitution de la Société des chemins de fer vicinaux.*

La Société devrait être établie sous le patronage d'un établissement financier inspirant toute confiance au public, par exemple la *Société Générale pour favoriser l'industrie nationale*, qui n'aurait jamais mieux justifié son nom qu'en prenant cette initiative.

La Société Générale, dont l'avoir est si fortement engagé dans les charbonnages et dans l'industrie métallurgique, trouverait un avantage immédiat et très-grand dans la construction du réseau vicinal.

L'administration de la Société devrait combiner l'initiative et l'intérêt privés avec le contrôle gouvernemental et l'intérêt général, comme cela a lieu déjà pour notre Banque Nationale. Seulement, comme la Société nouvelle disposerait, pour la construction de la voie, du capital des communes, des provinces et de l'Etat, la place faite aux représentants des pouvoirs publics devrait être plus grande. L'Etat devrait nommer le directeur et un certain nombre des administrateurs. En outre, chaque ligne serait contrôlée et surveillée par un comité local où seraient représentés les Conseils communaux des communes qui ont fourni des fonds et que la ligne desservirait. Ce comité exercerait une surveillance très-profitable sur le personnel et signalerait toutes les améliorations qu'on pourrait introduire dans le service.

Il est de toute nécessité de réserver à la Société la concession de toutes les lignes à construire. Si on concède isolément les bonnes lignes, outre l'inconvénient du morcellement, on rendra impossible la construction des tronçons médicres. On poursuit à tout prix l'unité pour le réseau national ; elle est bien plus nécessaire encore pour le réseau vicinal.

Une Société de *Tramways*, déjà existante, pourrait peut-être se transformer de façon à répondre aux conditions que nous venons d'exposer. On profiterait de son expérience.

#### *Mode d'exploitation.*

Il conviendrait d'adopter le système d'exploitation des tramways avec arrêts à volonté, distribution des billets par le garde et sans gares. On obtiendrait ainsi plus d'économie et plus de voyageurs. Les voitures, suivant toujours les grandes routes, doivent pouvoir prendre les voyageurs qu'on y rencontre et les petits colis qu'on voudrait remettre au passage.

Quant aux grosses marchandises, à l'entrée de chaque village, il y aurait une ligne d'évitement où serait placé le wagon à charger, que la locomotive reprendrait au retour. L'expérience indiquerait bientôt ce qu'il y a de plus profitable.

Il y aurait, en général, comme le propose la *Brochure*, quatre trains de 2 à 3 voitures dans les deux sens, soit huit parcours par jour. Là où on exploiterait des mines, des carrières, des forêts, une voie de raccordement, même provisoire, pourrait s'établir, et le nombre des wagons nécessaires deviendrait plus considérable. Toutes les grandes fermes, les usines, les brasseries, les distilleries, les sucraeries, les carrières, pourraient ainsi se relier directement au grand réseau national. Ce serait comme dans le corps humain, les petites veines qui viendraient se rattacher aux grandes artères.

#### *Frais d'exploitation.*

La *Brochure*, s'appuyant sur les comptes-rendus de

l'exploitation de l'Etat, les porte à 2,500 fr. par kilomètre et par an. L'estimation ci-jointe, établie par mon fils d'après les données de l'exploitation des tramways, n'arrive qu'à 2,000 fr. Les chefs de gare sont supprimés avec les gares mêmes. En employant les cantonniers des routes ordinaires, on réaliserait encore une économie. La dépense serait ainsi d'environ 5 fr. par jour-kilomètre.

#### *Produits de l'exploitation.*

La *Brochure* les estime à 4,500 fr. Je ne crois pas qu'ils seraient aussi élevés pendant les premières années. Il est difficile d'arriver à une estimation exacte. D'une part, le réseau vicinal aurait le désavantage de ne relier que des localités secondaires, mais, d'autre part, il aurait l'avantage de passer par le centre des villages, devant les maisons et les fermes qui bordent les routes et de pouvoir recueillir ainsi relativement plus de voyageurs et plus de marchandises.

Les lignes les moins productives de la Belgique donnent 14 à 15 fr. par jour-kilomètre. Les plus mauvaises lignes de l'Europe, par exemple celles de la Sardaigne, donnent 13 fr. La moitié, soit fr. 6.50, suffirait encore pour couvrir les frais d'exploitation, estimés à fr. 5.60, plus l'intérêt et l'amortissement du capital de l'outillage, estimé à 4,000 fr. par kilomètre.

Supposons une ligne de 15 kilomètres, le produit devrait être par jour de fr.  $6.50 \times 15 = 97.50$ , ce qui ferait, pour chacun des huit voyages à faire, fr. 12.19. — Le prix de transport pour voyageurs et marchandises pourrait être calculé d'après celui des diligences, auxquelles les tramways feraient concurrence. Il pourrait être notablement supérieur à celui des chemins de fer.

Nul pays ne se prête mieux que la Belgique à l'établissement des chemins de fer vicinaux ; car, nulle part, la population n'est aussi dense (272 habitants par kilomètre carré dans les Flandres), et là où elle l'est moins, comme dans les provinces de l'Est, on rencontre des industries, des forêts, des mines et des carrières. Certaines parties de

la Hollande, le Nord de la France avec ses nombreuses industries, s'y prêteraient aussi parfaitement. D'autre part, dans les pays moins riches, mais où les villes mêmes ne sont pas reliées, le tramway à vapeur remplacerait le vrai chemin de fer, trop coûteux à établir. Ainsi, en Bosnie, en Bulgarie, on pourrait immédiatement créer le tramway sur des routes existantes, dont la moitié resterait réservée aux voitures ordinaires.

*Partage des bénéfices.*

La *Brochure* n'admet qu'une espèce d'actions, entre lesquelles se partagent également les bénéfices.

Dans le système présenté ici, il y aurait les actions de la Compagnie d'exploitation et les actions ordinaires représentant les subsides des communes, des provinces et de l'Etat.

Les actions de la Compagnie auraient d'abord droit à un prélèvement privilégié suffisant à donner 6 p. c. du capital. — Cet intérêt n'est pas trop élevé, car c'est la Compagnie qui court tous les risques. Il y aurait même lieu de stipuler que, si une année donnait un déficit, les actions ordinaires n'auraient droit à aucun dividende jusqu'à ce que le déficit fût comblé par l'excédant des années suivantes.

D'ailleurs, ce prélèvement serait peu important. Le capital d'exploitation ne s'élevant qu'à environ 4,000 fr. par kilomètre, il ne serait que de 250 fr. par kilomètre et par an.

Un second prélèvement devrait avoir lieu. Les communes dont les lignes sont les plus fructueuses objecteraient que, si le produit net se partageait également, elles seraient sacrifiées aux communes dont la ligne produit peu. Il faudrait donc d'abord prélever le tiers ou la moitié du bénéfice, qui serait partagé entre les lignes en proportion des recettes qu'elles apportent au produit général. Exemple : La ligne A donne un produit brut de 100,000 fr. et le produit total est de 1,000,000 de fr. Elle aurait droit au dixième du prélèvement de moitié opéré sur le bénéfice. Ce droit à un premier dividende proportionnel pourrait

être représenté par des titres spéciaux qui seraient réservés aux communes. Le surplus du bénéfice serait partagé également entre les actions ordinaires remises aux communes, aux provinces et à l'Etat.

Une ligne a coûté 100,000 fr. Trois communes ont contribué ensemble pour 40,000 fr., la province pour 10,000 fr. et l'Etat pour 50,000 fr. Les trois communes reçoivent 40 titres de dividende proportionnel et 40 titres de 1,000 fr. de dividende ordinaire. La province et l'Etat ne reçoivent que des titres de cette dernière espèce, l'un 50, l'autre 10.

Il ne faudrait pas se faire illusion sur les bénéfices durant les premières années. La Compagnie d'exploitation ne fournissant que 4,000 fr. par kilomètre, toucherait probablement l'intérêt de son capital. Mais les meilleures lignes seules pourraient donner un dividende suffisant. Les autres n'apporteraient d'abord qu'un revenu minime au capital. Mais aujourd'hui, les sommes consacrées aux routes ordinaires ne donneront jamais d'intérêt, et il faut y ajouter les frais d'entretien, tandis qu'il en serait autrement pour le capital consacré aux chemins de fer vicinaux (1).

(1) Je dois à l'obligeance du département des Travaux publics le tableau suivant, d'où il résulte que la voirie vicinale a absorbé en 1875 près de six millions, qui ne rapportent rien et qui imposent de nouveaux frais d'entretien.

VOIRIE VICINALE. — RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES. — ANNÉE 1875.

Tableau indiquant pour l'année 1875 les travaux exécutés à la voirie vicinale du rouannage, ainsi que la dépense qui en est résultée et la manière dont cette dépense a été couverte.

ANNÉE.	ÉTENDUE DES TRAVAUX EN			DÉPENSE totale EFFECTUÉE.
	Pavage.	Empierrement.	Longueur totale.	
1875	177,675	191,139	374,968	5,865,330 66

PART DE LA DÉPENSE SUPPORTÉE PAR			
Les communes	La province.	L'Etat	Les particuliers.
2,533,442 39	1,089,062 90	1,850,882 "	381,943 37

Qu'on consulte la statistique des recettes des chemins de fer et on trouvera que, sans exception, après quelques mauvaises années, l'accroissement des recettes a été constant et énorme.

Prenez la cote de la Bourse d'il y a vingt ans et vous verrez que la valeur des actions de chemins de fer a doublé ou triplé. Cela est inévitable. Le chemin de fer crée le trafic, en favorisant le développement de l'industrie et de l'agriculture.

Quand même les premières années le revenu des actions communales serait nul, la charge par habitant serait minime. Prenons, par exemple, la ligne Wetteren-Lokeren, longue de 16 kilomètres ; elle coûterait pour les communes : fr. 6,400 × 16 = 102,400 fr. Annuité à 5 p. c., 5,120 fr. Comme la population desservie serait de 35,000 habitants, la charge par tête serait d'environ 15 centimes. Beaucoup de lignes donneraient immédiatement un certain intérêt, diminuant la charge des annuités, et ce revenu irait en augmentant sans cesse. Dans les provinces moins peuplées, la charge par tête serait plus considérable. Mais rarement, elle atteindrait 1 franc.

La facilité des voyages les provoque. Nous ne pouvons nous figurer le transport de voyageurs et de marchandises que créerait le réseau vicinal.

Un des dangers de la situation actuelle dans les pays civilisés, c'est l'opposition d'idées qui existe entre citadins et campagnards. Le réseau vicinal amènerait la transformation des campagnes. Tout le pays ne formerait plus qu'une immense cité, progrès économique et social dont les conséquences sont incalculables. Nos communes béniraient le nom du Ministre qui leur apporterait ce bienfait. Son nom passerait à la postérité.

La Belgique est le premier pays du Continent qui a construit des chemins de fer et c'est l'Etat qui en a pris l'initiative. Ici encore, il lui appartient de montrer l'exemple aux autres peuples. Le moment est opportun. Déjà, aux environs de Milan, on a établi des tramways à vapeur qui donnent d'excellents résultats et on en a ouvert récemment près de Rome, de Lisbonne et ailleurs.

Plusieurs Etats profitent du bon marché des métaux pour compléter leur réseau. En France, M. de Freycinet consacre cinq milliards à établir de nouvelles voies de communication et l'Italie un milliard. L'Allemagne construit des chemins de fer stratégiques. La Belgique ne doit-elle pas aussi faire un pas de plus dans la voie où elle a précédé tous les autres pays du Continent ?

*Aperçu des frais de construction et d'exploitation d'une ligne de tramways à vapeur de 15 kilomètres.*

Nous nous proposons de relier un village A distant d'environ 15 kilomètres d'une station de chemin de fer B. Nous adoptons l'écartement normal pour la voie, soit 1.43, afin de pouvoir y faire rouler, non les locomotives, mais les wagons de cinq tonnes. Il offrirait un grand avantage partout où se feraient des transports pondéreux importants. Sur les lignes où l'on transporterait principalement des voyageurs et des petits paquets, on pourrait se contenter de l'écartement de 1 mètre ou même de 75 centimètres.

- Nous désirons avoir 4 trains par jour dans chaque direction, soit 8 trains en tout. Le train sera composé de :
- 1° Une locomotive Vaessen, coûtant 15,000 fr., de la force de 12 à 15 chevaux-vapeur, faisant 15 à 18 kilomètres à l'heure et consommant par kilomètre 2.25 kilog. de coke;
  - 2° D'une voiture à impériale;
  - 3° D'un fourgon pour bagages légers, paniers, etc. ;
  - 4° Un wagon à marchandises.

*Frais de premier établissement.*

A) 15 Kilomètres de voie à fr. 12-15 le mètre . . . . .	fr. 182,250 "
500 mètres pour garages, évitement, etc. . . . .	6,075 "
1 garage pour locomotives, voitures, ateliers, etc. . . . .	20,000 "
Dépense de premier établissement . . . . .	fr. 208,325 "
10 p. c. du capital pour travaux imprévus . . . . .	fr. 20,832 50
Dépense totale. . . . .	fr. 229,157 50
A reporter. . . . .	fr. 229,157 50

Report . . . . . fr. 229,157 50

*Matériel.*

B) 2 locomotives Vaessen à 15,000 fr.	fr. 30,000
3 voitures à voyageurs à 4,000 fr.	12,000
2 fourgons à 2,500 fr.	5,000
4 wagons à marchandises à 2,500 fr.	10,000
Total	fr. 57,000

Dépense totale. . . . . fr. 286,157 50  
 $\frac{286,157 50}{15} = 19,077.18$ . Pour

Les frais par kilomètre seront donc de fr.  $\frac{19,077.18}{15}$  = 1,271.81. Pour obtenir à toutes les dépenses imprévues possibles, nous pourrions compter le kilomètre à 30,000 fr., ce qui nous laisse un boni de fr. 20,000 — 19,077.18 = 922.82 par kilomètre ou pour les 15 kilomètres un total de fr. 922.82 × 15 = 13,842.30.

NOTES.

A) *Construction de la voie.*

Détail de 6 mètres courants de voie à construire. — Nous adoptons les données de la brochure, mais avec les prix actuels.

Rails en acier de 18 kilog. . . . .	$2 \times 6 \times 18 = 216$ à fr. 0.13 =	28 08
Eclisses et boulons. . . . .	0.30 =	4 50
Huit traverses . . . . .	4.00 =	82 "
Trente-deux crampons . . . . .	0.25 =	2 "
Débâts, $1.50 \times 0.30 \times 6 = 1m^2 50$ . . . . .	0.30 =	0 54
Ballast, $1.50 \times 0.25 \times 6 = 2m^2 25$ . . . . .	3.00 =	6 75
Pose et réglage de la voie . . . . .	9 "	9 "
Total. . . . .		82 87

Soit par mètre courant, fr.  $\frac{82.87}{6} = 13.15$  ou 12,150 par kilomètre.

Avec le système entièrement métallique de Serres et Batifés, les frais de construction seraient encore moindres. Les voici approximativement :

*Voie à largeur normale de 1.43.*

Poids des matériaux, 52 tonnes à fr. 170 rendu	fr. 8,840
Ballast, $1,800 \times 0.300 = 540m^3$ à fr. 4 "	2,160
Pose, 0.50 par mètre. . . . .	500
Total. . . . .	fr. 11,500
Brevet . . . . .	500
Total. . . . .	fr. 12,000

*Voie de 1,000 de largeur.*

Poids des matériaux, 50 tonnes à fr. 170 rendu	fr. 8,500
Ballast, $1,300 \times 0.300 = 390m^3$ à fr. 4 "	1,560
Pose, 0.50 par mètre . . . . .	500
Total. . . . .	fr. 10,560
Brevet . . . . .	500
Total. . . . .	fr. 11,060

*Voie de 0.750 de largeur.*

Poids des matériaux, 49,500 à fr. 170. . . . .	fr. 8,415
Ballast, $1,100 \times 0.300 = 330m^3$ à fr. 4 . . . . .	1,320
Pose . . . . .	500
Total. . . . .	fr. 10,235
Brevet . . . . .	500
Total. . . . .	fr. 10,735

B) Je ne prends que deux locomotives, l'une faisant le service, l'autre en réparation. Si par extraordinaire toutes deux étaient hors de service, on pourrait en emprunter une aux lignes voisines. Il en est de même pour les wagons, les jours de fêtes, marchés, etc.

*Frais d'exploitation pour 15 kilomètres et par an.*

1 <sup>o</sup> Combustible . . . . .	fr. 2,576 80
Huile, graisse . . . . .	547 50
Total. . . . .	fr. 3,124 30
Prenons en chiffres ronds . . . . .	3,300 "
2 <sup>o</sup> Personnel mécanicien. . . . .	6,600 "
3 <sup>o</sup> Personnel voie . . . . .	5,356 "
4 <sup>o</sup> Personnel exploitation . . . . .	1,950 "
5 <sup>o</sup> Renouvellement du matériel, voies, entretien, administration . . . . .	14,000 "
Frais d'exploitation. . . . .	fr. 31,206 "
Soit par kilomètre fr. $\frac{31,206.00}{15} = 2,080$ .	

OBSERVATIONS.

1<sup>o</sup> Dans des expériences faites à Bruxelles, on a trouvé que la locomotive Vaessen brûlait par kilomètre 2.25 kilog. de coke. Elle fait par jour dans ce cas-ci huit voyages de 15 kilomètres, soit  $15 \times 8 = 120$  kilom à 2.25 kil. par kilomètre, soit  $2.25 \times 120 = 270$  kilog. de coke à 16 fr. les 1,000 kilog., soit donc par jour une dépense de fr. 4.32 et par an  $4.32 \times 365 = 1,576.80$ . Nous ajoutons 1,000 fr., soit près de 70 p. c. pour allumage, arrêts, prise

d'eau, qui se ferait aux stations, et pour le cas où la voie serait beaucoup plus accidentée que dans l'exemple qui sert de base à nos calculs.

La même locomotive consomme par jour fr. 1-50 d'huile, soit donc par an fr. 1-50 × 365 = 547-50. Nous comptons très-largement en mettant un total de fr. 3,300.

20 Le personnel mécanicien se compose de :

Un chef-mécanicien . . . . .	fr. 3,600
Un mécanicien . . . . .	2,000
Un aide pour nettoyer les locomotives le soir et remplacer au besoin le mécanicien ou aider le chef . . . . .	1,000

Personnel mécanicien. . . . . fr. 6,600

30 Personnel de la voie. Pour une semaine, on a en ville, à Liège, pour 12 kilomètres :

Un nettoyeur (homme) 7 jours à fr. 3-50. . . . .	fr. 24 50
Un aide (enfant) 7 " " 0-25. . . . .	1 75
Un poseur de rails 7 " " 4-25. . . . .	29 25
— 7 " " 4-00. . . . .	28 "
Un damneur 6 3/4 " " 3-25. . . . .	19 "
Un paveur 6 " " 3-75. . . . .	22 50
Un manoeuvre 6 " " 3-25. . . . .	19 50
Total. . . . .	fr. 145 50

Je remplace ici les trois paveurs par un cantonnier à fr. 3-25 et j'arrive à un résultat de fr. 103-00, soit par an fr. 103-00 × 52 = 5,356.

40 Le personnel d'exploitation se compose de :

Un garde . . . . .	fr. 1,200
Un aide. . . . .	750
Total. . . . .	fr. 1,950

50 Plus la Société aurait de lignes en exploitation, moindres seraient proportionnellement les frais d'administration.



LA CRISE ÉCONOMIQUE  
ET  
LES CHEMINS DE FER VICINAUX.