

Recettes de canaux des Etats-Unis. Voici le montant total du péage perçu sur les principaux canaux de l'Union pendant le mois de septembre :

Canal d'Erie.....	1,704,458 fr.
Champlain.....	29,627
Oswego.....	42,152
Cayuga et Seneca.....	23,043
Chemung.....	14,072
Crooked-Lake.....	897
Chenango.....	13,584
Genesee Valley.....	15,327
Lac d'Onsida.....	197
Rivière de Seneca.....	219
	<hr/>
	4,843,576 fr.

Péage en septembre 1844... 1,617,027

C'est une augmentation de... 226,549 fr.

— **Chemin de fer de Lexington à l'Ohio.** —

Quoique ce chemin de fer soit un des premiers qu'on ait commencés aux Etats-Unis, il n'est pas encore terminé. Les premiers fondateurs de la ligne ont dépensé 250,000 dollars (1 million 350,000 fr.) entre Francfort et Louisville. Les devis de l'ingénieur s'élevaient à 1 million 820,320 D. (9,829,728 francs), ou 19,575 D (105,705 fr.) par mille.

Les recettes de la partie de ce chemin de fer qui est en exploitation se sont élevées pour le semestre finissant en

mars 1844	126,214
— " 1845	110,515
— " septembre 1844	110,519
— " " 1845	151,044

Chemin de fer d'Anvers à Gand.

Nous sommes favorisés du rapport suivant que M. Ridder, directeur-gérant, a adressé à l'administration de la compagnie.

Saint-Nicolas, le 24 novembre 1845.

Messieurs,

Vous avez exprimé le désir de connaître à quel degré précis d'avancement sont arrivés les travaux du chemin de fer qui, en liant directement Anvers avec Gand par Saint-Nicolas et Lockeren, complètera les grandes lignes ferrées qui traversent la Flandre-Orientale.

Satisfaisant à ce désir, je vais avoir l'honneur de vous rendre un compte exact de tout ce qui a été fait depuis l'origine de l'entreprise jusqu'à ce jour.

Les statuts de la compagnie furent approuvés, par arrêté royal, en date du 31 mars 1845. Immédiatement après cette approbation, je fis procéder, sur le terrain, aux opérations préliminaires de la ligne qui doit compléter le chemin de fer, en rattachant Saint-Nicolas à la ville de Gand.

Personne n'ignore que le pays de Waes est de toutes les parties de la Belgique celle où les populations sont le plus agglomérées. D'autre part, la propriété foncière y a subi de tels morcellements, que les parcelles, traversées par le railway, s'élèvent, sur une étendue de 30 kilomètres, au nombre de 705, appartenant à plus de 500 propriétaires différents. Ces parcelles, admirables par leur culture, présentent cette particularité qu'elles n'ont en moyenne que la superficie de deux tiers d'hectare, et que toutes sont clôturées par des plantations de haute futaie, par des haies ou par des fossés. Les ingénieurs ont dû avoir recours à toute espèce de moyens de conciliation pour parvenir, sans perte de temps, et surtout sans procès, à tracer sur le terrain les deux grandes lignes droites dont se compose la distance entière de Gand à Saint-Nicolas.

Ces opérations, qui réclamaient une prompt exécution, ont été conduites avec toute l'activité désirable, de manière à permettre qu'on dres-

sât, sans interruption, les plans nécessaires à l'expropriation des terrains. Aussi, le 17 juillet dernier, les projets, tracés et plans étaient terminés et adressés à M. le ministre des travaux publics.

L'instruction administrative, à laquelle ces divers documents ont été soumis, a entraîné forcément des délais assez longs, puisque après l'avis donné par le conseil des ponts-et-chaussées et l'approbation ministérielle qui s'en est suivie, il a fallu de nouveau assembler la commission d'enquête formée aux termes des lois du 8 mars 1810 et du 15 avril 1835.

Néanmoins, pendant que ces formalités s'accomplissaient, rien n'a été négligé pour que l'établissement du chemin de fer ne souffrit pas des lenteurs qu'il fallait subir. J'ai arrêté les dispositions essentielles pour pousser avec rigueur les travaux qu'il n'était pas possible de commencer; toutes les précautions ont été prises pour que la construction du matériel ne laissât rien à désirer. J'ai, en un mot, réglé toutes les conditions de l'exécution de cette importante entreprise.

Les commandes, pour la fourniture des rails, ayant été faites peu après la formation de la compagnie, la moitié des rails nécessaires à la route se trouve déjà à pied d'œuvre; le complément du matériel sera livré avant le mois de mai prochain. Le pont, qui doit être établi sur la Durme, à Lokeren, est en plein cours d'achèvement. La construction de ce pont, qui a 28 mètres de longueur, rencontra des difficultés assez sérieuses qui ont été heureusement surmontées; la Durme est, en effet, soumise à Lokeren au régime du flux et du reflux. Les maçonneries sont actuellement élevées au-dessus de la haute mer; et l'on peut assurer que cet important travail, traité avec le plus grand soin et déjà achevé aux trois quarts, sera complètement terminé l'été prochain.

Dès le début de l'entreprise, la confection du matériel roulant a été l'objet de mon attention particulière; pour éviter toute possibilité de retard dans la fourniture des locomotives, ainsi que des voitures et wagons, j'ai partagé entre plusieurs constructeurs les livraisons à effectuer, et j'ai fait élever à Saint-Nicolas des ateliers spacieux où l'on travaille également à la construction des machines et des voitures.

Ce n'est que le 18 octobre de cette année, que les plans m'ont été renvoyés par M. le ministre des travaux publics, revêtus de l'approbation définitive du gouvernement. Depuis lors, pas un instant n'a été perdu pour imprimer aux travaux la marche la plus rapide.

Des 705 parcelles de terrain à acquérir sur la longueur totale de la route, la moitié m'a déjà été livrée. Le pays que la nouvelle communication doit desservir est extrêmement bien disposé pour l'établissement d'un chemin de fer; comme il n'y a ni crête, ni vallée à franchir, le railway sera presque constamment au niveau du sol. Les travaux de terrassement seront insignifiants; une fois les rails, les billes, etc. livrés à pied d'œuvre, aucun obstacle ne pourra entraver nos opérations.

Vous vous souvenez, Messieurs, qu'il a été stipulé, dans le marché à forfait conclu avec la compagnie, que la route entière d'Anvers à Gand ne doit être livrée à la circulation que dans un terme de dix années, à compter de l'approbation définitive des plans par le gouvernement.

Cependant, d'après mes prévisions, et surtout d'après l'impulsion donnée à cette entreprise, je crois pouvoir affirmer que vers la fin de l'année 1847 et par conséquent, 9 mois avant l'expiration du délai fixé, les 50 kilomètres, qui

séparent Anvers de Gand, seront reliés, et que le chemin de fer pourra être ouvert au public.

Il me reste maintenant, Messieurs, à porter votre attention sur l'exploitation de la section d'Anvers à Saint-Nicolas.

Vous savez que je m'étais occupé, depuis longtemps, d'un nouveau système de locomotives qui consiste à rassembler en un seul corps la machine et le porteur d'eau.

Je fis d'abord construire une locomotive qui fut aussitôt mise à l'épreuve, et qui répondit pleinement à mon attente.

Le 9 novembre 1844, la route d'Anvers à Saint-Nicolas fut livrée à l'exploitation. La longueur de cette section est de 19 kilomètres et demi; pendant la saison d'hiver, six voyages furent journellement effectués entre les deux villes par la locomotive dans une moyenne de 33 minutes par voyage. Cette tâche dura six mois; et elle fut accomplie sans que la locomotive ait été dételée un seul jour, une seule heure, sans que le service du chemin de fer ait subi la moindre interruption. Ainsi cette machine à vapeur que les ouvriers ont décorée du titre d'*Infatigable*, débuta par une marche forcée de 4,500 lieues de Brabant ou 5 400 lieues de France, alors que le lit du railway, récemment établi, n'avait pas encore pu prendre son assiette normale, l'hiver ayant été extrêmement rigoureux. Je ne pense pas qu'aucune locomotive ait supporté jusqu'ici une aussi rude épreuve.

Convaincu par cette expérience décisive des avantages que présente mon système, je n'ai pas hésité à l'appliquer à la construction des locomotives nécessaires au chemin de fer.

Ces locomotives ont deux cylindres de 11 pouces de diamètre. La structure de la chaudière, mise à l'épreuve de treize atmosphères, permet de marcher au besoin, sans aucun danger, à une pression double de celle dont l'emploi est généralement admis. Un appareil à expansion variable y est appliqué. Le réservoir contient 1800 litres d'eau. La locomotive pèse à vide 7,800 kilogrammes; aucune de ses pièces constitutives n'offre de difficultés dans l'exécution, de sorte que son prix d'achat présente une diminution considérable.

Ce n'est qu'après des essais multipliés, qui remontent à plus de dix années, que j'ai reconnu que l'emploi de la bouille, d'une certaine qualité, est préférable à l'usage du coke.

Je suis parvenu, à l'aide de cette méthode, à réaliser de notables économies, tellement qu'au lieu de dépenser environ 1,200 kilogrammes de coke, d'après la pratique actuelle, la consommation ne s'élève, à charge égale, qu'à 900 kilogrammes de houille, y compris l'alumage et les heures d'attente, pour effectuer chaque jour huit voyages d'Anvers à Saint-Nicolas.

Les voitures ont été construites sur des dispositions particulières; chaque voiture est supportée par quatre roues et peut contenir quarante personnes. Ordinairement les essieux et les roues sont les parties des voitures qui se détruisent le plus vite par le service. Pour diminuer cet inconvénient, j'ai donné aux roues 1.10 de diamètre, et leurs bandages ont été appareillés de manière à n'éprouver aucune tension.

En procédant de la sorte, j'ai pu employer le fer le plus dur; aussi les roues, qui ont déjà parcouru plus de 11,000 lieues de France, ne laissent apercevoir que de très légères traces d'usure. On n'en remarque aucune aux tourillons des essieux, lesquels sont en acier trempé.

La forme que j'ai adoptée pour les rails est celle dite à l'*américaine*; le rail est fixé sans coussinet sur les traverses en bois, au moyen de

boulons taraudés. Ce système me paraît supérieur à tous les autres.

En effet, depuis une année que la section d'Anvers à Saint-Nicolas est exploitée, pas un seul rail n'a dû être remplacé.

Enfin, comme cela vous est connu, Messieurs, les dépenses d'exploitation qui comprennent les émoluments des employés à la recette, les salaires des gardes et des ouvriers, les frais, l'entretien du matériel, de locomotion et des transports de toute espèce, les frais de bureaux, ainsi que la redevance payée à l'Etat pour le passage de l'Escaut, au moyen de ses bateaux à vapeur, ne se sont élevés, pendant les 8 premiers mois d'existence de la compagnie, qu'à la somme de 34.176 fr. 54 c.

Cet état de choses est vraiment remarquable, si on le compare à ce qui se passe sur tous les chemins de fer du continent, sans exception.

D'un autre côté, si l'on songe que les produits de la section, actuellement en exploitation, laquelle n'est aujourd'hui qu'un impasse, se sont élevés à 35,405 francs et 69 centimes, il ne peut être douteux pour personne qu'une fois Anvers rattaché à Gand, la métropole de l'industrie flamande, le chemin de fer ne réalise les espérances de ses fondateurs, surtout si l'on prend en considération d'une part que l'augmentation des recettes, après l'achèvement total de la route, n'influencera que très faiblement sur les dépenses de la partie achevée d'Anvers à Saint-Nicolas, et d'autre part que le chemin de fer traversera dans sa partie centrale la contrée la plus fertile, la plus agricole de la Belgique, et desservira les districts les plus peuplés du pays, qu'il réunit, en un mot, tous les éléments de prospérité.

L'exposé qui précède le vous mettra, Messieurs, je l'espère, à même d'apprécier les efforts que j'ai faits, et vous prouvera que les intérêts de la compagnie n'ont pas été un seul instant perdus de vue, tant sous le rapport du parachèvement des travaux, que sous celui de l'exploitation du chemin de fer.

St-Nicolas, le 24 novembre 1845.

Le directeur-gérant,
Signé : G. DE RIDDER.

On nous communique la note suivante :

Quel que soit le désir qu'on ait de voir se développer, en France, les industries capables de venir en aide à l'établissement des chemins de fer, on ne saurait cependant laisser passer sous silence les étranges assertions que la compagnie des forges et fonderies de chemins de fer vient d'émettre dans l'exposé qu'elle a publié.

Les chiffres, par lesquels elle motive sa formation, sont empreints d'une exagération qui, si elle n'était dévoilée, pourrait faire supposer la construction des railways beaucoup plus coûteuse qu'elle ne l'est réellement.

Cette compagnie, dont le grand intérêt est de faire croire à l'insuffisance de la production française, établit que l'importation des fers étrangers a été, en 1843, de 94,511 tonnes, lorsque les documents officiels ne la portent qu'à 10,834 tonnes qui comprennent en outre, l'acier, le fer blanc, la limaille, le mâchefer, la ferraille, la mitraille, etc., produits qui n'ont qu'un rapport très indirect avec les chemins de fer; elle s'est donc servie d'un chiffre dix fois trop fort, procédé qu'elle reproduit à propos des rails, dont elle évalue l'importation à 21 mille 188 tonnes, au lieu de 2,118 tonnes, chiffre réel. (Tableau des douanes.)

Il était utile de relever ces erreurs matérielles qui proviennent sans doute d'ignorance, afin de prémunir les lecteurs du *Journal des*

Chemins de fer contre celles des appréciations de cette compagnie qui intéressent plus directement l'établissement des chemins de fer.

Elle estime à 2 352,640 tonnes les quantités de fer et fonte nécessaires au premier établissement des lignes de chemins de fer récemment concédés, à voter et en projet, lesquelles, suivant son propre calcul, constituent un réseau de 7,500 kilomètres environ; c'est, de compte fait, 314 tonnes de fer et fonte par kilomètre.

Or, il ne faut, par kilomètre :

En rails de 30 kilog. par mètre,	
que.....	120 tonnes
En coussinets de 10 kilog., en moyenne.....	40 »
Et pour les croisements, les gares.....	20 »

Total pour la voie..... 180 tonnes

En estimant à 25 tonnes, par kilomètre, le poids de fonte et de fer qui entre dans la construction des machinés, des voitures et de l'outillage et des bâtiments, on arrive à un total de 205 tonnes, chiffre très exagéré, et qui, cependant, est encore inférieur à celui avancé par la compagnie, de 109 tonnes par kilomètre, soit, 825,140 tonnes ou 50 p. 100 sur la quantité réelle nécessaire à la totalité du réseau.

Si l'on adoptait les calculs de la compagnie projetée, le prix des fers et des fontes employés par kilomètre, dépasserait à lui seul la dépense totale mise à la charge des compagnies dans le système de la loi de 1842.

Le chiffre de 300,000 tonnes nécessaire, suivant elle, à l'entretien annuel du réseau, est encore moins sérieux, si c'est possible; en effet, comment croire que 10,000 kilomètres de railways qui doivent présenter une recette moyenne, en compte rond, de 20,000 fr. par kilomètre, soit 200 millions de francs pour tous les chemins, soit susceptible d'exiger, en fer seulement, une dépense de 300,000 tonnes fer et fonte qui, à 360 fr. la tonne, valent 108 millions? Si l'on joint à ces 108 millions tous les frais d'exploitation qui, sans renouvellement des rails, sont de 45 à 50 pour cent de la recette brute, soit 90 à 100 millions sur une recette de 200 millions de francs, n'est-il point évident que les recettes des chemins de fer seront insuffisantes pour couvrir leurs dépenses?

Les faits seuls réfutent un tel paradoxe.

En résumé, l'industrie du fer peut si elle le veut, se constituer sur de larges bases; mais il est fâcheux qu'une compagnie se croie tenue d'employer de mauvaises raisons pour arriver à un résultat quelconque; on ne peut d'ailleurs laisser se propager sur la construction des chemins de fer, sur leurs résultats et sur l'insuffisance des établissements métallurgiques en France, des assertions aussi erronées, et qui, bien certainement, n'ont nullement été vérifiées par plusieurs des personnes honorables dont le nom figure au prospectus sans leur assentiment.

NOUVELLES DIVERSES.

Vienne, 2 décembre. — Une commission du chemin de fer de Milan a été chargée de s'entendre avec les autorités gouvernementales au sujet de l'achat de cette voie de la part de l'Etat. Cependant les négociations paraissent rencontrer quelques difficultés, parce que la société exige entre autres qu'indépendamment de la direction ministérielle, on lui accorde la faculté d'en nommer une qui ne dépende pas de celle du gouvernement.

— *La Gazette universelle allemande* publie la correspondance suivante de Saxe-Gota, à la date du 1^{er} décembre :

Le duché se voit contraint, pour réduire le

montant qu'il s'est engagé à fournir pour sa part à l'effet d'établir un chemin de fer à travers la Thuringe, de contracter un nouvel emprunt de 600,000 thalers. La députation des états et les membres de l'ordre équestre convoqués tout exprès dans ce but n'ont pu faire autrement que de donner leur adhésion à cette mesure. Les obligations, qui sont au porteur, se débitent jusqu'au montant de 600,000 thalers, en appoints de 1,000 thalers (150 obligations), de 500 thalers (300) et de 100 thalers (3,000 obligations); elles portent un intérêt de 3 et demi pour cent à compter du jour où a lieu le versement du capital. L'emprunt sera complètement remboursé et amorti jusqu'au 1^{er} janvier 1907 pour le plus tard, et cela au moyen du rachat d'un certain nombre d'obligations, lequel, à partir de 1856, aura lieu au commencement du mois de juillet de chaque année. La somme annuelle de 21,000 thalers est destinée au paiement des intérêts, et celle de 3,000 thalers à l'amortissement de la dette. Ce total annuel de 24,000 th. sera pris sur le dividende résultant de l'exploitation du chemin de fer, et au cas d'insuffisance de ce dividende, sur les revenus des caisses garanties de l'emprunt. Les excédants éventuels du dividende au-delà du montant voulu seront aussi employés exclusivement à l'amortissement de l'emprunt.

— Il résulte de rapports officiels que les recettes de la semaine dernière finissant le 5 décembre sur 1,800 milles de chemins de fer anglais se sont élevées à 119,589 liv. sterl. (2,989,725 fr.), ce qui donne une augmentation de 30,150 liv. st. (753,750 fr.) sur la semaine correspondante de l'année dernière.

— *Commerce du fer en Ecosse.* — Au mois de décembre 1843, il y avait 60 fourneaux allumés et 38 éteints. En 1844, 70 étaient allumés et 33 éteints, et en octobre 1845, 86 allumés, 42 éteints et 15 en cours de construction. La production était, par semaine, en 1843, de 6,450 tonnes; en 1844, de 7,430 tonnes, et en 1845, de 9,180 tonnes. La production hebdomadaire de tonnes de fer malléable est de 1,360 tonnes, savoir : 400 à Govan, 400 à Monkland et Gartels, 400 à Dundivan, 100 à Mossend. (Toutes ces forges sont situées dans le comté de Lanark, et 60 à Muirkirk, dans le comté d'Ayr.) Deux nouveaux établissements sont en cours de formation, l'un à Motherwell, et l'autre à Glasgow.

— Le président d'une assemblée d'actionnaires du chemin de fer de Bristol à Exeter a déclaré qu'aucun constructeur de machines ne pouvait plus s'engager à livrer des locomotives avant trois ans.

— *Fusion des compagnies des chemins de fer de Manchester à Leeds et de Leeds à Bradford.* — Ces deux compagnies ont pris des arrangements d'après lesquels les actions de Leeds à Bradford appartiendront au capital de la compagnie de Manchester à Leeds jusqu'à concurrence du capital de 22,500,000 fr. Les actionnaires de Bradford auront aussi 75 p. 100 en dehors des 22 millions et demi, c'est-à-dire 75 millions de francs en actions de 20 liv. sterl. (500 fr.). Cet arrangement devra être soumis à l'approbation du Parlement.

Directeur, F. E. WHITELOCK.

Le gérant, J. HUARD.

Imp. d'AD. BLONDEAU, rue Rameau, 7.