

CHEMINS DE FER.

PROJET

DE

CHEMIN DE FER DE JONCTION

DES DEUX STATIONS

DU NORD ET DU MIDI, A BRUXELLES,

PAR M. WELLENS,

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES.

Sous l'empire des idées qui dominaient à l'époque où fut décrétée, par la loi du 1^{er} mai 1834, la construction des premières voies ferrées en Belgique, la ville de Malines se présentait naturellement comme point central du réseau; mais l'expérience ayant bientôt démontré que le mouvement le plus important des transports effectués par les chemins de fer, se portait vers Bruxelles, cette circonstance, jointe à des considérations politiques, a engagé le gouvernement à centraliser dans cette ville les principales lignes du réseau.

C'est dans ce but que le chemin de fer direct de Bruxelles à Gand a été exécuté (loi du 20 décembre 1851) et que le

gouvernement a compris la construction d'un chemin de fer direct de Bruxelles à Louvain dans le projet de loi déposé le 26 mai dernier à la chambre des représentants, pour l'exécution de divers travaux d'utilité publique.

On verra donc bientôt aboutir, d'une part, à la station du Nord, les trois lignes se dirigeant, à l'ouest, vers Ostende et l'Angleterre; au nord, vers Anvers et les Pays-Bas; à l'est, vers Liège et l'Allemagne; et, d'autre part, à la station du Midi, les lignes se dirigeant vers Charleroi et Namur, vers Mons et la France, et enfin vers Tournay, Lille et Calais.

De la nécessité de relier les stations du Nord et du Midi, à Bruxelles.

Si l'on doit applaudir à toute mesure qui tend à faire converger vers Bruxelles les principales lignes du réseau national et à rendre ainsi plus faciles et plus promptes les nombreuses relations établies entre les diverses parties du pays et la capitale, on doit aussi considérer comme un travail d'une utilité incontestable, la jonction, dans des conditions convenables, des lignes qui aboutissent aux deux stations du Nord et du Midi.

La distance qui sépare ces deux stations, n'est, à la vérité, que de 1,800 mètres environ; mais, à cause des embarras et des ennuis de toute nature que la traversée de Bruxelles fait éprouver aux voyageurs, à cause aussi de la grande perte de temps que leur fait subir le défaut de coïncidence entre l'arrivée des convois dans l'une des stations et les départs dans l'autre, cette distance a suffi pour empêcher que des relations actives s'établissent entre les populations desservies par les lignes de chemins de fer de l'État, situées au nord et au midi de Bruxelles.

La séparation des stations, admissible à Paris, ne l'est pas à Bruxelles.

C'est à tort, pensons-nous, que pour motiver la solution de continuité qui existe entre ces lignes, on voudrait s'étayer sur ce que l'on a fait dans d'autres pays où les chemins de fer, aboutissant à la capitale, ont aussi des stations distinctes. On comprend, en effet, que dans des pays très-étendus, tels

que la France, où la population est très-disséminée, où les lieux de production sont généralement éloignés des lieux de consommation, où la capitale est elle-même un immense centre d'affaires et d'opérations commerciales ou industrielles, on comprend, disons-nous, que dans ces pays, il n'y ait pas d'inconvénient sérieux à contraindre les voyageurs à s'arrêter dans la capitale.

Ainsi, qu'un industriel du nord de la France, obligé par ses affaires à se rendre dans un port de mer, tel que le Havre, Nantes, Bordeaux, Marseille, etc., ou bien encore dans des centres industriels, tels que Lyon, St.-Étienne, Strasbourg, Mulhouse, etc., soit contraint à s'arrêter à Paris, quelle influence ce temps d'arrêt peut-il exercer sur la durée du voyage, même dans l'hypothèse peu probable, que son séjour à Paris ne puisse être utilisé? Évidemment cette influence est sans valeur.

Il n'en est pas de même en Belgique. Ici, la population est plus grande proportionnellement à la superficie du territoire que dans tout autre pays, et présente de nombreuses agglomérations; la capitale, considérée comme ville d'affaires, de commerce ou d'industrie, est, sous ces divers rapports, bien moins importante que plusieurs autres villes du pays, et les centres de production sont rapprochés des centres de consommation.

Ainsi Mons et le bassin charbonnier du Couchant, Charleroy et tous les établissements industriels qui environnent cette ville, le bassin charbonnier du Centre, les villes de Binche, Soignies, Braine-le-Comte, etc., sont situées au midi et à 40 ou 42 lieues au plus de Bruxelles; tandis qu'Anvers, la métropole commerciale du pays, Gand, ville éminemment industrielle, et d'autres localités importantes sont situées au nord et à la même distance de la capitale. Peut-on sérieusement contester l'utilité de relier entre eux ces divers centres de population, ou prétendre que les nombreux avantages qu'ils trouveront dans la jonction des stations du Nord et du Midi,

soient sacrifiés aux minimes bénéfices que la solution de continuité des chemins de fer de l'État procure à la ville de Bruxelles? Cela nous paraît d'autant moins admissible, que la distance de 20 lieues environ qui les sépare, peut être franchie en 3 heures au plus; tandis qu'aujourd'hui les voyageurs partis dans la matinée, même de points intermédiaires, ne peuvent pas toujours rentrer chez eux le soir. Vouloir maintenir cet état de choses, en arrêtant les voies ferrées à l'entrée de Bruxelles, nous paraît aussi peu rationnel que si nos ancêtres avaient imaginé de laisser une lacune, à l'entrée de cette ville, dans les routes pavées qui y aboutissent.

Nous sommes du reste convaincu que la ville de Bruxelles n'aura rien à perdre de la jonction directe des deux stations; car il est à remarquer que les voyages sont d'autant plus nombreux que l'on peut mieux les utiliser et que les séjours à Bruxelles seront plus fréquents lorsqu'on pourra les combiner avec une excursion plus éloignée.

L'intérêt des chemins de fer de l'État réclame la jonction des stations de Bruxelles.

Aux considérations qui précèdent et qui intéressent exclusivement le pays, viennent s'en ajouter d'autres puisées dans les relations internationales, établies entre la Hollande, la Belgique, la France, l'Allemagne et l'Angleterre, ou basées sur l'avenir du réseau des chemins de fer de l'État. Nous nous bornerons à signaler les premières, car leur importance ne peut échapper à personne; quant aux dernières, elles méritent de fixer plus particulièrement notre attention.

Il suffit de jeter les yeux sur la carte des chemins de fer du pays, pour s'assurer que plusieurs lignes concédées sont appelées à faire une sérieuse concurrence aux lignes de l'État. Bien loin de la regretter, il faut au contraire s'en féliciter, car cette concurrence tourne au profit de tous. Mais si nous formons des vœux très-sincères pour la prospérité des compagnies, si nous désirons qu'elles attirent vers elles de nombreux transports, nous pensons aussi que c'est faire acte de très-mauvaise administration, que de faciliter la concurrence en

maintenant, sur les lignes exploitées par le gouvernement, un état de choses défectueux. Vouloir rester spectateur immobile des progrès de ses adversaires, comme ce serait le cas, si le gouvernement maintenait la solution de continuité existant à Bruxelles, c'est s'exposer volontairement à perdre les fruits de ses premiers travaux.

Afin de rendre ce fait plus saillant, nous croyons utile d'entrer, à cet égard, dans quelques développements.

La ville de Bruxelles est reliée à celle de Charleroy, et conséquemment à toutes les localités de l'Entre-Sambre-et-Meuse, par deux lignes de chemin de fer : l'une est exploitée par l'État et a une longueur de 72 kilomètres ; l'autre se compose de deux tronçons, appartenant aux compagnies concessionnaires des lignes de Bruxelles à Namur et de Louvain à Charleroy, et n'a qu'une longueur de 61 kilomètres. La ligne de l'État est donc de 11 kilomètres plus longue que cette dernière. N'est-il pas évident dès lors que les voyageurs d'Anvers, de Gand ou des localités situées le long des lignes du Nord et de l'Ouest, qui doivent se rendre à Charleroy ou dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, en arrivant à Bruxelles, se feront conduire à la station du Luxembourg plutôt qu'à celle du Midi : tandis qu'au contraire ces mêmes voyageurs ne balanceront pas à continuer leur voyage par la ligne de l'État, du moment où ils pourront faire inscrire les bagages au départ jusqu'à leur destination et franchir, en chemin de fer, l'intervalle qui sépare les deux stations du Nord et du Midi. Ainsi, dans l'état actuel de nos voies de communication, les compagnies du Luxembourg et de Louvain à Charleroy, profitent des transports qui appartiendraient naturellement aux lignes de l'État, si elles étaient convenablement reliées entre elles.

Autre exemple :

Un voyageur, pour se rendre de Liège à Mons, peut suivre deux directions : ou bien les deux lignes de l'État de Liège à Bruxelles et de Bruxelles à Mons, qui ont ensemble un déve-

loppement total de 173 kilomètres, soit de . . . 35 lieues.
 ou bien la ligne concédée de Liège à Namur, puis la
 ligne de l'État, de Namur par Charleroy à Manage
 et enfin la ligne concédée de Manage à Mons, qui
 ont ensemble un développement total de 149 kil.,
 soit de 30 lieues.

La différence de longueur entre ces deux lignes
 est donc de 5 lieues.

Elle sera réduite à 2 lieues après la construction de la ligne
 directe projetée de Bruxelles à Louvain.

La comparaison des inconvénients que l'on rencontre dans
 les deux directions, ainsi que des durées de parcours, nous
 démontreront que si l'on a actuellement tout avantage à pren-
 dre la dernière, il n'en sera plus de même après la jonction
 des deux stations du Nord et du Midi.

Si l'on prend la direction par Namur, il faut changer de
 convoi dans cette ville, puis à Manage, et faire subir à ses
 bagages un double transbordement; mais comme les convois
 arrivent et partent des mêmes stations et que l'on fait coïn-
 cider les arrivées et les départs de quatre convois par jour,
 les inconvénients qui en résultent ont été rendus aussi peu
 sensibles que l'on a pu.

Quant à la durée des voyages, elle est, par le premier
 convoi, de 5^h 3'
 par le deuxième convoi, de 5^h 40'
 par le troisième convoi, de 4^h 25'
 et par le quatrième convoi, de 5^h 30'.

En prenant la direction par Bruxelles, la durée des deux
 parcours à faire entre Liège et Bruxelles et entre cette ville
 et Mons, est, au *minimum*, de 4^h et, au *maximum*, de 5^h, 20';
 elle ne sera plus que de 3^h, 40' ou de 5^h, après la construc-
 tion de la ligne directe vers Louvain; mais, eu égard à la
 distance qui sépare les deux stations du Nord et du Midi et au
 défaut de coïncidence entre l'arrivée et le départ des convois,

dans ces deux stations, la durée d'un voyage de Liège à Mons par Bruxelles, ou *vice-versá*, est en réalité beaucoup plus longue que par l'autre direction.

Il est donc indubitable que dans la situation actuelle des lieux, les lignes de l'État sont abandonnées au profit de la direction par Namur et Charleroy; mais le contraire aura lieu du moment où les deux stations précitées seront reliées, comme nous le proposons, et où l'on pourra s'inscrire à Liège jusqu'à destination; nul doute, en effet, que, dans ce cas, la direction par Bruxelles sera préférée, nonobstant l'augmentation de parcours qu'elle présente, attendu que généralement la durée des voyages sera moindre.

Nous croyons inutile de multiplier ces exemples et de nous étendre davantage sur ce point, car il ne peut être douteux pour personne que l'intérêt du pays et l'avenir des chemins de fer exigent impérieusement la jonction des lignes aboutissant à Bruxelles. Ce qui nous confirme dans cette pensée, c'est qu'à l'occasion de l'instruction à laquelle les divers projets de jonction ont été soumis, les critiques qu'ils ont rencontrées, n'ont, pour ainsi dire, pas porté sur l'utilité du raccordement des deux stations, mais seulement sur les projets en eux-mêmes.

On a reproché aux uns, de ne tenir aucun compte de ce qui existe; d'abandonner les deux stations du Nord et du Midi, pour les remplacer par une station unique au centre de Bruxelles, à laquelle il semble difficile de donner des dimensions en rapport avec l'importance des divers services qu'il s'agirait d'y concentrer; de présenter pour le raccordement de la station centrale avec les lignes du Nord et du Midi, des rampes d'une inclinaison assez grande pour nuire à la marche régulière des convois, de provoquer une circulation très-active dans des rues de la ville d'une largeur insuffisante, ou dont les abords ne sont pas faciles, et enfin de ruiner les nombreux établissements qui se sont formés aux abords des stations existantes.

Résumé des observations qu'ont rencontrées les projets de jonction déjà soumis au gouvernement.

Quant aux projets de raccordement qui contournent la ville, parmi les critiques qu'ils ont soulevées, on a fait remarquer que les rebroussements auxquels les convois seraient assujettis pour l'entrée et la sortie des stations du Nord et du Midi, surtout sur la ligne du Nord, entre la station et la rue des Palais, donneraient lieu, eu égard au mouvement considérable qui existe déjà entre ces deux points, à des inconvénients sérieux.

Y a-t-il lieu de tenir compte de ces observations ?

Notre intention n'est pas de discuter le plus ou moins de fondement des objections que les divers projets ont rencontrés ; la seule conclusion que nous voulions en tirer, c'est que la jonction des deux stations présente de sérieuses difficultés ; que les intérêts en jeu sont nombreux et qu'ils ont tous une importance assez grande pour pouvoir lutter victorieusement contre les projets qui satisferaient aux uns en sacrifiant entièrement les autres.

Dans cette lutte d'intérêts divergents, il nous a paru que, pour arriver à une solution prompte, il ne fallait pas songer à rédiger des projets en se plaçant exclusivement à l'un ou l'autre point de vue ; mais qu'à défaut de pouvoir faire une œuvre parfaite et susceptible de rallier tous les intérêts, il convenait de chercher une combinaison ménageant les diverses exigences et offrant à tous des avantages assez nombreux pour compenser amplement les inconvénients. Nous croyons avoir atteint ce but par le projet dont nous publions aujourd'hui la description, tout en reconnaissant cependant qu'il soulève une question importante et sur laquelle nous reviendrons plus loin.

Quels sont les divers intérêts à prendre en considération ?

Précisons d'abord les points principaux auxquels il faut avoir égard.

L'intérêt du pays et des chemins de fer de l'État demande que l'on construise une voie de raccordement aussi directe que possible entre les deux stations du Nord et du Midi, en se

maintenant dans la vallée de la Senne où ces deux stations sont établies.

L'intérêt de la ville de Bruxelles réclame la construction d'une station intérieure.

Enfin, dans l'intérêt des nombreux établissements formés aux abords des deux stations, il est désirable de maintenir ces stations.

Le projet que nous avons dressé tient compte, dans les limites de ce qui est possible, de ces trois intérêts. Il consiste dans l'ouverture entre les stations du Nord et du Midi, d'une rue de 30 mètres de largeur (voir la planche IV), dont le milieu, sur 8 mètres environ de largeur, serait occupé par un chemin de fer à double voie, entouré de grillages. Des passages à niveau seraient ouverts à la traversée des rues et une halte pour les voyageurs serait établie à proximité du marché aux Poissons. Ainsi que le plan ci-joint l'indique, cette rue se compose d'un alignement courbe entre la station du Nord et la rue du Pont-Neuf, et ensuite d'un alignement droit entre ce point et la station du Midi.

Indication du projet
nouveau.

La nouvelle station du Midi que nous proposons de construire, serait placée dans le prolongement de la rue à ouvrir et sur un terrain occupé en partie par le service des marchandises. La station actuelle des voyageurs pourrait être convertie en station de marchandises, à moins que l'on ne préfère affecter ce terrain à des constructions particulières et rejeter la gare des marchandises en dehors de la ville (1).

(1) Nous devons à la vérité, de déclarer que c'est dans un discours prononcé par l'honorable M. de Brouckere, bourgmestre de Bruxelles, dans la séance du conseil communal du 23 février 1856, que nous avons trouvé l'idée première de ce projet.

« Si l'on veut faire, disait M. de Brouckere, comme en Amérique, relier les deux stations par un chemin de fer américain, j'y donnerai volontiers mon adhésion; il suffira de vouter la Senne, et l'on pourra sans danger, comme

Question importante
que soulève ce projet.
— Des passages à ni-
veau.

Ce projet a l'avantage d'être d'une exploitation simple et facile, de conserver les deux stations du Nord et du Midi et d'avoir de plus une halte pour les voyageurs au centre de la ville; mais, ainsi que nous le disions plus haut, il soulève une question très-importante, celle des passages à niveau.

Nous savons que ces passages rencontrent bien des préventions, basées, les unes sur la crainte des dangers, les autres sur les entraves qu'ils peuvent apporter à la circulation, et nous reconnaissons que ce n'est pas tout à fait à tort; mais si nous n'avons pas reculé devant la pensée d'en établir à Bruxelles, c'est que nous avons acquis la conviction que les dangers prennent, aux yeux de ceux qui les redoutent, comme tout danger nouveau d'ailleurs, des proportions exagérées; et qu'il nous a paru aussi que les inconvénients que les traverses à niveau produisent, ne sont pas tels qu'ils ne puissent être rachetés par des compensations suffisantes; nous avons même pensé que celles que l'on pour-

« sans inconvénient grave, réunir à travers la ville, les deux stations à l'aide
» d'un chemin sur lequel la traction se ferait par des chevaux : c'est ainsi que
» les chemins de fer traversent les villes d'Amérique. »

Le projet que nous proposons n'est, ainsi qu'on le remarquera sans peine, que la reproduction, à l'état pratique, de cette pensée.

En effet, la ligne de jonction part de la station du Nord et aboutit à la station du Midi; mais, au lieu de lui faire suivre le cours sinueux de la Senne et de nous borner ainsi à la création d'une rue tortueuse, il nous a paru préférable, à tous égards, d'ouvrir, entre les deux stations, une large voie de communication, semblable à celles qui existent en Amérique, de redresser et voûter la Senne partout où elle est rencontrée, et d'établir, au milieu de cette rue, deux voies de chemin de fer, renfermées entre deux grillages. Ainsi, quant au projet en lui-même, il ne diffère de celui indiqué par l'honorable M. de Brouckere que dans certains détails qui ont principalement pour but d'agrandir la pensée première et de présenter un projet en harmonie avec l'importance de la ville de Bruxelles.

Nous ne nous écartons entièrement des idées exprimées par M. de Brouckere, qu'en ce qui concerne le mode de traction. Dans le système des chemins de fer américains qui sont assis au milieu des rues et se confondent avec elles, il est naturel que, par mesure de prudence, l'on prescrive l'emploi de chevaux; mais du moment que les voies ferrées sont renfermées entre des grillages, nous ne comprendrions pas que l'on défendît l'usage des locomotives: nous dirons même plus, c'est que l'expérience ne tarderait pas, nous en avons l'intime conviction, à démontrer combien ce dernier moyen de traction est préférable à celui par chevaux.

rait offrir à cette occasion, seraient assez grandes et assez efficaces pour engager la ville de Bruxelles à adopter le projet, quelque défectueux qu'il puisse même paraître dans une de ses parties. On en jugera par les divers avantages que le projet dont il s'agit doit assurer à cette ville.

Personne n'ignore dans quelle situation fâcheuse se trouve, au point de vue de la salubrité publique, une grande partie de la ville basse de Bruxelles, celle que traverse la Senne, ce réceptacle d'immondices de toute nature, et qui n'est coupée que par des rues généralement étroites et malsaines. C'est dans ce quartier qu'habite la population ouvrière et que les maladies exercent généralement les plus grands ravages. Un des moyens les plus efficaces d'assainir cette partie de la ville, d'emporter les miasmes délétères qui s'échappent de la Senne et se répandent dans les rues avoisinant la rivière, c'est d'ouvrir une large artère permettant à l'air de circuler plus librement et plus activement.

Le projet d'une rue de 30 mètres de largeur, que nous proposons de percer à travers ces quartiers, satisfait entièrement à ces conditions; il en remplit encore une autre, car il comprend le redressement et le voûtement de la Senne sur une assez grande étendue de son parcours (1).

Indépendamment de ces avantages réels, au point de vue hygiénique, l'exécution du projet dont il s'agit, aura en outre pour résultat de maintenir dans les quartiers que la nouvelle rue doit traverser, une partie de la population aisée qui cherche à s'en éloigner, d'y ramener des transactions commerciales qui tendent aujourd'hui à se transporter ailleurs, et de rendre ainsi aux propriétés immobilières qui sont actuellement très-dépréciées, leur valeur primitive.

Enfin, une dernière considération qui, aux yeux de la ville de Bruxelles, doit avoir une certaine importance, c'est que

(1) L'ouverture de la rue dont il s'agit permettrait, sans que cela donnât lieu à un chiffre de dépense élevé, de redresser et de voûter la Senne sur la plus grande partie de son parcours dans la ville de Bruxelles.

l'ouverture de la nouvelle rue sera un élément de plus offert à la spéculation et donnera une grande impulsion aux travaux de toute nature dont profitera surtout la classe ouvrière.

Tels sont, à ces divers points de vue, les avantages incontestables que présente le projet dont nous nous occupons; mais à côté d'eux se placent les dangers et les embarras que peuvent offrir les passages à niveau.

Quant aux dangers, l'expérience a démontré que s'ils existent, ils sont entourés des mesures de précaution nécessaires pour éviter les accidents.

Les faits, mieux que tous les raisonnements nous serviront à le démontrer.

Il existe à Bruxelles et dans les faubourgs de cette ville, onze passages à niveau, savoir :

Rue Montoyer,
 Rue Belliard,
 Rue Allard,
 Rue des Palais,
 Boulevard d'Anvers, en face de l'Allée-Verte,
 Pont de l'Allée-Verte sur le canal de Willebroek,
 Porte du Rivage,
 Porte de Flandre,
 Porte de Ninove,
 Porte d'Anderlecht.
 Boulevard du Midi.

Les rues Montoyer et Belliard conduisent au Jardin Zoologique qui est très-fréquenté; les convois qui les traversent ne sont pas nombreux encore, mais ils le deviendront aussitôt que la ligne du Luxembourg sera terminée.

On a admis, sans compensation aucune, la servitude de ces passages à niveau, nonobstant le grand nombre de voitures qui traversent ces deux rues.

La rue des Palais, où la circulation des voitures et des piétons est active, surtout pendant l'été, est traversée chaque jour par 40 convois de voyageurs et par tous les convois de

marchandises en rapport avec l'ouest, le nord, l'est et la station de Luxembourg :

Le boulevard du Midi est traversé par un nombre de convois aussi considérable au moins que la rue des Palais, et de plus, il est coupé par cinq voies.

Les passages à niveau, établis devant les portes de la ville de Bruxelles, le sont tous dans de mauvaises conditions au point de vue de la circulation ; car ils longent les bureaux de l'octroi qui, avant cela, l'étaient déjà, du côté opposé, par le canal de Charleroy, et ne laissent ainsi qu'un espace libre de 15 à 20 mètres environ devant ces bureaux.

La porte de Ninove présente en outre cette particularité qu'il existe sur le canal un pont tournant.

Il serait difficile de rencontrer des passages à niveau établis avec moins de précautions que ces derniers, et de trouver réunis, sur un aussi petit espace, autant d'obstacles à la circulation : cependant bien que la circulation soit très-active en ces divers points et même, sur quelques-uns d'entre eux, plus active que dans aucune des rues traversées par notre projet, on n'a eu à déplorer que de rares accidents, toujours dus exclusivement à l'imprudence des victimes.

A Anvers, il existe plusieurs passages à niveau ; nous nous bornerons à indiquer celui qui se trouve à l'entrée du faubourg de Borgerhout, l'un des plus populeux de cette ville. Ce passage est établi immédiatement en deçà de la station du chemin de fer d'Anvers à Rotterdam et du Jardin Zoologique ; il est parcouru non-seulement par des convois en marche, mais aussi pour les manœuvres qu'exigent la composition et la décomposition des convois de marchandises. Malgré la circulation très-active de voitures et de piétons, on n'a eu aucun accident à déplorer à ce passage à niveau.

Il en est de même des passages à niveau existants dans les villes de Bruges et de Mons. Quant aux rares accidents que l'on ait eu à signaler sur d'autres points, ils ont toujours eu lieu dans des endroits peu fréquentés et qui étaient, à cause

de cela, négligés par les gardes préposés à la manœuvre des barrières.

A ces exemples de passages à niveau établis dans le pays, nous pourrions en ajouter plusieurs autres pris en France ; nous nous bornerons à en signaler trois parmi les plus importants.

A l'entrée de la gare de Valenciennes, le chemin de fer du Nord traverse, avec sept voies, la route conduisant de cette ville à Anzin, qui est une des routes le plus fréquentées : on en jugera par les renseignements suivants qui nous ont été communiqués par le chef de la gare précitée. Il a été constaté, en 1836, qu'il passait, en moyenne, sur cette route, par jour :

1,303 voitures,
113 chevaux non attelés,
6,714 piétons.

A cette même époque la route était traversée journellement par

405 convois,
et 117 locomotives isolées.

Cependant, depuis la mise en exploitation du chemin de fer, les mesures de précaution ordinaires ont suffi pour éviter les accidents.

Le chemin de fer de ceinture, établi à l'intérieur de l'enceinte de Paris, traverse à niveau la route impériale de Saint-Ouen et l'avenue de Vincennes. Malgré la grande circulation de voitures et de piétons qui existe sur ces routes, comme sur toutes celles qui aboutissent à Paris, et le grand nombre de convois qui parcourent le chemin de fer (40 environ chaque jour), on n'a eu aucun accident à déplorer jusqu'à ce jour (1).

(1) Le passage à niveau de l'avenue de Vincennes se présente dans des conditions qui méritent d'être particulièrement signalées. Le chemin de fer traverse cette avenue entre Paris et le château de Vincennes qui est occupé par une nombreuse garnison; il y aboutit par une pente de 0,0085 ayant 1452

Ces faits et une infinité d'autres que nous pourrions rap-
peler encore, nous paraissent de nature à convaincre que si
les passages à niveau présentent des dangers, les précautions
dont on les entoure et les mesures que l'on prend suffisent
pour empêcher qu'ils ne deviennent une cause d'accidents.

La circulation des convois à l'intérieur des villes, n'est pas
encore entrée dans nos habitudes, et par ce motif il semble
qu'elle doive créer une foule de difficultés et d'accidents. Ce-
pendant elle existe déjà dans plusieurs localités et n'a présenté
aucun des inconvénients que l'on redoute. Ainsi, sans invo-
quer l'exemple de l'Amérique, on a ouvert récemment en
France le chemin de fer de Tours à Saint-Nazaire qui traverse
à niveau un des quartiers les plus fréquentés de la ville de
Nantes, dont la population est de plus de 100,000 âmes.

Circulation des con-
vois à l'intérieur des
villes. — Exemple de
la ville de Nantes.

Nous nous sommes rendu en cette ville pour examiner
comment cette traversée à niveau a été effectuée et les me-
sures prises pour éviter les accidents. Cette visite des lieux
nous a convaincu, plus que nous l'étions précédemment, de
l' inanité des craintes que fait naître la pensée de voir cir-
culer des convois dans une ville. On en jugera par le simple
exposé de ce que l'on a fait à Nantes et des effets qui en sont
résultés.

mètres de longueur, et à la suite d'une courbe de 800 mètres de rayon ; les
convois ne peuvent être aperçus qu'à la distance de 500 mètres environ de
l'avenue. Pour nuire le moins possible à la grande circulation qui existe en ce
point, on a établi au milieu de l'avenue, qui a 84 mètres de largeur, un pas-
sage de 14 mètres, et sur les côtés deux passages destinés exclusivement aux
piétons, de 2 mètres d'ouverture. Huit barrières mobiles, dont quatre pour le
passage du milieu, servent à les fermer ; elles sont manœuvrées par deux
gardes.

Indépendamment des circonstances locales qui augmentent en ce point les
inconvénients ordinaires des passages à niveau, il en est une qui se présente
ici assez fréquemment, c'est l'arrivée d'un convoi coïncidant avec le passage
d'un corps de troupe dont le chef ne veut pas arrêter la marche.

Malgré cette circonstance aggravante et malgré le grand nombre de chevaux,
voitures et piétons qui passent en ce point, on n'a eu aucun accident à dé-
ployer jusqu'à ce jour.

Cette ville est assise sur la rive droite de la Loire, dont un des bras forme le port de Nantes. Des quais s'étendent du côté de la ville, sur une longueur de 3,000 mètres environ. Tous les points de ces quais sont abordables pour le chargement et le déchargement des marchandises; mais les navires appartenant au commerce maritime ne peuvent remonter au delà du pont de la Bourse, tandis que les bateaux de l'intérieur peuvent aborder partout.

D'après des renseignements que nous avons obtenus, le nombre de navires entrés et sortis de Nantes s'est élevé, pour l'année 1857, à 14,200, jaugeant ensemble 950,000 tonn.; ce mouvement eût été augmenté de plus de 100,000 tonnes, sans la défense qui existait à cette époque d'exporter des grains.

Dans les chiffres qui précèdent, il n'a pas été tenu compte du mouvement des bateaux appartenant à la navigation intérieure.

On peut juger par ces renseignements de l'importance du commerce de Nantes et du mouvement que doit créer, non-seulement le long mais aussi en travers des quais, le transport des marchandises que l'on effectue soit par voiture, soit à dos d'homme.

Or, c'est sur ces quais mêmes, dont la largeur varie de 15 à 30 mètres, qu'a été établi le chemin de fer qui traverse Nantes pour se diriger vers Saint-Nazaire. On s'est borné à placer les voies du côté de la rivière et au niveau des quais.

Indépendamment de la gare principale qui existe à l'entrée à Nantes, du chemin de fer venant de Tours et qui sert à la fois aux voyageurs et aux marchandises, on a établi, près de la Bourse, une halte pour les voyageurs sans bagages, et, un peu plus loin, une gare où sont reçues les marchandises qui doivent être directement embarquées à leur arrivée par chemin de fer ou bien transportées des navires dans les waggons.

Trois voies partent de la gare principale : deux servent à la

circulation des convois de voyageurs et la troisième à la circulation des convois de marchandises. Ces trois voies se réunissent à 500 mètres environ de la gare; de ce point on n'a établi qu'une seule voie jusqu'à la halte de la Bourse; mais à partir de cette halte, il en existe généralement deux et même trois aux abords de la gare des marchandises.

Quant aux précautions prises pour éviter les accidents, nous devons déclarer que la seule qui nous ait paru bien sérieuse, c'est l'ordre donné de ne faire circuler les convois qu'à une vitesse de trois lieues à l'heure. Voici d'ailleurs comment les clôtures étaient établies à l'époque de notre visite.

Depuis la gare principale jusqu'à la halte de la Bourse, on a placé un grillage de 4 mètres environ de hauteur et composé de fils de fer qui se croisent sous forme de losanges. A partir de cette halte et jusqu'à une certaine distance en deçà de la gare des marchandises, on s'est borné à planter, de 2 en 2 mètres environ, des piquets en bois réunis par deux fils de fer; plus loin et sur une longueur de plusieurs centaines de mètres au-delà de la gare des marchandises, on n'a établi aucune clôture et cette gare elle-même se confond avec le quai qui, en ce point, a une largeur de 50 mètres environ.

Pour faciliter l'embarquement ou le débarquement des marchandises, on a établi à travers les clôtures existantes, 25 passages dont la largeur varie de 2 à 10^m, 20^m, 30^m et même 60^m. Les passages les plus importants sont fermés, au moment où passent les convois, par une chaîne tendue par les soins d'un garde chargé de ce service; mais, sur beaucoup de points, il n'existe ni garde, ni chaîne, et l'on s'est borné à placer un poteau sur lequel on a inscrit un article du règlement de police qui porte : *Défense de circuler sur le chemin de fer quand le convoi est en vue.*

On peut juger, par ces détails, du mouvement qui existe sur les quais de Nantes et du peu de précautions prises pour prévenir les accidents. Cependant, depuis que le chemin de fer

existe, le chef de la gare de Nantes, chargé de la police et responsable aussi de l'exploitation de la ligne dont il s'agit, n'a eu aucun accident à signaler.

Le public s'est si bien habitué à la circulation des convois que, pendant notre séjour à Nantes, nous avons vu des personnes traversant la voie à 20 ou 50 mètres de la locomotive. et chacun se gare si naturellement que le personnel chargé de la police ne songe plus même à exiger l'exécution de l'article du règlement qui interdit le passage, sur la voie, quand un convoi est en vue. Les habitants de Nantes sont même en instance pour obtenir la suppression des clôtures, afin de pouvoir traverser partout le railway et ne plus être gêné dans le transport des marchandises.

L'expérience faite à Nantes nous paraît si décisive que nous ne comprendrions pas que l'on pût encore refuser l'adoption du projet que nous avons dressé, uniquement par la crainte des accidents qu'il pourrait occasionner. Il est, sans aucun doute, des circonstances où la circulation des convois dans les villes présenterait de tels inconvénients que l'on devrait s'y opposer à tout prix; mais ces circonstances se présentent-elles dans les quartiers de la ville de Bruxelles que notre projet traverse? Nous ne le pensons pas et nous sommes, dans tous les cas, convaincu que les inconvénients que l'exécution de ce projet peut faire naître, seront amplement compensés par les avantages qu'il produira.

Chemin de fer établi
sur le boulevard du
Midi, à Bruxelles.

Si, à l'appui de ce projet nous avons cru devoir faire connaître ce qui a été fait ailleurs qu'en Belgique, nous ne devons cependant pas perdre de vue que la ville de Bruxelles offre elle-même un exemple frappant du peu de danger que présente la circulation des convois, dans l'existence, depuis un grand nombre d'années, de la branche de chemin de fer qui va de la station de l'Allée-Verte à la station du Midi.

De nombreux convois circulent chaque jour sur cette voie ferrée qui se confond, dans toute sa longueur, avec la pro-

menade des boulevards, sans même en être séparée par une simple palissade. Cependant, là encore, et malgré l'absence des mesures de précaution généralement prises, depuis que le chemin de fer existe, les accidents que l'on a eu à déplorer ont été très-rares et ils ont toujours été attribués à l'imprudence des victimes.

Il nous reste maintenant à examiner les entraves que le passage des convois fera éprouver à la circulation des rues.

Des entraves apportées à la circulation dans les rues par le passage des convois.

Si, dans le système que nous proposons, cet inconvénient est inévitable, nous y remédions, autant qu'il est possible de le faire, par l'ouverture de deux rues latérales au chemin de fer, ayant l'une, celle de gauche, 12 mètres, et l'autre, 10 mètres de largeur ⁽¹⁾.

D'après le tracé que nous avons suivi, la ligne de raccordement des deux stations traverse treize rues de la ville de Bruxelles; mais, dans ce nombre, il n'y en a que cinq où la circulation soit active : ce sont le boulevard d'Anvers, la rue de l'Évêque, le marché aux Poulets, la rue des Pierres, et la rue d'Anderlecht. En jetant les yeux sur la carte de la ville, on voit que ces rues appartiennent aux cinq voies de communication qui relient directement le haut et le bas de la ville, et que c'est vers ces rues que doit naturellement se concentrer tout le mouvement : c'est pour ce motif que la circulation y est plus active qu'ailleurs. Ce mouvement de concentration continuera à exister, après l'exécution de notre projet; mais les personnes qui devront traverser la voie ferrée, se dirigeront d'abord vers les deux rues latérales par toutes les rues indistinctement qui y conduiront, et si le premier passage à niveau qui se présentera devant elles, est

(1) Dans le projet que nous avons présenté, nous avons proposé de ne donner que 10 mètres de largeur à la rue de gauche comme à celle de droite; mais, eu égard à la circulation qui s'établira dans cette rue et qui sera plus active que dans l'autre, il nous a paru préférable de lui donner 12 mètres de largeur, ce qui n'augmente la dépense que d'une somme de 363,000 francs environ.

fermé, elles longeront le chemin de fer jusqu'au passage suivant, qui sera nécessairement libre.

La circulation ne sera donc guère entravée ; mais le fût-elle, qu'il ne faudrait pas attribuer à cet inconvénient plus de gravité qu'il n'en a en réalité. On peut en juger par ce qui se passe sinon dans des circonstances identiques, du moins dans des circonstances qui ont assez d'analogie pour pouvoir servir de comparaison, telles, par exemple, que la circulation qui est établie dans certains quartiers des villes de Paris et de Londres.

On sait qu'il existe sur une partie des boulevards de Paris, ainsi qu'au débouché des rues qui y aboutissent, deux circulations distinctes, dont l'une doit forcément croiser l'autre : le mouvement dans les deux sens est des plus actifs et l'un fait subir à l'autre des entraves fréquentes : cependant on ne songe pas à s'en plaindre, parce qu'en réalité l'inconvénient qui en résulte n'a aucune importance.

Ces temps d'arrêt existent également à Londres et même à un degré beaucoup plus sensible qu'à Paris. Or, s'il est démontré que les entraves produites dans des circonstances semblables et se renouvelant fréquemment, sont compatibles avec la circulation qui a lieu dans les villes de Londres et de Paris, on ne peut admettre que l'on soit fondé à dire que la circulation dans les rues de Bruxelles traversées par le projet serait gênée outre mesure, si elle était exposée à être arrêtée pendant une minute ou une minute et demie, toutes les demi-heures (1)? Nous le pensons d'autant moins que la

(1) Afin que l'on puisse apprécier quel sera approximativement le nombre de convois qui circuleront sur la ligne de jonction projetée, nous croyons devoir faire remarquer que sur la ligne du boulevard du Midi, il passe actuellement 17 convois en moyenne par jour : ce nombre est aussi grand, parce que l'administration est obligée de subdiviser les convois à cause des courbes de raccourcement de petit rayon, qui ne permettent pas la circulation de convois composés d'un grand nombre de waggons. Il n'en sera pas de même après l'établissement de la nouvelle ligne de jonction projetée : chaque convoi de marchandises pourra comprendre alors un nombre double de waggons au moins et le nombre des convois de l'espèce sera réduit à 10 au plus. Si l'on

zone de la ville de Bruxelles que notre projet traverse, est précisément celle où la circulation est, hormis les points que nous avons déjà indiqués, la moins active.

Les explications qui précèdent nous semblent suffire pour démontrer que la nouvelle rue que nous proposons d'ouvrir, constituée, pour la ville de Bruxelles, un travail d'une utilité incontestable; que les dangers des passages à niveau sont, grâce aux précautions généralement prises, peu sérieux et que les interruptions occasionnées par la circulation des convois, ne produiront pas, dans les conditions du projet que nous présentons, une gêne sensible.

On nous a souvent demandé pourquoi, du moment où nous admettons que des passages à niveau puissent être établis dans les villes, nous ne nous sommes pas borné à proposer tout simplement l'amélioration du railway établi sur le boulevard du Midi? Plusieurs motifs nous ont paru devoir s'opposer à cette combinaison.

Y a-t-il lieu de maintenir le chemin de fer établi sur le boulevard du Midi?

Le boulevard dont il s'agit constitue une promenade publique; la ville en a l'entière propriété, et le meilleur usage qu'elle puisse faire de ses droits, c'est de la maintenir libre de toute entrave à la circulation. Établir un chemin de fer sur ce boulevard, c'est nuire à une promenade publique et la grever *sans compensation* d'une servitude.

En outre, il est à remarquer que ce chemin de fer serait établi dans des conditions moins favorables, au double point de vue de l'exploitation et de la circulation, car les convois, pour aller d'une ligne à l'autre, en passant par les deux stations, seraient soumis à un double rebroussement, et on n'aurait pas les deux rues latérales comme dégagement.

Enfin, notre but n'est pas seulement de raccorder les deux

ajoute 20 convois de voyageurs, cela fera 30 convois par jour. Comme tous les convois s'arrêteront dans la halte du marché aux Poissons et qu'ils n'auront ainsi à franchir successivement que des distances de 800 à 900 mètres, la circulation ne sera arrêtée dans chaque rue que pendant 1 minute à 1 1/2 minute au plus, c'est-à-dire pendant 50 à 45 minutes par jour de 13 heures.

stations, mais d'établir une halte dans la ville et d'ouvrir au centre de Bruxelles, une voie nouvelle de communication destinée à améliorer la salubrité et à ramener la prospérité dans un quartier important de la ville.

Dépense d'exécution
des travaux projetés.

Il nous reste à faire connaître la dépense d'exécution du projet et à indiquer les ressources qui doivent la couvrir.

D'après le détail estimatif ci-annexé, la dépense totale s'élèvera à 7,350,000 francs, non compris, bien entendu, les travaux de construction de la station du Midi, ni ceux d'achèvement de la station du Nord, qui, en tout état de choses, devront être effectués. Dans cette somme, les emprises figurent pour 5,728,275 francs : nous avons évalué à 135 francs la valeur moyenne du mètre carré de propriété à acquérir, et les renseignements que nous avons recueillis nous donnent l'assurance que ce prix est plutôt trop élevé que trop faible (1).

Comparaison avec
d'autres travaux.

La somme de 7,350,000 francs n'est pas hors de proportion avec les produits que l'on obtiendra de la ligne de jonction, ainsi que nous le démontrerons. Quoique cette considération seule soit déjà assez importante et milite beaucoup en faveur de notre projet, nous croyons cependant devoir ajouter quelques détails qui prouveront que la dépense dont il s'agit n'est pas exceptionnelle, et que, sur maintes autres lignes de chemins de fer, on a été entraîné à des dépenses beaucoup plus élevées.

Le chemin de fer de Chester à Holyhead, qui conduit d'Angleterre vers l'Irlande, traverse la baie de Conway et le détroit de Menai. Les ponts que la compagnie concessionnaire a

(1) Notre estimation des travaux était faite lorsque nous avons eu connaissance du projet de loi que M. le ministre de l'intérieur a déposé à la chambre des représentants, dans le but de faciliter l'exécution de travaux d'assainissement dans la ville. L'application de cette loi au projet dont il s'agit, aurait sans aucun doute pour résultat de diminuer notablement les frais d'expropriation.

dû construire en ces deux points, ont une longueur totale de 724^m,43 et ont coûté ensemble une somme de 18,676,595 francs, soit, par mètre courant, 25,796 francs.

Pour relier les chemins de fer qui sillonnent le Haut et le Bas Canada, on a construit, sur le Saint-Laurent, un pont qui a une longueur de 1841^m,40 et qui a coûté 31,150,000 fr., soit, par mètre courant, la somme de 16,920 francs.

L'embranchement qui conduit de la gare de Strasbourg, à Paris, à la gare de la Vilette, a un développement de 680^m et a coûté 4,573,000 fr., soit, par mètre courant, 6,725 fr.

Les compagnies d'Orléans et du Midi ont résolu de relier, par une branche de chemin de fer, les deux gares qu'elles ont établies à Bordeaux : le pont seul qui doit, à cet effet, être construit sur la Garonne, coûtera 4,000,000 de francs au moins.

Nous croyons inutile de rappeler ici d'autres exemples de même nature : ceux qui précèdent suffisent pour démontrer que la somme de 4,450 francs que coûtera, par mètre courant, le projet que nous proposons, est loin d'être exorbitante, eu égard aux circonstances exceptionnelles qui se présentent.

Quoique ce projet forme un ensemble dont on ne peut exécuter une partie sans être entraîné à faire le tout, nous avons voulu cependant nous rendre compte du degré d'intérêt qu'il offre plus particulièrement à la ville de Bruxelles.

Indication des travaux, compris dans le projet, que la ville de Bruxelles a particulièrement intérêt à voir exécuter.

Le percement des rues dans un but hygiénique et le voûtement de la Senne sont des dépenses devant lesquelles on peut reculer momentanément et dont on peut se dissimuler l'urgence, mais il est impossible de contester l'utilité de ces travaux. Sous ce double rapport, la ville de Bruxelles a un intérêt réel et direct dans l'exécution du projet ; voyons quelle en est l'importance.

Les travaux de voûtement de la Senne figurent dans le détail estimatif pour une somme de 350,000 francs.

Quant aux rues que la ville de Bruxelles aurait à ouvrir

tôt ou tard, si le projet n'était pas exécuté, ce n'est pas, pensons-nous, évaluer à un chiffre trop élevé la dépense à faire de ce chef que de la porter, y compris les travaux de pavage et autres, à 4,200,000 francs.

Ainsi, l'on doit admettre qu'en cas d'inexécution du projet que nous avons présenté, les travaux que la ville de Bruxelles aurait à effectuer, dans un délai plus ou moins éloigné, peuvent être évalués, sans exagération aucune, à 4,500,000 fr.

En présentant ces dernières réflexions, nous avons voulu faire ressortir les avantages de toute nature que la ville de Bruxelles recueillera du projet que nous avons soumis au gouvernement, afin qu'elle puisse apprécier si, dans leur ensemble, ils compensent suffisamment, comme nous le croyons, les inconvénients du projet que nous avons signalés et que l'on ne peut éviter.

Dépenses annuelles.
Produits.

Les dépenses nouvelles qui devront être portées annuellement en compte à l'exploitation des chemins de fer, dans le cas de la mise à exécution du projet dont il s'agit, sont :

1° L'intérêt à 4 1/2 % du capital d'exécution, soit de 7,350,000 fr. ; ce qui donne fr.	330,750
2° Les frais d'exploitation : en les évaluant à 23,000 fr. par kilomètre, on a, pour 1600 ^m environ, la somme de.	40,000
La dépense annuelle s'élèvera donc à . . . fr.	<u>370.750</u>

Quant aux produits, ils appartiennent à trois catégories de recettes différentes :

1° La recette que l'on obtiendra du parcours sur la ligne de jonction projetée ;

2° L'augmentation de recettes que cette ligne produira sur les sections existantes ;

3° Les produits indirects que l'on obtiendra par l'augmentation de valeur des propriétés immobilières dans les quartiers traversés, les droits de mutations de propriété, etc.

Les recettes de la première catégorie seraient peu importantes si l'on se bornait à n'appliquer les tarifs en vigueur qu'à la longueur réelle du parcours qui ne serait que de 1600 mètres ; mais, eu égard à l'immense avantage que la ligne de jonction doit donner à ceux qui en useront, il nous semble parfaitement équitable d'attribuer à cette ligne une longueur fictive de 3 kilomètres, soit d'une lieue. Cette surtaxe ne paraîtra pas exorbitante si on la compare aux facilités nombreuses que la jonction des deux stations offrira aux voyageurs. D'ailleurs, sur la ligne de jonction établie sur les boulevards du Midi et qui a 3,400 mètres environ de longueur, les tarifs sont également calculés d'après une longueur fictive de 3 kilomètres.

Pour les motifs que nous donnons en note ⁽¹⁾, nous avons admis que la recette kilométrique s'élèvera, sur la ligne de jonction, à 38,000 francs, ce qui donne, pour 3 kilomètres, une somme de fr. 190,000

2° Quant à l'augmentation de recettes que l'on obtiendra sur les lignes existantes, nous n'avons aucune donnée pour en préciser le montant ; mais, eu égard à l'importance et à la richesse des centres de population qui seront reliés, on peut l'évaluer au moins à fr. 200,000

3° La troisième catégorie de recette étant de sa nature très variable, nous ne l'indiquerons que *pr* mémoire.

La ligne de jonction projetée produira donc des recettes nouvelles que l'on peut évaluer au *minimum* à fr. 400,000

(1) D'après un tableau de la division, par section, des recettes faites en 1850, et publié par M. l'ingénieur Belpaire, la recette kilométrique faite sur la branche du boulevard du Midi, était, pour cet exercice, de 6 % environ supérieure à la recette moyenne kilométrique obtenue par le transport des marchandises sur les lignes de chemins de fer exploitées par l'État : or, on peut admettre que la recette totale des voyageurs et des marchandises sur la ligne de jonction, sera, par kilomètre, supérieure, dans la même proportion, à la recette moyenne kilométrique des chemins de fer de l'État, et conséquemment on peut l'évaluer à 38,000 francs au moins.

Elles dépassent ainsi de 30,000 francs environ les dépenses annuelles.

Mode d'exécution.

La nouvelle loi d'expropriation pour assainissement des quartiers insalubres donne au projet de jonction des deux stations que nous présentons, une extension qu'il n'avait pas au moment où nous l'avons étudié : cette circonstance nous confirme, du reste, dans la pensée que, quant au projet en lui-même, il n'y a qu'un mode d'exécution possible, c'est une entreprise à forfait, comprenant tout à la fois l'acquisition des propriétés et la construction des travaux.

En ce qui concerne les paiements, on pourrait opter entre deux systèmes : ou bien déterminer, par une adjudication publique, le prix d'une entreprise à forfait, qui serait payé aux entrepreneurs par à-compte et proportionnellement à l'avancement des travaux ; ou bien le gouvernement pourrait se libérer de la dépense par le paiement d'un certain nombre d'annuités dont le montant serait fixé par l'adjudication et qui aurait pour base un tantième à déterminer de la recette totale des chemins de fer de l'État.

Dans l'un et l'autre cas, les entrepreneurs auraient, indépendamment des sommes qu'ils recevraient de l'État, la plus value des terrains qu'ils auraient acquis et qui resteraient disponibles après l'exécution des travaux.

Bruxelles, le 19 juillet 1858.

ANNEXE.

Nous croyons utile de donner, comme annexe à cette notice, une description succincte des divers projets de jonction des deux stations du Nord et du Midi, qui ont été soumis au département des travaux publics. Il suffira de parcourir cet exposé pour remarquer que toutes les idées et toutes les combinaisons qui paraissent pouvoir se produire à l'occasion de ce projet de jonction, ont été étudiées, et conséquemment le gouvernement doit se trouver en mesure de prendre une résolution en parfaite connaissance de cause.

Les projets dont il s'agit sont au nombre de dix, savoir :

Description des divers projets présentés.

1° **Projet de M. l'ingénieur en chef des ponts et chaussées Groetaers.** Il consiste en une branche de raccordement dont le tracé, partant de la station du Midi, passe à l'ouest de Bruxelles et se dirige vers le chemin de fer de Bruxelles à Gand ; il se confond avec ce railway, près du pont construit sur le canal de Willebroeck ; des branches accessoires sont destinées à relier directement la branche principale aux lignes du Midi, de l'Ouest et du Nord, dans la direction de Mons, Gand et Anvers, à 2 ou 3 kilomètres environ au delà ou en deçà des stations du Midi et du Nord.

2° **Projet de M. Le Hardi de Baulieu, ingénieur civil à Bruxelles.** Ce projet a pour but la construction d'une station unique au centre de Bruxelles (près du marché aux Poissons), reliée aux lignes du Midi et du Nord par deux branches de chemin de fer traversant Bruxelles sur des arcades assez élevées pour maintenir la circulation entièrement libre dans les rues de la ville.

3° **Projet de M. Gerard.** Ce projet est conçu dans le même ordre d'idées que celui de M. Le Hardi de Baulieu ; il ne diffère de ce dernier que par l'emplacement choisi pour la station centrale, que l'auteur propose d'établir entre les deux marchés aux grains.

4° **Projet de M. Dubois-Nihoul.** Ce projet comprend également l'établissement d'une station centrale à Bruxelles, placée près du théâtre de la Monnaie et reliée aux stations existantes par des branches de chemin de fer passant en souterrain sous la ville haute. Les difficultés que l'exécution de ce projet aurait rencontrées, ont déterminé le sieur Dubois-Nihoul à ne pas en poursuivre l'examen près des autorités compétentes.

5° **Projet de M. Goffaux.** L'auteur de ce projet s'est proposé de suivre, autant que possible, la direction de la branche de raccordement qui relie la station de l'Allée-Verte à celle du Midi, en passant sur les boulevards, et qui sert exclusivement au transport des marchandises; il se borne à abaisser ce chemin de fer à la traversée des rues conduisant aux portes de la ville, de manière à pouvoir remplacer les passages à niveau actuellement existants, par des passages établis au-dessus du railway.

6° **Projet de M. l'ingénieur des ponts et chaussées De Neef.** De même que le précédent, ce projet suit en grande partie la branche des boulevards; mais l'auteur propose de construire le chemin de fer en partie sur arcades, afin qu'à la traversée des rues la circulation se fasse en dessous du railway.

7° **Projet de M. Carton de Viart.** L'auteur décrit comme suit son projet : « La rue de fer destinée à réunir les stations du Nord » et du Midi, est tracée de manière à passer sous toutes les rues » qu'elle traverse dans l'intérieur de la ville. Elle comprend quatre » voies, dont deux sont destinées à la circulation des convois, et » les deux autres à la remise des marchandises à domicile, sur » toute la longueur de la rue. Les voies du milieu sont établies à » ciel ouvert, tandis que les deux autres passent chacune sous une » galerie recouverte par une terrasse. Cette terrasse forme un » large trottoir vis-à-vis les maisons de la rue de fer. Elle est éta- » blie de manière à se raccorder avec les rues sous lesquelles passe » la voie ferrée et sa largeur est suffisante pour permettre le pas- » sage des voitures. De cette façon, la circulation sur le chemin » de fer est rendue tout à fait indépendante de la circulation des » voitures et des piétons.

» La rue de fer aura 19 mètres de largeur, 8^m,50 à ciel ouvert » et 5^m,25 de chaque côté pour la partie couverte. La partie de » la terrasse destinée à la circulation des voitures aura 5 mètres

» de largeur ; il restera 2^m,25 pour les trottoirs à établir devant
 » les maisons.

» Une rue dans des conditions pareilles présentera de sérieux
 • avantages : elle formera, sur toute sa longueur, un vaste entre-
 » pôt où les marchandises s'arrêteront directement, en évitant
 » les chargements et déchargements nécessaires aujourd'hui, que
 » l'on va chercher les marchandises dans les stations.

» Il est évident que l'exécution de ce travail n'est possible qu'au
 » moyen de l'expropriation étendue à tous les terrains qui bordent
 » la rue nouvelle. En effet, l'exécution des galeries, des magasins
 » qui forment le complément nécessaire du projet, est un travail
 » d'ensemble qu'il serait impossible d'abandonner aux caprices
 » des propriétaires. »

Ce projet, qui comprend, en outre, l'établissement d'une station vers le centre de Bruxelles, suppose donc la faculté de pouvoir acquérir les terrains nécessaires à l'établissement des voies et d'une station, ainsi que deux zones latérales aux voies pour la construction de maisons, magasins, etc.

8^e Projet de M. Goupy de Quabek. L'auteur de ce projet a proposé :

A de voûter la Senne dans tout son parcours, depuis la station du Midi jusqu'à la hauteur de la station du Nord, soit en lui conservant son lit actuel, soit en le redressant ;

B d'ouvrir, sur la Senne voûtée et dans toute cette longueur, une rue de 15 mètres de largeur ;

C d'établir dans cette rue, d'après le système Loubat, ou tout autre, une voie ferrée reliant les deux stations.

L'exécution de ce projet est subordonnée par l'auteur, à la condition d'être autorisé à exproprier, de part et d'autre de la nouvelle rue, deux zones de terrain, dont la vente servirait, avec les produits de l'exploitation du chemin de fer projeté, à dédommager des frais d'exécution du projet.

9^e Projet de M. Évrard, ingénieur mécanicien et constructeur à Bruxelles. Ce projet a pour but de détourner les eaux de la Senne et d'établir le railway dans le lit de cette rivière, rectifiée partout où elle présente des courbes trop brusques.

10^e Projet de M. Cluysenaer, architecte à Bruxelles. M. Cluysenaer ayant reçu communication du projet que nous avons sou-

mis à M. le ministre des travaux publics, en a adopté les bases principales, c'est-à-dire le tracé et les rues latérales ; mais il propose de remplacer les passages à niveau par des passages au-dessus du railway. Dans ce but, à partir du boulevard d'Anvers, qu'il franchit à niveau et jusque près de la station du Midi, il établit le chemin de fer dans une espèce de cunette, en élevant le niveau des rues latérales à 2^m,50 environ au-dessus des rails : il construit ensuite, pour rétablir la circulation des voitures et des piétons, six viaducs au-dessus du railway et rachète la différence de niveau entre le couronnement de ces viaducs et les rues latérales, par des séries de rampes. Au milieu des viaducs, des passages reliés aux rues existantes par des escaliers, sont affectés à l'usage exclusif des piétons. Quant à la différence de niveau entre les rues latérales et les rues traversées par le railway, qui varie de 2 à 2^m,50, elle doit être rachetée par des rampes d'une faible inclinaison.

Institution d'une commission par le département des travaux publics.

Tous ces projets, à l'exception des deux derniers, qui ne sont parvenus que récemment au département des travaux publics, ont été soumis à l'examen d'une commission spéciale ⁽¹⁾ dans laquelle les intérêts de la ville de Bruxelles ont été représentés. Afin de bien préciser la mission de cette commission, le département des travaux publics l'a priée de vouloir bien donner son avis sur une série de questions qu'il avait déterminées.

Avis de cette commission.

La lecture des procès-verbaux sténographiés des séances de cette commission fait connaître qu'elle a cru devoir écarter sans discussion les projets de MM. Carton de Viart et Goupy de Quaheck, parce que leur exécution était subordonnée à la condition de pouvoir exproprier des zones de terrain de part et d'autre des rues à ouvrir, condition dont les lois en vigueur à cette époque (1855)

(1) Cette commission était composée de :

MM. TESCH, membre de la chambre des représentants, président ;
 DE BROUCKERE, bourgmestre de la ville de Bruxelles ;
 DEMEURE, conseiller communal à Bruxelles ;
 WALTER, id id id ;
 NERENBURGER, général ;
 WILLMAR, inspecteur général des ponts et chaussées ;
 GROETAERS, ingénieur en chef des ponts et chaussées ;
 STRENS, inspecteur en chef des chemins de fer de l'État ;
 PONCELET, ingénieur en chef id id ;
 DUPONT, secrétaire.

n'autorisaient pas l'acceptation. La commission a de même constaté que le sieur Goffaux n'avait pas tenu compte, dans la rédaction de son projet, de plusieurs circonstances qui en rendent l'exécution impossible.

En ce qui concerne les autres projets, les avis de la commission sont exprimés dans l'ensemble des réponses faites aux questions qui lui ont été posées. Il suffira dès lors de reproduire ces réponses en regard des questions.

1^{re} QUESTION. — Y a-t-il utilité publique à établir à Bruxelles une station centrale reliée aux lignes du chemin de fer de l'État aboutissant à cette ville?

Après une longue discussion, cette première question est résolue négativement à l'unanimité.

2^e QUESTION. — Dans l'affirmative, pourrait-on, par l'un quelconque des projets soumis au gouvernement, ou à présenter éventuellement par la commission, atteindre d'une manière satisfaisante, le but en vue duquel cette station semblerait devoir être établie?

Le vote émis sur la première question a rendu superflu l'examen de la deuxième.

3^e QUESTION. — Dans le cas où l'une ou l'autre des deux questions qui précèdent serait résolue négativement, n'y aurait-il pas du moins utilité publique à ce qu'il y eût, entre les lignes du chemin de fer de l'État aboutissant à Bruxelles, une jonction pour le service des voyageurs aussi bien que pour celui des marchandises?

Cette question est résolue affirmativement à l'unanimité; mais le vote est accompagné de cette réserve que, tout en proclamant l'utilité de ce raccordement, la commission n'entend pas préjuger le point de savoir si d'autres travaux doivent ou non avoir la priorité sur celui-là, et qu'elle laisse le gouvernement juge de l'opportunité.

4^e QUESTION. — Dans l'affirmative, la jonction existante par les boulevards ne pourrait-elle pas être appropriée à ce double service?

Cette question est résolue négativement à l'unanimité.

5^e QUESTION. — Dans le cas où cette appropriation ne semblerait pas possible, la nouvelle jonction pourrait-elle être établie d'une manière convenable par l'intérieur de la ville et, le cas échéant, comment ?

La commission a pensé que cette question rentrait dans la première et l'a résolue négativement.

6^e QUESTION. — Dans le cas où il faudrait renoncer à établir la nouvelle jonction par l'intérieur de la ville, pourrait-on l'établir, d'une manière convenable par l'extérieur et, le cas échéant, comment ? Examiner notamment si le projet présenté par M. l'ingénieur en chef Groetaers serait susceptible d'être adopté et si, le cas échéant, on ne pourrait pas supprimer la station du Midi et concentrer tout le service des voyageurs dans la station du Nord et celui des marchandises dans celle de l'Allée-Verte, en agrandissant l'une et l'autre de ces deux dernières stations.

Cette question est résolue affirmativement par la commission ; mais à cette occasion elle exprime comme suit l'avis qu'elle a donné : S'il était possible, dit-elle, d'établir dans des conditions d'exploitation convenable, eu égard à la puissance actuelle des machines, une branche de chemin de fer partant de la station du Midi, se raccordant avec la ligne du Luxembourg à la station du quartier Léopold, passant par Tervueren, se reliant à la ligne de Charleroy à Louvain et se prolongeant jusqu'à la ligne de l'Est, l'établissement de cette ligne de chemin de fer serait ce que, dans l'état actuel des choses, il serait le plus convenable de faire, puisque ; d'une part, on établirait la jonction des lignes du Midi et de l'Est et que d'autre part, au moyen du raccordement existant entre la station du Luxembourg, dans le quartier Léopold, et la station du Nord, la station du Midi se trouverait reliée à celle du Nord d'une manière imparfaite à la vérité, mais qui pourrait n'être que provisoire, attendu que s'il était ultérieurement reconnu que le raccordement des deux stations du Nord et du Midi pût être opéré plus convenablement par l'ouest de Bruxelles, aucune dépense n'aurait été faite inutilement, le raccordement par l'est de

Bruxelles n'ayant été que la conséquence de l'établissement d'une jonction des lignes du Midi et de l'Est.

7° ET DERNIÈRE QUESTION.— Indiquer, en tous cas, les moyens financiers et autres pour arriver à l'exécution du projet qui semblerait devoir être adopté.

La commission exprime l'avis que l'exploitation du chemin de fer dont il s'agit, doit être réservée à l'État, et qu'en cas d'exécution des travaux, il conviendrait de recourir à une adjudication publique.

Les conclusions de la commission tendent donc, quant à l'établissement d'une station unique au centre de Bruxelles, au rejet des divers projets qui lui ont été soumis et, quant au raccordement des deux stations du Nord et du Midi, à l'adoption d'une combinaison qui suppose que le tracé du chemin de fer direct à construire de Bruxelles à Louvain, partira de la station du Midi au lieu de celle du Nord et passera par Tervueren au lieu de Cortenberg. Cependant, au moment du vote de la commission, ces derniers points étaient si peu admis en principe par le département des travaux publics, qu'il a même été décidé depuis que le chemin de fer direct de Bruxelles à Louvain partirait de la station du Nord et passerait par Cortenberg.

Le conseil communal de Bruxelles, appelé à son tour à discuter le projet d'établissement d'une station unique au centre de la ville, n'a pas partagé l'avis de la commission précitée; il a, au contraire, émis le vœu, dans sa séance du 24 février 1836, et par 14 voix contre 10, qu'il soit construit à Bruxelles, pour les voyageurs, une station unique aussi centrale que possible; cette décision implique nécessairement la construction de deux branches de chemin de fer à travers la ville.

Conseil communal de
Bruxelles; vœu émis
par ce collège.

Les considérations qui ont été invoquées à l'appui des deux avis opposés, ayant fait ressortir combien sont sérieux les nombreux intérêts qui se rattachent aux projets dont il s'agit, le département des travaux publics a jugé utile, avant de se prononcer, de consulter le conseil des ponts et chaussées et, par

Renvoi des projets
au conseil des ponts et
chaussées.

exception, il lui a adjoint cinq nouveaux membres, dont deux pris parmi les hauts fonctionnaires de la direction générale des chemins de fer, postes et télégraphes.

—

DÉTAIL ESTIMATIF.

ART. 1^{er}. — *Acquisition des bâtiments, terrains, etc.*

A. Surface des terrains à acquérir pour l'ouverture de la rue (déduction faite de la superficie des rues, etc.)	56.642 ^{m²}
B. Place de stationnement, près de la halte du marché aux Poissons	1.950
TOTAL mètres carrés. . .	38.592 ^{m²}

38.592 mètres carrés de propriétés à acquérir au prix moyen de 135 francs	5,209,920
10 p. % pour les frais d'acquisition.	520,992
TOTAL. . . fr.	5,750,912

ART. 2. — *Terrassements.*

20.558 mètres cubes de remblais, à 1 fr. fr.	20,558
--	--------

ART. 3. — *Ouvrages d'art.*

Ouverture de dérivations, construction de ponts, aqueducs, etc. fr.	422,668
---	---------

ART. 4. — *Pavage.*

55.000 mètres carrés de pavage, à 5 fr. . fr.	175,000
---	---------

ART. 5. — *Voies et railway.*

5.600 mètres courants de voies, à 35 fr. . fr.	126,000
--	---------

ART. 6. — *Bâtiments.*

Construction d'une halte au marché aux Poissons	120,000
---	---------

ART. 7. — *Clôture.*

Construction de murs, grillages, barrières, etc.	427,000
--	---------

TOTAL. . . fr.	7,022,138
Pour travaux imprévus.	527,862
DÉPENSE TOTALE. . . fr.	7,550,000