

**Des Intérêts
Matériels en
France: Travaux
Publics**

Michel Chevalier

LIREGRATUITEMENT.COM

**Des Intérêts Matériels
en France: Travaux
Publics**

Michel Chevalier

LU AVEC LIREGRATUITEMENT.COM

Livre libre de droits, lisible gratuitement en ligne et en quinze minutes par jour.

CHAPITRE PREMIER

CONSIBEAATIONS POLITIQUES.

État politique actuel de la France. — Question posée entre la bourgeoisie et la démocratie. — Étroite liaison des intérêts matériels et de la liberté pour les classes laborieuses. — Importance des intérêts matériels sous le rapport de la politique générale. — De leur insulB^ance du même point de tuc. — Une dynastie nouvelle suppose une nouvelle œuvre sociale. — Nécessité, pour la royauté de Juillet, de porter la plus grande attention aux questions d'intérêt matériel. — Il dépend d'elle de réhabiliter le principe monarchique. — Situation critique. — Attitude des classes ouvrières , et positions conquises par elles.

Les discussions des partis^ de i830 à 1837, n'ont porté que sur des questions Vieillies et désormais hors

DES INTERKTS MATERIELS.

de saison. C'était une dernière répétition des luttes de quinze ans, dont la révolution de juillet devait pourtant entraîner la clôture irrévocable. Aussi, malgré l'importance qu'y attachent encore quelques prétendus novateurs, gens, à mon avis, fort arriérés, voltigeurs d'un autre ancien régime, ce n'est plus que du verbiage sans portée et sans but. L'arène au milieu de laquelle ils se battent les flancs est déserte , elle ne se repeuplera pas. Le calme dont jouit mainteixant la France ne laisse pas de doute sur la résolution bien arrêtée des esprits à cet égard.

Nulle part cependant , et en France moins que partout ailleurs, le calme ne peut être de l'inaction. Le travail est la loi commune des individus et des sociétés ; à chaque jour suffit sa tâche, mais chaque jour doit avoir la sienne : tâche douloureuse et souvent ingrate aux époques d'agitation; tâche douce et féconde lorsque la tranquillité a succédé à Forage. La voix, la grande, l'impérieuse voix qui crie aux nations: Marche! marche! nous interdit de rester mollement accroupis sur le bord de la route; mais cette fois l'œuvre qui est devant nous consiste , non à verser des torrents de sang, non à ébranler le monde, mais à pacifier les sociétés et à faire le bien sur la plus large échelle au profit de tous.

La tâche nouvelle qui nous échoit va exiger le concours de tout ce qui , en France , est doué d'intelligence et de cœur^ et , disons-le aussi , d'énergie et de décision , car en l'absence de ces qualités\$ rien ne se réalise. Il s'agit de vider le débat entre la bourgeoisie et la démocratie. Si quelque chose pouvait accroître la considération qui entoure le nom de M. Guizot,

c'est que cet esprit éminent, sentant que telle était aujourd'hui l'affaire la plus essentielle et la plus urgente du pays , a solennellement posé cette question dans une joute parlementaire qui restera mémorable. La bourgeoisie est définitivement libre ; depuis 1 830 les fauteurs de la féodalité sont renversés pour ne plus se relever. L'affranchissement de la démocratie . est écrit en gros caractères dans l'article F' de la Charte; mais les dispositions organiques qui doivent de fait le consacrer et le parfaire sans qu'il soit offensif pour les classes bourgeoises, sont encore à trouver.

Et d'abord quel peut être le sens du mot de liberté appliqué aux classes laborieuses? La liberté, telle que de sincères amis de

ces classes ont voulu la leur donner, est une liberté trop calquée sur le modèle bourgeois; ce n'est ni celle que les prolétaires souhaitent, ni celle qui leur convient. En 1789, lorsque la bourgeoisie se mit en campagne contre la noblesse, il ne lui importait, pour être libre, c'est-à-dire pour avoir le plein usage de ses facultés, que d'être admise dans la carrière politique. L'émancipation consistait pour elle à retirer les fonctions publiques des mains des classes privilégiées qui en avaient le monopole : elle poursuivit ce but, elle l'atteignit, et elle mit ainsi ses intérêts et ceux de tous à l'abri du bon plaisir des courtisans et des caprices des maîtresses royales. Pour la démocratie, la liberté se présente sous un autre aspect : la plus dure servitude pour elle, ce n'est pas la privation (de certaines franchises politiques; le joug qu'elle porte, celui dont elle est le plus impatiente de se délivrer, c'est celui de la misère. L'homme qui a faim n'est pas libre, car évidemment il n'a pas

la disposition de ses facultés, soit physiques, soit intellectuelles, soit morales.

L'aspect matériel de la liberté devait très peu occuper le tiers-état en 1789, parce que, grâce à son travail, la bourgeoisie avait, pendant les sept siècles qui s'étaient écoulés depuis la création des communes, péniblement amassé à la sueur de son front ce qui donne l'aisance, ce qui assure le boire, le manger et le gîte. La réforme, telle que l'entreprit la bourgeoisie, était celle que pouvaient concevoir des gens qui n'avaient ni faim, ni soif, ni froid. Celle qui reste à accomplir au profit de la démocratie doit être conçue de ce point de vue : que la démocratie ait froid, soif et faim; qu'elle mérite de changer de condition, qu'elle en ait la volonté, et, disons-le franchement, la puissance.

En un mot, le progrès des intérêts matériels est devenu au plus haut degré une affaire politique. C'est de la politique telle qu'il est aujourd'hui indispensable d'en faire, de celle à laquelle doivent se vouer tous ceux dont les sentiments d'humanité les plus purs font vibrer la poitrine , tous ceux qui aiment leur patrie et qui tiennent à lui épargner d'affreuses tempêtes.

Je ne prétends pas que la politique doive et puisse en France se restreindre aux intérêts matériels; dans im pays où il y a tant d'intelligence et de cœur, tant d'imagination et de fierté, le matérialisme ne parviendra jamais à régner sans partage. Mais le créateur et le soutien des intérêts matériels, le travail, moralise l'homme, et c'est en vérité le seul agent de moralisation auquel il soit, dans le moment présent, possible de recourir avec chance de succès. La prospérité matérielle importe, on ne saurait trop le proclamer, à

l'exercice des libertés publiques. Que sont des droits électoraux ou municipaux pour des hommes enchaînés à la misère ? Les Anglais ont raison d'appeler l'aisance une indépendance.

La plus haute ambition de la nation française , le suprême bonheur pour elle, c'est de jouer un grand rôle dans le monde, c'est d'intervenir dans toutes les grandes questions que soulèvent les affaires du genre humain, et d'exercer, au prix de son sang, la noble faculté d'initiative que la Providence lui a confiée; il est donc impossible de confiner la politique française dans des discussions ou des entreprises d'intérieur. Mais désormais il n'y aura de grands peuples et de peuples puissants que les peuples riches. Si l'Angleterre a fini par nous vaincre dans la bataille de géants que nous lui avons livrée, ce n'est pas qu'elle fut plus brave ou plus habile que nous , c'est qu'elle avait plus de trésors,

et qu'elle put, à force de subsides, attirer au dernier jour les gros bataillons de son côté. Pour reparaître avec éclat sur la scène du monde, pour recommencer avec succès nos merveilleuses propagandes des croisades et de la révolution française, lorsque l'occasion en sera venue, si elle revient, et lorsque les peuples s'écrieront encore une fois : Dieu le veut . ^ si ces scènes de sublime enthousiasme doivent se répéter encore, il faut avant tout enrichir notre patrie. Nous qui sommes habitués à donner des exemples au monde, nous, pour qui c'est un besoin, ne devons-nous pas nous sentir heureux et fiers lorsque nous pourrons montrer à tous, amis et ennemis, une population de trente-cinq millions jouissant à la fois des biens de la liberté et de l'ordre , doucement alliés

g DES INTÉRÊTS MATÉRIELS.

aux joies de l'aisance et cimentés par elle? Ne serait-ce pas la première fois que ce spectacle , à la fois imposant et consolateur, aurait été offert à la civilisation r ^ Je ne sais si, dans un accès d'optimisme , je me feus illusion, mais il me semble que nous aurons Ife bonheur de résoudre pratiquement le problème qui est posé aujourd'hui partout , de concilier les intérêts et les droits de la bourgeoisie avec ceux des classes populaires. Il y a bien ça et là des entraves et de fâcheux présages; nos combinaisons représentatives sont hérissées d'imperfections; notre régime administratif est criblé de lacunes; nous semblons quelquefois cernés et traqués entre des impossibilités; il règne souvent dans l'atmosphère un certain fumet de Directoire qui inspiré un profond dégoût aux hommes à volonté généreuse; par moments nous sommes assourdis par utie idéologie chicanière renouvelée du Bas-Empire , et nous paraissions menacés d'un amollissement et d'un aplatisse-

ment universels ; plus d'une fois il arrive que l'on jette autour de soi des regards pour chercher des hommes à résolution calme mais forte, ayant puissance de réprimer le mal et de dégager le bien , sans apercevoir nulle part le virum quem. Cependant les germes d'avenir l'emportent sur ceux de la dissolution et de l'anarchie. Ce que, dans son franc langage de soldat, tm illustre maréchal appelait le gâchis ^ se remet graduellement en ordre. L'ensemble des faits annonce que nous assisterons à une régénération nationale, par l'installation de nouveaux rapports entre la bourgeoisie et la démocratie.

L'inauguration d'une dynastie nouvelle est un symptôme évident de rénovation sociale; car, lorsqu'un

peuple n'est pas à la veille de périr, un avènement de dynastie est le signal et la condition de grandes entreprises d'une nature nouvelle; l'histoire d'aucun peuple ne justifie aussi bien que la nôtre cette opinion. Le passé et le présent de nos princes suffiraient à leur tracer là ligne de leurs devoirs , lors même que leur sagesse et leur patriotisme ne les leur révéleraient pas. Ils se souviennent que la monarchie dont la Providence et la volonté nationale ont remis les destins en leurs mains, date de quatorze siècles, et que le sang royal qui coule dans leurs veines était déjà royal il y a plus de huit cents ans ; mais ils savent aussi qu'ils ont parmi leurs ancêtres le seul roi dont le peuple dit gardé la mémoire^ et c'est celui dont ils s'enorgueillissent le plus; ils auront à cœur de mettre à exécution son paternel programme de la poule au pot. Ils se rappelleront toujours que c'est la bourgeoisie quiij après 1830, secondant par sa ferme attitude la haute, prévoyance du Roi, a préservé le trône alors mal aJËfermi; mais ils

n'oublieront jamais que ce trône avait été dressé par le bras populaire.

Là royauté de Juillet a une position unique au monde ; elle n'est ni la royauté d'une coterie de privilégiés, ni celle d'une démocratie jalouse et hautaine,; elle n'est même pas celle de la bourgeoisie seulement , quoique ce soit dans les rangs des classes bourgeoises qu'elle ait trouvé ses interprètes les plus éloquents et ses amis les plus dévoués. Instituée au profit de tous, elle étend sa protection féconde sur tous les intérêts.

Ce qui la distingue par dessus tout , c'est qu'elle est appelée à une tâche glorieuse , celle d'élever au dessus de toute atteinte le principe monarchique au profit de

8 DES n'TKHÈTS HIATKRIELS.

la civilisation tout entière. Depuis 1830, la royauté a eu à soutenir un duel à mort contre l'esprit de bouleversement. Elle a prouvé aux partis quelle était plus forte qu'eux. Par le noble usage qu'elle a fait de sa victoire , elle a fait voir qu'elle était plus que juste, qu'elle était magnanime ; elle a aujourd'hui à démontrer^{^*}, ainsi que l'aime notre siècle calculateur et positif, c'est-à-dire par le fait , qu'elle conserve intacte , en face des besoins nouveaux qui agitent les populations, la même supériorité qu'elle possède quand il feut vaincre des ennemis ou pardonner à des vaincus. Sous ce rapport , il n'y a pas d'exagération à dire qu'elle tient entre ses mains le sort du principe même de la monarchie. Les adversaires sérieux du régime monarchique promettent pour un prochain avenir, aux masses populaires, des satisfactions devenues chères à toutes les classes , et auxquelles aujourd'hui tous les hommes pensent avec raison , dans une cer-

tainie limite , avoir acquis des droits sacrés. Traçant le plus sédi-
sant tableau de la prospérité de la démocratie américaine, ils af-
firmant que si, en France, les ouvriers et les paysans ne sont pas
aussi magnifiquement partagés, c'est à la monarchie qu'il faut
s'en prendre. La monarchie , personnifiée dans la dynastie de
Juillet, est mise en demeure de montrer que, mieux que qui que
ce soit , elle a puissance de guider les populations vers la terre
promise. Il ne dépend que d'elle et de ceux qui lui sont dévoués ,
qu'elle sorte avec éclat de cette épreuve décisive. L'instant cri-
tique est arrivé, instant solennel où l'on peut appliquer à la
France cette parole, que quarante siècles la contemplent , non
quarante siècles du passé , mais cja-

OBSERVATIONS PB É LIMINAIRES. g

rante siècles d'avenir, de qui les destinées politiques seront
fixées par le résultat des expériences que va tenter l'Europe, sous
les auspices et à la suite de la France.

Il y a donc à rechercher par quels moyens on peut rapidement
et sûrement développer les intérêts matériels, et comment on
peut garantir à notre démocratie une part convenable du fruit de
ces améliorations.

Le second point, tout difficile qu'il est, me paraît le moins em-
barrassant , et je ne m'en occuperai pas ici. Notre démocratie
compte de chauds amis qui sauront faire valoir ses droits et lui
assurer son lot ; elle a maintenant le vent en poupe , elle connaît
parfaitement ce à quoi elle peut prétendre. Probablement même,
à cause de la facilité des imaginations françaises à s'exalter, elle
aura besoin qu'on lui recommande la patience , qu'on lui pres-
crive la réserve ; car elle n'ignore pas qu'elle peut dire au prince,

comme jadis le comte de Périgord à Hugues Capet : « Qui vous a fait roi ? » ; à la bourgeoisie , qu'elle est maîtresse des deux plus puissantes institutions de notre société moderne, l'armée et le clergé (i), et qu'ainsi c'est elle qui régent l'État au dedans et le protège au dehors; elle sait qu'elle est en droit de demander à l'Europe : Qui donc a tenu tous les rois et leurs

(i) Il est de notoriété publique que le clergé se recrute presque uniquement aujourd'hui parmi les artisans et les laboureurs.

Quant à l'armée, il ne figure dans ses rangs, comme soldats et sous-officiers, que des hommes sortis des classes pauvres ; le métier des armes a peu d'attrait pour la bourgeoisie. Les baïonnettes prolétaires commencent à être passablement intelligentes : on a de bonnes raisons pour le croire, au ministère de la guerre, Ce (qui est moins connu, c'est que la majorité des officiers soyent à l'armée.

to ^ ^ s torrébilités jéatériels.

ii Adans en ^ hec j ^ Bndant ta ré ^ ôlùtiob , el qui les â ^ liits dix fois à l'armée ^ orer la paix?

aujourd'hui du corps des sous-officiers. Voici, à cet égard, quelques renseignements extraits d'un discours du ^ léral Lamy [Moniteur du 5 avril 1835): définis 1836, jusqu'à l'année 1838, il y a eu 3,356 sous-officiers pronus au grade de sous-lieutenants et employés titulairement en cette qualité» savoir :

en 1836 dans l'armée , 629 dans la marine.

i,0a3

1833 à 1833

i** trimestre 18 35

Dans le mène If m{}s, 659 éiëvêi de .^{}nt-Cyr ont été nommb
sôus-lheittenants.

C'est-à-dire que daçs le nontlire d<Ss mnnioiitiens il y a en
56^ sous-bfft-

ciers ou fils de prolétaires « contre 100 élèves de Saint^'Cyr
ou fils de butir-

geois.

CHAPfTRE II.

DES TROIS ORDRES PRINCIPAUX b^AMELIORATIONS
MATERIELLES , VOIES DE COMMUNICATIONS, INSTITU-
TIONS DE CREDIT ET ÉDUCÀtlON SPÉCIALE.

L'Angleterre leur doit rà supériorité înduslrielle. — Dés seHf-
cés qu6 rendèLt 1rs iostitutions de crédit. — Imperfection de
notre sjrsténie d*édilcatiûn. -^ État arriéré de la Frauce sous le
rapport des b&uque^, de Ta^iprentitisaqe «t de l'enseiguemeit
industriel. — Avautages respectifs de réducatiou cias8ic]|ue et de
réducalion professionnelle. — Dangers auxquels s*exposerait la
bourgeoisie si elle ue se hâtait de èonstituer pbiir f*ile-h)éme
Tcnseigtiettieitt industriel. — Tout est prêt en France pour un
vaste dévigloppemeit dés voies de communication.

Parmi les créations les plus propres à faciliter, à hâter et à
consolider k* progrès matériel , on en distingue trois espèces qui
occupent le premier rang. Ce sont :

1** Les voies ae communication par eau et par terre, qui rap-
prochent les choses et les hommes j

2** Les institutions de crédit, au moyen desquelles les capitaux, s'ils ne se multiplient pas, multiplient au moins leur action et leur puissance ;

3*» L'éducation spéciale , c'est-à-dire l'apprentissage pour l'ouvrier, et l'enseignement industriel pour la bourgeoisie.

Par ces trois ordres d'amélioration, on mettra en branle les hommes , les capitaux et les matières premières et produits. Les résultats de ce triple mouvement ne sont pas douteux. C'est parce qu'il est mieux organisé en Angleterre que partout ailleurs, que l'Angleterre est la reine de l'industrie. Quiconque recherche pourquoi nos industriels fabriquent plus chèrement que les Anglais ; quiconque parcourt les enquêtes établies par le Parlement anglais lui-même sur la condition de notre industrie et de notre agriculture , est frappé des trois faits suivants : qu'en France les communications sont moins faciles et plus irrégulières; que l'intérêt des capitaux y est plus élevé , et que si nos ouvriers reçoivent un salaire moindre que ceux de l'autre côté de la Manche, la main-d'œuvre est cependant plus chère chez nous , parce que nos ouvriers sont moins habiles, produisent moins, et gaspillent une plus grande quantité de matières. Sans ajouter foi aux fanfaronnades débitées devant les commissaires du parlement par des ouvriers anglais qui avaient travaillé en France, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'en ce qui concerne les ouvriers , le personnel de notre industrie est fort inférieur à celui de la Grande-Bretagne; il ne l'est pas moins en ce qui concerne les fabricants et commerçants; car, pour la science des affaires et pour le coup d'œil industriel , les nôtres sont bien au-dessous de la hauteur de leurs rivaux d'outre-Manche. Sous le rapport de l'agriculture , qui est le premier des arts, nous sommes, relativement à nos voisins

insulaires , encore moins avancés peut-être qu'à l'égard des manufactures et du commerce.

Puisque ce sont là les côtés faibles de la France , à Tendre des intérêts matériels, c'est par là qu'il convient de la renforcer. Il est urgent qu'on la stimule par le triple procédé des voies de communication , du crédit et de l'éducation industrielle.

L'utilité des voies de communication est universellement sentie aujourd'hui; il serait superflu de s'arrêter à la démontrer. Celle des institutions de crédit et de l'éducation industrielle n'est pas appréciée au même degré, et cependant elle est tout aussi grande. Pour que l'industrie soit prospère , il ne suffit pas d'avoir des chemins ou des canaux qui transportent les matières premières ou les produits; il faut des capitaux aux producteurs pour se procurer les unes, il en faut au consommateur pour acquérir les autres. Il n'y a pas d'industrie florissante et stable sans institutions de crédit • au moyen desquelles la masse des capitaux possédée par le pays satisfasse régulièrement, sans alternatives de trop plein et de disette, au besoin des transactions. Puis, avec les voies de transport et avec les banques, caisses hypothécaires ou autres institutions de crédit , il faut des hommes dont l'intelligence soit familiarisée avec la puissance de ces instruments , dont la main ferme et sûre sache les faire jouer.

Sous le rapport des institutions de crédit, il faut avouer que notre situation est peu satisfaisante ; de là un des plus forts obstacles à notre amélioration matérielle ; c'est à raison de l'absence de ces institutions qu'une foule de projets utiles restent sur le papier. Qu'il s'agisse, par exemple, d'un canal ou d'un chemin de fer destinés à changer la face d'une province;

LA DES INTERETS nUTEBIELS.

le pays possède le capital suffisant pour l'exécuter, puisqu'il réunit les bras requis pour le construire, ainsi que les aliments et les denrées nécessaires aux travailleurs. Si l'ouvrage ne s'accomplit pas, le journalier ne trouve pas à utiliser sa force et à gagner son pain, et d'un autre côté, le cultivateur, le manufacturier et le marchand manquent de débouchés pour leurs produits. Le plus souvent néanmoins le projet, au lieu d'aboutir à la réalité, reste à l'état de rêve. C'est que, chez nous, entre l'ouvrier qui a besoin de consommer et le producteur ou le vendeur des objets de consommation, il n'y a d'autres intermédiaires qu'un ingénieur, homme de talent, mais pauvre, et avec lui les bourgeois des villes que le canal ou le chemin de fer intéresse, gens qui ont de l'aisance mais rien de plus, et qui sont dépourvus de tout moyen de se procurer, autrement qu'à des conditions léonines, l'argent comptant qui doit servir à opérer l'échange entre le travail de l'ouvrier et les denrées que l'agriculteur a dans son grenier, le marchand dans son magasin. Chez nous donc les plus fécondes conceptions doivent très fréquemment avorter. En d'autres pays, au contraire, en Angleterre et aux États-Unis, par exemple, à côté de l'ingénieur et du bourgeois, vous avez une ou plusieurs banques en qui tous, bourgeois, ouvriers et paysans ont confiance, et souvent beaucoup plus qu'elles ne le méritent. La banque garantit au cultivateur et au marchand le paiement de leurs denrées et à l'ouvrier son salaire par le procédé suivant : elle remet aux bourgeois actionnaires, contre leur engagement personnel, et quelquefois moyennant le dépôt même des actions du chemin de fer ou du

çai\ a}, 44 papier-n^onpaie qpe l'ouvrier accepte en paiempp^
4f SQfl tr-ayî^U, ej; que Ip cultivate^ir et le marchand admettent
non moins yqlQntiers en retour de leurs prpvisJQUs. Toute i^ée
raisonnable a ainsi le ipoyen 4e {>asşer il[*^pideîneut de la théo-
rie à la pratique ; hie^ plus , çoi^pie ^l est difficile aux hommes
4' user seulepient et de ne pas abuser, niainte conception folle pr-
quête de cçs^ facilités pour Éaire sqp entrée dans le mQn46 4^s
a£^ires.

L'ii^iperfectipn 4^ notre système 4'é4ucation exerce, sqit su^
la prospérité nationale et Tordre public , soit sur le bcpl^eur pri-
vé, une influence p^us fâcheuse encore. Il y a là une lacune que
nqus ne pouvons sans péril (aisser subsister. De jour en jour, il y
a |ieu de s'alarmer plusiyement d'un étrange coi^traste qu'offre
notre France. Jamais et nulle part il n'y eut plus de choses à &ire
dans l'industrie et dans l'administration: il n'y a qvj'vine voix sijr
l'extrême péni^fie 4'bommes

capaj^le^ 4'a^Ç.9"?i4\r îiÇ? Çl^95Çşj ^!^. ^P même temps à
coté de çettp cçuv^e si iptj^tijple pour laquelle les si\jets
manquent, il y a çncombreflent d'hommes sans carrière et 4^
j^^^.^ g^fls^ ?^î^ avenir. Vis-à-vis

d'un npnxbre iflûpi 4^ Ç^SC^/y^.4^ 4^P? t'ÉÇ^i^i^i' social,
ii y a çoh^e 4^ Personnes 4éclasséesi; çaiise flagraîite de
pe^turh^tions san^ cçs^s^ renfiçissantes , soîrce inépuisaljle 4^
Î^^I^Wr^, P^W^cs et de souffrances privées !

Les in^i^utions 4® Çr^4it ÇP^W^P^PP^nt à se propager
en France depuis ^330; jvi\$quelàï}ous n'avions que quatre
banques, celle de Paris, qualifiée improprement jusqu'à ceş

4^rPÎ^r^ tÇWps de Banque de France ; celles de ^ouej^ , 4e
îîîinte^ et de Bordeaux^ ;

iQ DES IVfTÉRÊTS MATÉRIELS.

(le nouvelles se sont élevées à Lyon, à Marseille, à Lille, au Havre, et la Banque de France, comprenant enfin la belle mission à laquelle elle est appelée, a créé des comptoirs à Saint-Etienne, à Reiras, à Saint-Quentin et à Montpellier. Ne nous faisons cependant pas illusion, il faudra beaucoup de temps avant que nous jouissions en France d'un système de crédit aussi étendu que celui des États-Unis ou de l'Angleterre. Nous ne pouvons passer de notre situation présente , vraiment barbare sous ce rapport, à un régime perfectionné qu'au moyen d'une révolution dans l'ensemble de nos idées et de nos habitudes industrielles, et jusqu'à un certain point dans nos mœurs nationales. Nous ne devons pas songer à copier le système britannique ou américain ; chez nous , les banques devront différer du modèle adopté par la race anglaise dans les deux hémisphères, et revêtir une forme harmonique avec notre caractère, nos tendances et nos coutumes ; elles devront, selon toute apparence, s'appuyer beaucoup plus sur le gouvernement et combiner plus intimement leur action avec la sienne; elle devront aussi Élire une plus large part à l'agriculture.

De même, la question de l'apprentissage et de l'enseignement industriel est entièrement neuve et fort délicate. Il ne peut s'agir sérieusement , en France , de bannir les études classiques. Nous ne pouvons renier notre filiation; un peuple qui compte quatorze siècles d'existence ne peut rompre avec le passé sans sacrifier son avenir. Les traditions de l'antiquité dont nous sommes les héritiers font la moitié de notre puissance en Europe. Les peuples eu-

ropéens du Midi dérivent, fjar leur langue, palV leurs lois, par leurs coutumes ,

pfir leurs mœurs et par leur religion catholique et romaine, de la civilisation latine associée à celle de la Grèce; nous cesserions d'être les coryphées de l'Europe du Midi, nous serions déchus de notre rang, si nous cessions d'offrir le reflet des beaux' jours de la civilisation grecque et romaine. Ceci bien convenu, n'est -il pas vrai cependant que nous élevons aujourd'hui les fils des bourgeois comme s'ils étaient tous destinés à devenir membres , les ims de l'Académie Française, les autres de l'Académie des Inscriptions, et quelques uns de l'Académie des Sciences. Ce serait parfait avec des fils de grands seigneurs, appelés à jouir de cent mille francs de rente. Quoi de mieux, en effet, pour l'homme d'un splendide loisir que de se vouer au protectorat de tout ce qui élève l'intelligence, et de se rendre dignes de cette haute mission par ses études et par son mérite personnel? Mais nos fils de bourgeois ne sont destinés ni à peupler les salles des illustres compagnies (le l'Institut, ni à savourer les douceurs ou à rem-)jiir les devoirs de l'opulence: tous ou presque tous, ils auront à travailler pour vivre, pour amasser une fortune, ou pour conserver ou accroître ce que leur auront légué leurs pères. Leur avenir, c'est d'aller respirer l'air d'un comptoir ou d'une fabrique. Il faudra qu'ils vendent et achètent , qu'ils manufacturent ou fassent manufacturer, qu'ils labourent ou fassent labourer. 11 y a convenance , il y a nécessité à les préparer à ce rôle par l'éducation, sans préjudice des lettres, bien entendu ; car, lors même que la politique le tolérerait, il y aurait sacrilège à négliger la culture de l'esprit et de l'imagination chez un peuple que la na-

tare a, sous ce rapport, doté avec tant de larges» L'intérêt le plus immédiat de la bourgeoisie lui fait loi de constituer pour elle-même l'enseignement industriel, en même temps que l'on organisera l'apprentissage sur de meilleures bases pour les classes Ouvrières, y compris les paysans; car l'agriculture est et doit rester en France le premier des arts. C'est pour la bourgeoisie une question de conservation; il y va de son existence; il s'agit pour elle d'être ou de n'être pas, to be or not to be. Dans notre siècle de révolutions, la bourgeoisie encourra la déchéance, si elle ne s'assure les moyens de diriger les masses populaires dans la vie réelle et politique. Pour que les bourgeois conservent leur prééminence, il est indispensable qu'ils soient et demeurent de plus en plus les chefs des travaux de la classe la plus nombreuse. Pour qu'une classe maintienne sa supériorité politique et sociale, il faut qu'elle reste supérieure, c'est-à-dire qu'il faut qu'elle sache et puisse persister, et qu'elle préside aux mouvements de la société, à ses actes, à ses œuvres. L'aristocratie est anéantie chez nous uniquement parce qu'elle était devenue impropre à diriger le pays vers l'avenir qu'il se sentait, et que le pays pouvait marcher sans elle. L'avis est écrit en lettres de sang et de feu, qui ne doit être perdu pour personne.

Le progrès matériel ne pourra s'opérer avec promptitude et sécurité qu'autant que l'on fera jouer simultanément et avec une égale activité les trois ressorts de la communication, des institutions de crédit et de l'éducation spéciale; car, encore un coup, l'industrie agricole, manufacturière ou commerciale a besoin de

de l'État et de l'honneur au moins autant que des moyens de transport. Malheureusement en ce qui concerne, quant aux institutions de crédit, soit l'apprentissage et l'enseignement indus-

triel, il n'a été jusqu'ici, et il ne sera possible, de quelque temps encore, de procéder qu'avec lenteur ; les innovations qu'il s'agit d'introduire sous ce rapport touchent aux plus grands intérêts } elles doivent leur être éminemment propices, mais si elles étaient précipitées, elles leur deviendraient fatales. C'est une terre inconnue, sur laquelle QOliis «erious impardonnables , après les élans aventureitt: qu^ nous avons payés si cher, de nous lancer autrement qu'avec circonspection et mesure.

Tout est mûr, au contraire , et les choses et les booimes, pour w\ vaste développement des voies de t^OiQ^unications; partout l'esprit public les patronise; de toutes parts l'élan test donné; les conseils généraux des départements et les conseils municipaux luttent de zèle avec le gouvernement et avec la chambre des députés pour les améliorer et les multiplier. De tons côtés des fonds sont votés avec ardeur, je dirais presque avec enthousiasme. Nous possédons dans les cadres des Ponts-et-Chaussées et des Mines et dans ceux de l'armée un grand nombre d'ingénieurs habiles. Une loi récente , celle des fonds des travaux publics extraordinaires, dont le pays conservera une profonde reconnaissance à M. Duchâtel , fournira d'amples ressources aux routes, aux canaux et aux chemins de fer; les fonds des communes et ceux des caisses d'épargne qui affluent au Trésor, accroissent encore la masse des capitaux disponibles pour cet usage , et d'ailleurs, s'il fallait emprunter, la France a bon crédit.

«20 I>BS HITBRÊTS MATÉfIIElflk

Ainsi , encore une fois, tout est prêt pour que le perfectionnement de la viabilité du territoire par eau et par terre prenne un rapide essor. D ne nous manque plus qu'un plan d'ensemble qui soit de nature à être réalisé dans un délai médiocre, dans dix à

douze ans, par exemple, sans qu'il faille pour cela nous écarter de la réserve financière que commande encore la situation équivoque de l'Europe. Divers projets ont été soumis à l'opinion publique; l'administration elle-même a ouvert la lice, et y est noblement descendue avec un système longuement médité. Il y a, je le sais, grande présomption à moi, jeune et sans expérience, à me présenter dans la carrière où des hommes distingués ont déjà inscrit leurs noms; mais il m'a semblé que, dans une circonstance aussi grave, le devoir de quiconque aime son pays était, s'il croyait avoir un mot à dire, de l'énoncer hardiment.

CHAPITRE III

d'un plan général de travaux publics.

Sommet requises pour l'achèvement de nos travaux publics.
— Le plan récemment présenté par l'administration exigerait trop d'argent et trop de temps. — L'objet qu'on se propose dans cet écrit est la recherche d'un plan qui nécessiterait une somme beaucoup moindre et un intervalle de temps beaucoup moins long. — Termes pris pour point de départ : un milliard environ à dépenser par l'État, et dix années à peu près pour la durée des travaux.

En soumettant aux bons citoyens et aux hommes éclairés de tous les partis quelques aperçus relatifs à notre système de communications^ je crois devoir expliquer en quelques mots le but que je me suis proposé et le programme que je me suis tracé, afin qu'ils jugent en parfaite connaissance de cause le plan sur lequel j'ose appeler leur attention.

Pour compléter nos travaux publics , des sommes immenses sont nécessaires. Nous avons à achever nos routes royales, à terminer le réseau de la navigation artificielle, à améliorer nos fleuves et rivières, à per-

sa

fectionner nos ports , à entreprendre de dispendieux chemins de fer. En acceptant le plan d'ensemble tout récemment proposé par l'administration , et en adoptant, selon qu'elle le désirait, le mode à peu près exclusif de l'exécution par l'Etat, il nous faudrait^ ainsi que nous le montrerons plus tard , ne demander aux contribuables ou à l'emprunt rien moins que deux milliards huit cents millions, riôh compris le budget ordinaire des ponts-et-chaussées , qui a augmenté de moitié depuis dix ans , dont le chiffre actudi est de quar rante-cinq millions par an, et qui, tous les jours, doit croître plus rapidement encore que par le passé, et indépendamment des sommes à payer par les départements, les villes et les compagnies pour des travaux à leur charge, sommes qu'il est difficile d'évâliief â moîfiş de huit cents millions ou d'un milliard.

Il résulte de là qu'en allouant une somme de ottit millions par an au budget extraordinaire des tràHi^âhx publics à exécuter par l'État , il s'écoulerait environ trente ans avant que le pays pût recueillir le fruit de ses sacrifices.

Un plan dont là réalisation e^ige tm délai de tréftite ans est de nos jourâ inadmissible. Le public est impatient, il est pressé de jôuif ; la génération p^ésente ne demandé pas mieux que de travailler pour les races fbtures, mais elle tiendrait à profiter aussi elle-même de ce qu'elle fait pour ses enfants. D'ailleurs, la situa-

tion de l'Europe et du monde interdit des projets d'aussi longue haleine. Qui aujourd'hui voudrait répondre de la paix et de la stabilité du gouernement pour trente ans? et si la guerre éclatait > si le v<:dc«i réVolutionfiàire recothmençait ses grondements phis

OBSIlkVAttOIlS PRÉLIMINAIRES. ^3

terribles que ceux du canon ^ si pôilr toute auti*è ûàniê nous étions contraints de nous arrêter à ihôitié cheUiiti dans la poursuite de notre œuvre, noiis hous troÛVe^ rions grevés sans résultat^ et sails coUlJ^nsstidU, d^uU plissif écrasant.

Le pian proposé par le ministère ne peut donc ôbteilir la sanction des chambi*és. SoUs le t*a{}port géographique, ce plan est à coup sûr ëxtrérilement recôUimandable; cependant la géographie peut-elle prétetid'ê à gouverner le monde ? les géographes et les itigéhleUî*s sont ded gens excellents à consulter , tttais hdU pas des oracles dont les paroles soient , en matière d adtni-niàntttion publique^ de sdUveraitis déci*etis.

Il est doile indispensable de réduire à dés proposi-* tions moins colossales le système souniis àUx chambres, par l'ajournement de plusieurs travaux auxquels Tadministration n'a certainement donné place dans ses projets qu'tfili d'offrir un plan d'en-seuible qui s'adàptât à tôUà les traits principaux cte la cômfigurà-tiOÉi topogfàphiqu^ dti pays. U convietit de n'entreprendre d'ici à iiii têl^* tain nombre d'années , que ce qui est distinctéttièftt rédamé par les grands intérêts agricoles , manufacturiers et commerciaux de la France^ ou par les exigences de notre situation politique en Europe. U faut, soit en différant quelques ourrages^ soit en appelant 1^ lô* calités et l'esprit d'association privée à

concourir avec l'État[^] dans une juste proportion[^] à la vaste entreprise des voies de communication par eau et par terre ,
ra[^]mener les sommes à verser par l'État au niveau des allocations qu'autorise une politique sage et prévoyante , et la durée des travaux k une dizaine d'années.

C'est ce terme d'environ dix ans que j'ai cru pouvoir

INXJÉnÊTS MATÉRIELS

adopter. Quant à la dépense, des hommes très compétents croient que de plusieurs années il ne sera ni possible ni convenable de porter le budget extraordinaire des travaux publics au-delà de cent millions, le budget ordinaire qui représente les frais d'entretien et de conservation restant fixé à quarante-cinq ou cinquante. Il serait même difficile à l'État de dépenser immédiatement[^] dès 1838 ou 1840, cent millions par an en travaux extraordinaires; le personnel de ses ingénieurs n'y suffirait pas ; l'administration des travaux publics n'est pas montée sur un pied qui lui permette d'atteindre ce chiffre ; ses rouages , tels qu'ils sont aujourd'hui, ne joueraient pas assez vite pour dépecer en un an une aussi grosse masse de capitaux. Mais , moyennant des réformes assez faciles à concevoir, et sur lesquelles nous aurons lieu de revenir, la somme de cent millions, comme déboursé annuel moyen d'un intervalle d'environ dix ans, semble une base d'opérations proportionnée à la richesse publique et aux forces d'élaboration de la machine administrative.

Sans doute en une dizaine d'années, avec une dizaine de fois 100 millions à la charge du Trésor et avec le contingent des locali-

tés et des compagnies, notre système des travaux publics ne serait point absolument achevé ; il resterait beaucoup à faire, et, par exemple , il s'en faudrait de beaucoup que nous eussions ouvert les onze cents lieues de chemin de fer dont doivent se composer les grandes lignes ; mais les plus importants ouvrages seraient faits; il existerait un réseau de communications par eau et par terre couvrant tout le territoire sans solution de continuité.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES. ^5

Ce réseau ne serait pas à beaucoup près aussi parfait que celui qu'il est possible de concevoir lorsqu'on examine les faits des hauteurs de la théorie, et qu'il est permis aux optimistes d'espérer fermement pour une époque plus ou moins éloignée; cependant il serait incomparablement supérieur à ce qui est aujourd'hui. Ne courons pas après la perfection absolue, quand il y a autour de nous tant d'imperfections flagrantes et désolantes; n'aspirons de prime-saut qu'à la demi-perfection, et estimons-nous heureux si nous pouvons l'atteindre. Si, par exemple, il était possible, en nous évertuant dix ou douze ans, d'arriver à ce résultat qu'il fût facile aux voyageurs de toutes les classes et de toutes les fortunes, de se transporter en soixante heures du Havre à Marseille, en quarante-huit de Lille à Bayonne, il me semble que nous devrions nous en contenter provisoirement , borner là notre ambition présente , et oublier pour un moment, sauf à nous en ressouvenir plus tard, qu'avec des chemins de fer jetés de la frontière du nord à celle du midi et de l'est à l'ouest, la France pourrait être traversée , de part en part , en vingt-quatre heures. Certes, parcourir le pays d'un bout à l'autre en un seul jour, serait mieux que d'y en consacrer deux ; mais ce serait déjà bien que d'avoir réduit à deux jours un voyage auquel nos pères, il y a cinquante ans, en

mettaient quinze, qui actuellement en prend cinq ou six à la bourgeoisie allant en diligence, et vingt-cinq à la démocratie qui chemine à pied. Le mieux est souvent l'ennemi du bien. Le bien que nous proposons n'exclurait pas le mieux ; il le préparerait; il redoublerait nos forces, nos ressources et notre ardeur pour y parvenir.

ie fttt tftttkté ÉkfitiiEiÂ.

Remarc(ilôh§ ehfin qu*auctin di^s iratâiix qyi lè^ i^iiBiit pd-Hie de éé {^t^mier pUû à Êâdbmbllr dans tîh délai de dit & do-tite àiië^ ne serait paf lûi^filéim {JttflMii*è\$ lë tout serait dM-tiitif et jouerait k pdSIè fité Uii r61é iffipôrtaiit dans le plan général et ^tbAt que te pdyft àum réalisé dans treniéi ftns ûû dans un dëfiii^lèlè.

CHEMINS VICINAUX ET COMMUNAUX

Nécessité d*achever, avant tout, les routes de terre. — Progrès des Toutes royales depuis le commencement du siècle. — Extension des routes départementales: — Activité déployée pour les communications vicinales. — L^achèvement des rouler royales exige environ deux cents millions , celui des routes départementales cent cinquante millions, celui des chemins vicinaux et communaux une somme plus considérable encore.

DBS BOUTBS ROYALES ET AUTRES.

De toutes les voies de communication les routes sont celles dont le perfectionnement est le plus urgent, car ce sont les plus

fréquentées. Cette amélioration , peu brillante et peu propre à frapper l'imagination et à ^-

VOIES DE COMMUNICATION.

captiver, n'en serait pas moins la plus féconde et la plus réellement populaire de toutes les entreprises relatives aux moyens de transport ; car, parmi les 35 millions d'habitants que contient la France, il n'y en aurait pas un seul qui ne fût appelé à en recueillir les fruits.

Lorsque Napoléon prit en main les rênes du pouvoir, après le 18 brumaire , il trouva toutes nos routes délabrées, nos canaux suspendus, nos rivières telles que les avait faites la nature. En 1811 , les canaux et les rivières étaient encore à peu près dans le même état ; mais l'empire (l'empire) d'aujourd'hui comptait 3000 lieues environ de routes impériales et 2000 lieues au plus de routes départementales. Nos désastres de 1814 et 1815 vinrent arrêter le cours de toute amélioration. De 1816 à 1830, les guerres et les révolutions, et donnèrent d'assez beaux résultats; en 1829 il existait en France à l'état d'entretien 406 lieues de routes royales. Depuis 1830 les travaux de communication ont pris un développement incroyable. En ce moment, y compris 360 lieues de routes stratégiques , nous possédons 7000 lieues de routes royales à l'état d'entretien.

Le tableau suivant montre la progression qu'ont suivie les routes royales depuis 1811 jusqu'à présent :

SOMMAIRE.

CLASSÉES

iff»

lih

4Ml

|835 i8Sé

86fti

uJ

arrière. Les conseils-généraux des départ^fuents ont riya|i^
d'gcfvité ^^Y^^c l'a^ministratiQ» supérieure et

le^ Cb»mĩ>re*» An i" jwivi^r i335, i^pj* routes
cléparteĩTipiit^le? étaient p^rt^gée^ #ip^i :

RoutM à l'état d'entretien. Ô^^o Mm^ . ^

.«• préparer. . . • i,dQO lacunes ^Sqq

9f5oQ

Les routes départementale» dépassent aujourd'hui 10,000
lieues y sur lesquelles on en mmpte près de 7000 à l'èX^t
d'entretien.

Enfin, la loi du 21 mai i836, sur les chemins vicinaux , porte
ses fruits. Oette lo} institue une nouvelle classe de voies de trans-
port 9 intermédiaire entre les poules départem^itale^ et les
ob^mins communaux proprement dits; ce soi|t les ebemijis vici-
naux de grande copimunication ^ qui s'exécutent par le concours
des départements et dn^ communisâ y mais qui sont placés sous

la direction immédiate de l'autorité départementale. A peine la loi était-elle votée que déjà le ministre de l'Intérieur pressait les préfets et les Conseillers généraux de l'appliquer, et publiait une instruction qui mérite d'être citée comme un modèle. Les localités ont répondu avec empressement à l'appel du ministre. Dans quatre-vingt-deux départements les Conseils généraux arrêtèrent la même année, le classement des lignes vicinales les plus urgentes, et votèrent des fonds. Le contingent de communes a été

3^e VOIES DE COMMUNICATION.

fixé; un personnel a été organisé; les travaux ont été mis en train.

Les routes vicinales classées en 1836 formaient une étendue de 8949 lieues. Les sommes votées s'élevèrent la même année à 19,678,000 fr. (1), et le mouvement ne s'est pas ralenti en 1887.

Ainsi le système entier des routes de France, déduction faite des chemins communaux, embrasse environ 29,000 lieues, savoir :

Routes royales, y compris les

routes stratégiques . . . 9,000 lieues.

— départementales . . 10,000 Chemins vicinaux, environ . 10,000

Total 29,000

C'est cinq à six fois plus que nous n'avions de routes praticables sous l'Empire. Pour jouir plus tôt de ce bel ensemble, le pays n'épargne ni les soins ni les sacrifices. Les départements,

pour exécuter leurs routes, votent des centimes additionnels et des emprunts d'un million, 1,600,000 fr., 2,600,000 fr. Les Chambres ont pourvu l'an dernier à l'achèvement des routes royales. Les moindres localités témoignent une bonne volonté non moins éclairée, non moins libérale. On n'en est plus à discuter; de tous côtés on est à l'ouvrage. Dans dix ans toutes nos routes et tous nos chemins doivent être (2) portés à un degré de perfectionnement, moind-

(i) Contribution des communes intéressées. 11,017,000 fr.

. — des départements 8,094*000

Souscription des particuliers et des associations 567,000

(a) Voyez la Note i à la fin du volume.

KOUTeft. 33

dre peut-être que celui des routes anglaises ou belges^ mais au moins égal à celui qu'offrent aujourd'hui quelques unes seulement de celles des autres peuples. D'après le rapport adressé au Roi, en 1887, par M. le ministre des travaux publics, la somme nécessaire pour porter à l'état d'entretien les lacunes des routes royales et les portions à réparer, avait été évaluée par les ingénieurs à 1 3 1 millions 766 mille francs. Les Chambres votèrent immédiatement une première allocation de 84 millions, dont 7 pour l'exercice 1887. Pour amener à l'état d'entretien les routes classées au i*** janvier i836, car c'étaient les seules dont il fût question dans le rapport ministériel, il resterait donc à dépenser, en sommes votées ou à voter, 1 a4 millions 766 mille francs. Il y aurait aussi à subvenir à l'ouverture des routes nouvelles; il en a été classé du i®^ janvier au 1^ septembre 1887, pour un mil-

lion 774 mille francs. Ensuite la plupart des routes qui sont dites à l'état d'entretien sont encore très médiocrement praticables pendant plusieurs mois d'hiver ; et pendant la majeure partie de l'année elles n'offrent aux piétons que des berges boueuses ; il conviendrait de les rendre complètement viables en toute saison, et de ménager sur un de leurs bords un trottoir à l'instar du système anglais (1). Une allocation

(i) Lorsque Mirabeau mit le pied en Angleterre, il se mit à genoux à la vue des trottoirs qui y sont pratiqués partout, et rendit grâces au ciel de ce qu'il existait un pays où l'on avait songé au pauvre piéton. Si Mirabeau revenait sur la terre , il reconnaîtrait que l'administration parisienne est animée aujourd'hui de sentiments tout aussi populaires que ceux qu'il admirait de l'autre côté du détroit. Les efforts éclairés de M. de Chabrol furent, sous le rapport des trottoirs comme sous beaucoup d'autres, suivis d'excellents effets. M. de JEUmbeuteau a singubèremment étendu et perfectionné ce qu'avait n bien commencé son pré*

VOIES DE CONiUtNICATIOIV.

sp^cj^e assez ponsidérable serait donc indispensable pour celles de nos routes qui sont censées à l'état d'entrçtien définitif. Par ces motifs divers, et aussi parce au'il esj d'usage que les devis soient en pl^ssous des sommes réellenaent requises, il est probable que pour élever nos routes royales à une condition satisfaisante, il faudra d'ici à une dizaine d'annéejj, y dépenser e?traordinairement 200 millions , même en tenant compte des ressources que l'pn pourrait se procurer en rétrécis^nt quelques unes de nos anciennes f outes qpi sont d'une largeur déipesurée, double de celle des routes anglaises, et en vendant au profit spécial des routes les terrains ainsi reconnus superflus.

Voilà pour les routes à la charge du Trésor.

D'après le rapport ministériel de 1837, les routes départementales alors classées réclamaient, pour arriver à l'état d'entretien, une somme de 1 % du produit des nouvelles classifications, ce qui ne convient pas de s'attendre, pour un délai d'environ dix ans, à une dépense de plus de 150 millions, indépendamment des dépenses courantes d'entretien.

Les chemins vicinaux et communaux exigeront de leur côté beaucoup d'argent. Leur budget annuel, y compris les prestations en nature, peut monter à une soixantaine de millions, et je ne pense pas que leur mise en état proprement dite puisse être effectuée pour moins de 40 millions, soit parce que les

décesseur de la Restauration. Un d'entre eux a rien en Angleterre qui, pour le goût, la commodité et le confort, puisse être comparé aux boulevards tels que M. de Rambuteau les a disposés. L'exemple de Paris ayant force de loi pour toute la France, cette amélioration est un présage assuré de rétablissement des trottoirs dans les rues de nos grandes villes» et sur le bord de nos chaussées.

de cette espèce ont une étendue considérable, sait parce que reconstruire la mieux entendue ne préside pas toujours à leur établissement et à leur gain, mais parce qu'il n'y a pas lieu de s'en alarmer. La perception est constituée: le pli est pris; les contribuables paient les taxes spéciales qui leur sont imposées en justice et en argent. L'impôt vicinal si lourd en ap-

propos de cas» et peut devenir assez doux si l'Etat a soin de ne pas traîner les hommes et les affaires que pendant la

saïsm oà Fagricnlture laisse beaucoup de Imsir à nos paysans. IlnefiotplusdegrandseffiMrts pour acfaerer, sous ce rapport, la TîalMbté du terrifeoire: la Tieilance de Fadministration centrale. seccNft-

dée par le zèle des autorités locales, nous Tandn tout naturdle-
ment cet heureux résultat.

CHAPITRE PREMIER

îHiiltlÊtRi:.

covp-D'ceii. b'evsembz.B4

Dispositions naturelles très favorables. — 4-vantages particuliers que la Fratecy ep raison de son climat, peut retirer d'un bon système de navigatipu intérieure. — Comparaison du climat de la France avec celui des États-Unis^ — Principaux bassins hydrographiques que comprend le sol français, ^r Bassins du Rhône, du Rhin, de la Gironde, de la Loire, de la Seine, de FEscaut tt de la Meuse. -^ Coosidérationi topographiqves , économiques et politû- ^ues, d*après lesquelles il convient de tracer un plan de canalisation. -> Trois ordres de travaux nécessaires pour perfectionner la navigation intérieuret eu pays, x^ Canaux à point de partage liant les bassins entre eux } »o travaux créant ou améliorant la navigation le long des fleuves, soit dans leur lit, soit snr leurs bords ; 3"" lignes navigables pour desservir les principaux centres deproductxod et de consomoiation, Uotamment les mises de houille et les districts de forces. — Nécessité de rattacher à Purifies diverses portions du territoire.

. Ikoire pays a été marqué par la hatuf è poui^ jouir d'un admirable systèpe de navigation. Il y a déjà bien de» «Jièlès qdè Str abof> hâmiràit iheùféùie dfeposi-

^O vous DE COMMtKICATION.

tion de nos fleuves les uns par rapport aux autres (i\ Relativement au Danube, qui est le plus important des fleuves d'Europe, leur arrangement symétrique est peut-être plus remarquable * encore ; ils divei^ent d'une Êiible distance de ses sources dans toutes les directions , ou , en d'autres termes , pris à partir de leur embouchure ils convergent vers lui de toutes les mers.

(i) «ToateU Gode, dHStnbon, cft airoiée par des flcotes qui de- teendent dflt Alpes y des Pyrénées et des GÉTcnei, et qui vont se jeter les mis dans rOecaOy les antres dans la Méditerranée. Les lienx qa*ï\B traTersent sont , poor la plupart, des plaines et des collines qui donnent naissance à des misseanz assez forts pour porter bateau. Les lits de tous ces fleuves sont , les uns à regard des autres , si heureusement disposés par la nature , qu'on peut aisé* ment transporter les marchandises de TOcéan à la Méditerranée , et réciproquement : car la plus grande partie du transport se Êût par eau , en descendant ou en remontant les fleuves, et le peu de chemin qui reste à Êûre par terre est d'autant plus com- mode qu'on n'a que des plaines a traverser. Le Rhône surtout a an avantage marqué sur les autres fleuves pour le transport des marchandises , non feulement parce que ses eaux communic- pient avec celles de plusieurs antres fleuves , auûs eneore parce cpi'il se jette dans la Méditerranée qui remporte sur rOéan , comme nous l'avons déjà dit , et parce qu'il traverse d'ailleurs les plus riches contrées de la Gaule.

« Je rai d^à dit, et je le répète encore , ce qui mérite surtout d'être remarqué dans cette contrée , c'est la par&ite correspondance qui régne entre ses dhrers cantons par les fleuves qui les arrosent et par les deux mers dans IcsqncDes ces derniers se déchargent ; correspondance qui , si l'on y &it attentiona, eoastitoe en grande partie Texcellence de ce pays, par la grande facilité qu'elle donne aux habitants de communiquer les uns avec les autres , et de se procurer réciproquement tous les secours et toutes les choses nécessaires à la vie. Cet avantage devient surtout sensible en ce moment où , jouissant du loisir de la paix, ils s'appliquent à cultiver la terre avec plus de soin et se civi« lisent de plusen plus. Une si heureuse disposition de lieux, par cela même qu'elle semble être Touvrage d'un être intelligent plutôt que l'effet du hasard , suffirait pour prouver la Providence; car on peut remonter le Rhône bien haut avec de grosses cargaisons qu'on transporte en divers endroits du pays , par le moyen d'autres fleuves navigables qu'il reçoit et qui peuvent également porter des bateaux penmmment chargés. Ces bateaux passent du Rhône sur la Saône , I sur le Doubs, qui sedécharge^ dans ce dernier fleuve. De là les mar-

LIGNES DR NAVIGATION

Il n*y a pas de pays qui ait plus à attendre que la France de voies de communication où le transport serait facile et économique comme il l'est sur de bonnes lignes de navigation. L'étendue de la France est assez peu considérable comparativement à celles de certains empires plus modernes ou de républiques nées d'hier (I). Cependant les produits de son sol sont

chaodises sont transportées par terre jusqu'à la Seine, qui les porte à VOcéan, i travers les pays des LexovU et des Caletes (les habitants des rivages méridionaux et septentrionaux de Tembouchure de la Seine], éloignés de l'île de Bretagne de moins d'une journée.

» Cependant, comme lé Rhône est difficile à remonter à cause de sa rapidité, il y a des marchandises que Ton préfère de porter par terre au moyen de chariots ; par exemple , celles qui sont destinées pour les Arvemi (les habitants de l'Auvergne), et celles qui doivent être embarquées sur la Loire, quoique ces cantons avoisinent en partie le Rhône. Un autre motif de cette préférence est que la route est unie et n'a que huit cents stades environ. On charge ensuite ces marchandises sur la Loire, qui offre une navigation commode. Ce fleuve sort des Cévennes et va se jeter dans l'Océan.

a> De Narbonne on remonte l'Aude à une petite distance. Mais le chemin qu'on a ensuite à £Bdre par terre pour gagner la Garonne est plus long ; on révalue à sept ou huit cents stades. Ce dernier fleuve se décharge également dans l'Océan. »

(i) La superficie des États-Unis est tout juste décuple de celle de la France. Dans cet immense pays cependant la terre donne des fruits beaucoup moins Taries que les nôtres. On n'y trouve point d*abricots; à proprement parler , la poire et la prune n'y existent pas. Ce sont là sans doute des objets qui nulle part ne créent un commerce considérable ; mais \oici qui est plus important : quoique la vigne sauvage y soit admirable comme arbre, le raisin, et à plus forte raison le ▼in qu'elle produit, sont de qualité détestable , tout comme celui des plants im-portés d'Europe. La canne à sucre est cultivée dans une petite partie de la Loui-

siane , mais elle y gèle régulièrement tous les hivers ; elle réussirait mieux en Corse et probablement aussi bien dans les départements de l'Hérault, du Gard et des Bouches-du-Rhône. Le coton, qui fait la richesse des États du Sud de l'Union , et qu'ils fournissent à l'Europe pour une valeur de 300 millions, est également détruit par la gelée tous les ans, ce qui n'aurait lieu ni en Corse ni à Alger.

41 VOIES DE COMMUNICATION.

extraordinairement vivifié et doit donner lieu à des échanges , à un commerce presque illimité, du moment où les canaux de navigation dans ce pays aura été achevée d'un bout à l'autre , de tous les départements du Nord à ceux du Midi , de la Méditerranée à la mer du Nord et à l'Océan. Cette gloire acquise d'Alger est la Corse qui se vante d'avoir conquis sur la barbarie , ou plutôt sur notre propre infériorité, ajouteront, si tel est notre bon plaisir à la diversité de la culture , et à l'extension de ce commerce qui doit traverser la Méditerranée du nord au sud et du sud au nord.

Il n'existe pas un climat mieux adapté que le nôtre à la navigation intérieure. "Où les rivières et même les lacs sont gelés. Lorsqu'ils le sont, c'est pour peu de temps, les rivières sont politiquement de véritables : Les canaux les plus célèbres de l'univers par les revenus qu'ils produisent et par le commerce qui les sillonne, sont : le Saint-Louis , le Mississippi à travers les États-Unis , la navigation est suspendue pendant quatre ou cinq mois de l'année. Le Canada , le fleuve Hudson au lac Érié , dans l'Etat de New-York , et par les canaux , avec un tarif modéré j rapportent beaucoup de revenus, c'est-à-dire les

AtôifÈ déti^U gation perçus che:^ nous par le 'trésor , re canal
Êrié est gelé en décembre et n'est rouvert sur toute son étéhditiè
qu'à lat ÛH d'atvtîl. Chét. lioiis il serait possédé de tenir les ca-
naili^ ouverts onze riidis jîâr âfi, éH moyenne^sans
discontinuer(i). Quels services donc ne

(i) Sur le canal du Midi, il y a peu d'aunées encore , la iiii^gl-
tifnr èhii

sommes-nous pas fondés à attendre de nos canatix loirt* que
nous les aurons achevés et lorsque nous atitt>iii appris à les ad-
ministret* , à lès utiliser? Nos ligneii éé navigation artificielle ont
été conçues et poussées âU point où elles sont aujourd'hui avec
beaucoup plus et discernement que les canaux d'Angleterre ou
d'Am^ rique. Elles sont sur de meilleures dimènâidtis j pldë
larges surtout ^ tir(;onstant;e qui diminue les frâlâ de traction
dans une proportion as^éz forte.

Les résultats de nos ttatâUx de canalii^atioii serOtltii je le ré-
pète , prodigieux si tiotts noUs détermiildrts à leH vite finir, à les
parfaire sur toute leur étendue j sàilS laisser d'Interruption mille
part; tAt tihè éclUsë eti riiauvais état ou d'uh abord difficile, uti
bief qui ttldhqtlé d'eau, la traversée dé «iVeati d'tine ritière tôir-
fëfittiellë ^ envasée ou encombrée de sables, suffisent à dêthiirëla
moitié des avâtitages d'Utlfe communication qui a coûté des mil-
lions par cinquante fet par centaines. En fait de canaux, au moins
autant que daUs la jpfoé^iè, il îi*f a pas de degrés du médiocre
aU pire. Je tie âeiaiâtiët ihi ni luxe de construction , ni p6nts in-
oiliÉfiîhiatte , ni petits palais pour loger les édu^iers. Je
^dlHdte iétrfèi' nrtént d'amples réservoirs, des écluses faciles à
ftfpfprèteiïëf et à manoeuvrer , et surtout xth lit Unif or ttiémett
profond. Cest là tout le mérite matériel des cartâttx de VAti^è^

terre et des États-Unis : ils y joignent des mérites administratifs que les nôtres sont fort éloignés de paraître ; mais il sera fort aisé de leur donner : ils en ont besoin

Il y a tous les ans pendant six semaines ou deux mois. Actuellement il n'y a plus qu'un chômage tous les deux ans , et on espère n'en avoir plus bientôt que des chômages partiels.

très rarement, excepté pendant la gelée; en cas d'accidents, d'une brèche, par exemple, ils sont réparés d'urgence avec une rapidité militaire ; ils ont des écluses alertes, sur pied nuit et jour: les règlements y permettent la circulation nocturne ; le halage des bateaux s'y opère toujours par des chevaux , jamais par des hommes. On y autorise , on y encourage par un droit de présence ou plutôt de prépassage à une assez grande vitesse, et par là on y attire les voyageurs. Le canal Érié a transporté, en 1836, 116,000 voyageurs, soit 660 moyennement par jour de navigation.

La France, y compris les Pays-Bas et les provinces rhénanes, qui hydrographiquement en dépendent, se compose de sept bassins; ce sont :

1^o Le bassin du Rhône, dont la pente générale est vers le sud, et qui, par la Saône et le Doubs, pénètre au cœur des montagnes de Test, les Vosges et le Jura. Toute la portion de la France qui tient à la Méditerranée n'en est qu'un appendice.

a^o Le bassin du Rhin , adossé à celui du Rhône, et dont la pente est vers le nord. Il a peu d'importance par la superficie de la portion du territoire français qu'il arrose; il en a une immense par l'étendue de son cours au-dehors de nos frontières , par la facilité que donnent ses affluents de droite de lier des rapports

entre la France et de vastes contrées, et par la proximité du Danube. Le Rhin n'a qu'un grand affluent sur le sol français : c'est la Moselle.

3° Le bassin de la Garonne, incliné à l'ouest, et dans lequel on trouve disposés en éventail autour de l'embouchure de \d\, Gironde plusieurs beaux cours d'eau

UGXSS US 11%'IGATIOil. I5

qui arrosait de fertiles contrées, la Dordogne« la Garonne, le Tarn y le Lot Le bassin de TAdour n^en est qu'une annexe.

4® Le bassin de la Loire , incliné comme le précédent j mais qui en difiére en ce que , au lieu dVtre borné à Test par le massif des montagnes du Forez et de l'Auvergne, il les tourne et les prend à revers» ce qui lui vaut d'occuper presque toute la larçjeur de la France, depuis l'Océan jusqu'à rAllemagne et de former presque à lui seul la France cenlinale. La Loire compte de grands affluents dont plusieurs sont navigables , et dont les autres sont susceptibles de le devenir. Les plus importants sont : à gauche la Vienne , le Cher, l'Allier; à droite la Mayenne avec ses deux branches de la Sarthe et du Loir. La vallée de la Charente et la Bretagne peuvent êti-e considérées conomie des dépendances de la Loire.

5° Le bassin de la Seine, qui penche vers le nordouest et qui se distingue par sa belle culture, par sa population industrielle, par les nombreux moyens naturels de navigation répandus sur sa surface exempte de montagnes. Nul fleuve n'a, pour la même superficie de bassin, autant de beaux affluents que la Seine; dans le nombre on distingue l'Aube, la Marne, l'Yonne, l'Oise, et plusieurs tributaires de second rang, comme l'Aisne et l'Ourcq.

6** et 7» Les deux bassins de l'Escaut et de la Meuse, dont la direction générale est vers le nord-est, et qui embrassent des provinces fertiles, peuplées, riches par leurs manufactures et par les trésors souterrains qu'elles recèlent. Le bassin de la Somme et celui de l'Aa s'y rattachent naturellement.

Lqç bHÇsins du Rhône, de la Garonne et de 1^ Loir^ çomprepH^nt à eii^ seul^ près des deux tiefs de }a population de la France.

ï^ plus vas^e de tous est celui de la Loire; il occupe 4 peu près le quart du territoire, et sa population e\$%; ^pyiron le cinquième de celle de la France.

^e bassin de l'Escaut est le moins étendu; mais relativeipent il p\$t le plus peuplé. Sa population moyepne e^% dp 3,373 individus par lieue carrée, c'est-à-dire qij'çUe est daps le rapport de 6 à a avec la population ipQyenne d? la France. Ce bassin est d ailleurs celui QÛ Ig ngyigî^tion a reçu le plus de perfectionnement».

{^ France compte ai a rivières que l'on considère i^piÂme n£^\ jgaLi)^ ou flottables. Sur ces rivières, 38 vfg^^nt leurs eaux dans la Méditerranée, loi dans yQçés^n à l'ouest et au nord, 4^ dans la Manche, et 3 1 sortent de France par les frontières du nord-est.

Sur ces a 1 a rivières, i a i, dont le développement ^14^ 1 39 1 9 ligues, sont comprises dans les sept bas- S)P6 prii^cipaux, et 91 ayant ensemble 409 lieues, aply^r^enneQt aux bassins secondaires qui peuvent étr^ l^db^é^ aux autres comme des annexes.

Jjfi déy^ppeipent total de la navigation naturelle 4w Fiyî^res
 ^t d'un peu plus de 2,000 lieues (1). L^ ^l^çe a déjà ajouté h
 cette belle dotation de la nature 900 lieues de canaux qui , avec
 quelques amélioifi^tiom de rivières, lui auront coûté 700 millions
 (a).

\j^ bassins du Rhône çt de la Gironde , aboutissant l'im ^ la
 Méditerranée, l'autre à l'Océan, composent

(x) Voir la Kol« a à la fin du volume, (a) Voir la Not« 3 à la fin
 4tt VQlume.

LIGNES DE NAVIGATION. A

1^ Frappe d|} '^du Ceux de la Seipe^ fie l'Escaut, de la Mquşç
 ^l du f^bin^ tous tributaires de la IMancht^^ coustituei)t}a
 France du Nord. Le bassin ^e la Lpire, jeté entre le nord et le
 midi, de TOcéan à la chaîne du Jura qui est la ligne avancée des
 Alpes, forme à lui seul la Prf^{ire centrale.

On conçoit qu'il est essentie^ de relier ces bassins entre eu^,
 afin qu'ils échangent leui-s produits qui sont très différents d'up
 bassin à l'autre , et afip qu'il s établisse iin équilibre entre les
 grands marchés commerciaux g^i ^Qpainept chacun des bassins,
 comme Marseille et i^iftp \$ur les bords (lu Rhône; Bordei^ux et
 Toulouse ^ur ceqx de la Garonpe ; Nantes et Angers dans la yal|
 ép ^^ la Loire ; le Havre , Rouen et Paris dans c^||ç de la Seine;
 Strasbourg dans celle du Rhin; lij|ç, Qapd, 4i^vers, Charleroi,
 Bruxelles et Liège à?il\$ Iç^ bassins de l^plscaut et de la Meuse.
 De là une pr^îWièvp sprie de grands travaux de navigation.

Il est clair aussi que, pour satisfaire à deux conditions : Jip% Q^? ^^^' pjpgrès du coninierce rendent de plus çp pi^§; obligatoires, l'économie du temps et la régularité , Ton doit non seulement combler les intervalles qui séparent les deux tptes; d' navigation de deux fe^SSWS opposés, mais encore rendre parfaitement navigables les lignes des fleuves eux-mêmes jusqu'à leur embouchure. De là une nouvelle série de travaux.

Il faut encore tenir compte d'un autre fait remarquable dans la constitution hydrographique de la France : c'est qu'elle est baignée par trois mers, et que par conséquent il y a lieu à l'établissement des lignes navigables qui dispensent le commerce des longs et dangereux circuits qu'impose la voie de mer.

DES VOIES DE COMMUNICATION.

Enfin , parmi les faits généraux de politique et d'industrie qui, conjointement avec la configuration hydrographique du sol; doivent servir de base à un système de navigation intérieure , deux nous paraissent primer tous les autres :

1° L'une des denrées les plus utiles , celle dont le bon marché influe le plus sur la production , celle aussi qui, par sa nature encombrante, est chérie le plus pour les frais de transport, la houille enfin, existe le plus souvent en France au pied des montagnes, loin des points où les fleuves sont régulièrement navigables, et à des distances considérables des foyers de consommation. Il y a lieu à un ensemble de travaux destinés à ouvrir des communications faciles , économiques et régulières (on ne saurait trop insister sur cette dernière qualité, car elle est la condition des deux premières), entre les mines de charbon et les rivières ou les ports d'où cet admirable combustible, mille fois pré-

cieux depuis que l'homme a appris à le convertir en force motrice, peut se répandre à l'intérieur , sur le littoral et jusque dans les régions étrangères.

Les principaux districts de forges doivent être à peu près assimilés aux mines de charbon j car, sous les auspices du travail, le fer et le feu sont les deux agents nécessaires de toute richesse et de toute civilisation , tout comme au service de la guerre ils sont des instruments de destruction et de barbarie. Cette assimilation devrait être étendue aux très grands centres de manufactures. Remarquons que les voies de communication (j[ui lieraient les bassins houillers aux grandes lignes de

LIGNES DE NAVIGATIONII. ^g

navigation y auraient, dans la plupart des cas, pour résultat, d'ouvrir en même temps un débouché et un moyen d'approvisionnement aux principaux points de consommation de la houille, c'est-à-dire aux villes nianu£EiCturières et à l'industrie du fer; car, en général 9 les grandes lignes baignent les villes iha-nu&cturières, ou passent au travers de quelque district de forges. Dans un pays tel que la France , un canal qui ne rencontrerait ni villes peuplées, ni mines de diarbon, ni forges, ne serait qu'une prétendue grande ligne, quelle qu'en fut la longueur.

-: 2* Il existe en France un centre de civilisation , de lumières, d'arts et de richesses, qui attire à lui, avec une force irrésistible , tout ce que les localités enfantent , hommes , idées et choses , et qui renvoie à son tour, avec une énergie infatigable, dans tous les sens, à tous les coins du territoire , les produits de sa dévorante activité. Les lignes de navigation doivent donc, autant que possible , converger vers Paris , ou tout au : moins des articulations

bien jointes doivent rattacher à Paris toutes les grandes artères de navigation natu- • relies ou artificielles.

Parmi ces considérations diverses , quelques unes <mt été négligées jusqu'à ces derniers temps: ce sont celles relatives à la mise en valeur des gîtes houillers ou ferrifères, et celles qui ont trait aux avantages d'une nayigation prompte et permanente au centre des grandes vallées , dans le lit des fleuves ou parallèlement à leur cours. L'usage de la houille était peu l'épandu ; le bois était plus abondant ; la machine à vapeur n'existait pas ou n'était connue que par ouïdire: nous savions, par le récit des voyageurs, tout

50 VOIES I>« COMMLIICATION.

le parti qu'en avait tiré T Angleterre; nous admirîQ les Anglais, mais nous ne les imitions {ias;les honmi les plus compé- tents nous appelaient en vain ai u liser nos belles mines de combustible (i). Qui aux fleuves , il suffisait à la plupart des besoins d manuOsictures et du négoce , que les bateaux pusse y circuler pendant la moitié de Tannée et de tem .en temps aux crues d'orage. Les manuËicturiers marchands s'approvisionnaient une fois Tan de m tières premières et de produits. L'on n'était pas rigo reux sur les échéances ; l'on s'inquiétait peu d délais ; le commerce ignorait l'habitude anglaise à règlements ; il y a des provinces où il les igna encore. La main-d'œuvre valsait peu , le temps i commun des hommes se payait à vil prix, et les retar d'un bateau étaient peu onéreux. &)fin la navigatÎK à vapeur , qui décuple l'utilité des rivières en fourni sant le moyen de les faire servir, à la remonte comi à la descente, au transport des hommes comme celui des denrées, est d'une invention toute modern car le premier voyage de Fulton , entre New- York Albany, est de 1807.

Au contraire , il y a très Ion temps que l'on a senti la nécessité d'unir les bassi entre eux ou les mers l'une à l'autre par des canain point de partage; de même dès l'origine, la pensée 1

(i) Dès i8o3, M. LefeTre, inspecteur-général des Mines, dans son Jj^e gémémi de* mines de hottiUe exgdoitées en Frmnee , faisait ressortir à chai page l'abieacr. des communications qui rendiaient universel l'emploi dfl combustible. En février i8f5, Bi. L. Cordier» aujourd'hui itspecteur-gpik des mines, appelait, dans un Rapport sur U* mines de houille de France^ V %Ê9Êmu du confementatsur rimperfection , à cet égard» de notre système ÇRinnnicalion intérieure.

UGKfIS DE NAVIGATION. 5|

centralisation , qui a toujours dominé notre politique intérieure, avait Êiitédore des projets qui reliaient, par des voies de navigation, les points extrêmes du territoire avec Paris. Ces deux idées ont constamment guidé les princes et les hommes d'Etat qui, au travers des entreprises militaires dans lesquelles la France s'est toujours trouvée engagée, à cause de sa situation géographique et du génie de ses habitants , ont eu qudqu^ iuft-tants à donner aux intérêts uiatériels du pays. Dès François I" , on projetait d'ouvrir les canaux de Briare , du Midi , du Centre , de Bourgogne ; et ce prince , ami passionné des arts utiles aussi bien que des beaux-arts , toutes les fois qu'ils se montraient à lai eiioi^ints d'un caractère d'audace ou de grandeur? domui pour leur exécution deft ordres auxqudi les malhemv des temps et l'impuissance de la science d'alors ne permirent pas de donner suite.

raxiiiÊiui siaii db travaux. liaisoit des dasscks bitteb eux.

l>iTaiix actuellement accomplis. « ^ Lacunes dans les commu-
 nieatioiis Eh6ne. — Il n'est pas lié avec le Rhin inférieur ; il ne
 Test pas avec le 1 Escaut et là Meuse. — Canaux de Gray à Saint-
 Dizier, de TAisne à la Man par Reims, et de TAisne à TOise pour
 combler ces lacunes. — Liaison ind pensable entre le Rhône et la
 Gironde , par le centre de leurs bassii - ^ Liaisons actuelles de la
 Seine avec la Loire , TEscaut et la Somme. • Liaisons à établir
 entre la Seine et le Rhin, selon le projet de M. Brisso et entre la
 Seine etla basse Loire. — Liaisons actuelles de la Loire. — Liaiso à
 créer entre la Garonne et les autres fleuves; lignes de Bordeaux à
 Par à Lyon et à Strasbourg. — Tableau des principales artères qui
 s'étendraic alors d'une extrémité à Tautre de la France.

Le premier canal à point de partage qui ait été s< rieissement
 entrepris et le premier qu'on ait acheva celui de Briare , dont la
 France est redevable à la so litude de Henri IV et de Sully , fut
 fait pour metti en communication la Seine et la Loire , Paris avec
 L provinces du centre. Plus tard le génie de Louis XI et de Colbert
 prit sous sa protection les plans hard de Biquet pour le canal du
 Midi; qui devait rattacha

uGifBft DB nkviQkTum. 53

FOcéan à la Méditerranée j et la Garonne à la lisière du bassin
 du Rhône ; la puissante volonté du Grand^^ Roi et Fesprit de
 ressourcés de son ministre triomphè«rent de tous les obstacles y
 et quatorze ans après que le premier coup de pioche avait été
 donné , la navigation fut en activité sur toute la ligne. Le canal du
 Midi fiit suivi du canal d'Orléans ou de la Loire à la Seine. En
 1775 fut commencé le canal de Bourgogne, c'està-di^ du Rhône à
 la Seine. En 1784 ce fut le tour de celui du Centre , ou du Rhône à
 la Loire , et de celui du Nivernais ou de la Loire à la Seine par

l*Yonne. L'Empire, en même temps qu'il pressait la fin des entreprises que lui avait léguées l'ancienne, monarchie, dota la France du canal de Saint-Quentin ou de l'Escaut à la Seine par l'Oise. Il décréta celui de l'Escaut au Rhin dans les provinces conquises et le commença entre le Rhin* et la Meuse; il entama aussi le canal du Rhône au Rhin par le Doubs }i) ainsi que le canal de Nantes à Brest , dont Napoléon appréciait surtout l'importance stratégique, et qui, au "moyen des additions que la Restauration lui a données , établit une communication de l'Océan à la Manche, et évite au commerce le détour dangereux du promontoire du Finistère.

Les canaux que nous venons d'énumérer, tous à point de partage, tous jetés d'un bassin à un autre, sont à peu près tous complets aujourd'hui; cependant il s'en ffit de beaucoup que nous ayons toutes les

(i) La partie de ce canal comprise entre Dole et la Saône avait été commencée en 1784, aux frais dea États de Bourgogne et de Franche-Comté, et teraiiie tu X790.

54 '^<>n8 M ùmmhtwm.

{rfus îndUpefisableà {lommunicatioils de baiiftiii à bâtttiL

Le bassin du Rhône a ses contmiuiktttiafts bica assurée dans plusieurs dire^^ons^ A son eKtfémité septentrionale^ il est lié à la Loire aïoyenne par lu canal du Centre^ au Rhin par fecanalqui porte le nom des deux fleuves , à la Seine ^ar (elui de Bourgogne^ En outi^t les chemins de fer qui avoisinenr Sfiint'^ Etienne rattachent le Rhône à la haute Loire. C^jen*^ flaint U n'a pas de cômufciication suffisante avec? l^ Rhin ihféiieur^ car la navigation permanente sur fe Rihin ne va pas aussi haut

que Strasbourg; elle s'arrête À Manheimi Avec le bas Escaut et avec la Meuse il n'a de rapport possible que moyennant un long détour^ c'éb't-à-diré en passant par Paris* Ce sont là deux fl^cheuses lacunes^ mais il serait possiUe de les combler Tune et l'autre par un seul travail de médiocre étendue. En construisant un canal de Gray à Saint4)issier y ou entre la Saône et la Marne ^ ou, en d'autres termes| entre la Saône et le canal de Paris à Strasbourg , le Rhône se trouverait uni par uilé voie directe avec la Meuse et avec la Moselle ^ qui^ l'une et l'autre» sont coupées par le canal de Paris à Strasbourg ^ avec le Rhin inférieur par la Moselle i et avec le bas Escaut par la Meuse , la Sàmre canalisée^ et le canal de Charlerbià Bruxelles et à Anvers. Il y aurait alors Une voie ifiavigable en ligne droite de la Méditerranée à la mer dti Nord^ de Marseille aux ports principaux d^ la Belgique et de la Hollande. Le commerce des provinces rhénanes et des Pays-Bas, c'est-à-dire de la tion la plus riche de l^urope continentale , conteraît alors forcément vers Marseille.

umtê w M^viGMioM. 55

Ua autre caoal^ d'un fiûble développemcsnt et bien étudié aujourd'hui 9 ajouterait beaucoup à Tutilité de Mkii do laSaj6ne à la Marne; je veux parler du canal de lu Marne à TAisne par Reims. Il raccourcirait aux pro* veilàticbs du Rbône le chemin dea départements qui sont compris entre la basse Seine et la Meuse, parce qUe l'Aiiuie aboutit d'un coté à la Meuse par le canal des Ardennesy de l'autre à l'Oise et par elle à la Seine, à la Somme, à l'Escaut supérieur, à la Scarpe et aux canaux du NordL II fournirait à Reims une voie de navigation k laquelle cette ville a droit. Ce canal n'aurait que quinze lieues de parcours; il serait cependant d'une construction dispendieuse.

Un troisième canal, moins long encore, venant à la suite de celui de la Marne à l'Aisne, abrégerait notablement le trajet de Marseille à la mer du Nord et à Ajaccio. Si Arras, Lille et Dunkerque. Pour continuer vers le nord, au-delà du point où le canal de la Marne à l'Aisne doit se jeter dans cette dernière rivière, il faut décrire un crochet en suivant l'Aisne jusqu'à l'Oise, pour remonter ensuite l'Oise jusqu'au canal de Saint-Quentin. Un canal tracé entre l'Aisne et l'Oise par le vallon de la Lette, couperait droit de l'Aisne au canal de Saint-Quentin. Il n'aurait que neuf lieues et demie.

Le Rhône est privé aussi de toute connexion avec la Garonne, dont le large bassin s'étend tout près de lui, sur une grande longueur, à moins qu'on ne considère le canal du Midi, avec son prolongement du canal de Beaucaire, comme tracé du Rhône à la Garonne; mais le canal du Midi, en le supposant même prolongé jusqu'à Bordeaux, ne dessert qu'une médiocre partie du bassin de la Gironde. Il faudra en

56 VOIES DE COMMUNICATION.

venir à quelque ligne de navigation qui remonte le Tarn, Favoyron ou le Lot, et qui, au pied des montagnes, devra peut-être céder la place à un chemin de fer qu'on ferait descendre vers le Rhône sur le versant oriental des Cévennes, par le val d'Aud, ou plus haut vis-à-vis de l'Isère.

Cette intercalation d'un chemin de fer entre deux lignes navigables pour traverser une chaîne de montagnes, a été employée fréquemment en Amérique pour franchir les monts Alleghany. Les exemples les plus remarquables de ce mode de communication existent en Pensylvanie; tel est le chemin de fer

du Portage qui faàt partie de la grandeligne de Philadelphie à Pittsbui^ouà' rOhio ; tel est aussi le chemin de fer de Pottsville à Sunbury, qui complète la ligne de Philadelphie au centre de la vallée de la Susquéhannah. U n'est pas impossible cependant de jeter un canal continu au travers des montagnes, lorsque celles-ci n'ont pas une hauteur démesurée , et c'est le cas avec la chaîne qui borde le Rhône sur sa droite; car les canaux peuvent , presque aussi bienqueles chemins de fer, s'accommoder de plans inclinés qui rachètent de grandes différences de niveau; Le duc de Bridgewater et Brindley l'ont prouvé en Angleterre; M. D. B. Douglass l'a démontré plus irrécusablement encore en Amérique sur le canal Morris, entre la Délaware et la baie de New-York.

Le bassin de la Seine est assez bien pourvu. Trois canaux , ceux d'Orléans , de Briare et du Nivernais , tous convergeant vers Paris, le mettent en rapport avét la Loire : par l'Oise , le canal de Saint-Qûentîn l'unît à l'Escaut et le canal de la Somme au bassin de ce -om. Le canal de la Sambre à l'Oise, et celui des'

U61IB9 Dft NAVIGATIM. 5^

Ardennes lui servent de liens avec la Meuse. Jusques en 1837. y rien n'avait été Eût pour lui ouvrir Unecommunication directe avec le Rhin; mais cette lacune est en train de disparaître depuis le votedel'andernier' en &veur du canal de Paris à Yitry ^ et elle sera sans doute entièrement comblée cette année y autant qu*il dépend des Chambres, par le vote du canal de Yitry à Strasbourg. Ainsi aura été réalisé , au grand avantage de Paris et du Havre, de Metz , de Nancy et de Strasbourg y des départements de l'Est et du Nord , et de notre commerce de transit en général , un des plus beaux projets conçus par un illustre ingénieur qu'ime mort prématurée a enlevé à la science et aux arts utiles, M. Brisson (i).

Le bassin de la Seine revendique aussi une jonction avec la basse Loire, qui le mette' en rapport avec les départements du Nord-Ouest et de l'Ouest proprement dit. 1'

. En raison de sa position centrale et de son étendue, le bassin de la Loire est évidemment celui de tous qui doit présenter le plus de voies de communication ; car c'est à travers sa surface que la France du Midi et celle du Nord doivent se lier l'une à l'autre. On y trouve, en effet, à droite, divers canaux que j'ai

(f] Le canal de Paris à Strasbourg traversera cinq bassins, ceux de la Seine, de la Meuse et de la Sarre, de la Moselle et du Rhin, avec deux points de partage seulement, l'un entre le bassin de la Seine et ceux de la Meuse et de la Moselle, l'autre entre le bassin du Rhin et ceux de la Moselle et de la Sarre. Un magnifique réseau avec Bar-le-Duc, Nancy, Metz et Strasbourg. Sa longueur sera de cent trente lieues, c'est-à-dire égale à celle du canal de Bretagne, y compris ceux du Blavet et de l'Ille-et-Rance. Il y a déjà 16 ans qu'il figurait dans un rapport au Roi, qui est demeuré célèbre, où M. Becquey exposait un système de navigation.

^ VOIR M. GOUGIER « Le Canal ».

(^jà l'ancien projet du canal du Centre qui se dirigeait vers la Seine et le Loir, le canal du Nivernais qui atteint l'Yonne et le canal de Briare et d'Orléans qui débouchent dans la Seine puis le canal de Bretagne qui avec ses ramifications du Blavet et de l'Ille-et-Rance, gagne la mer de Bretagne en trois points : Brest ^ Lorient, Saint-Malo. Le canal du Berry qui ne se dirige vers aucun nouveau bassin ^ car parti de la Loire ^ il revient à la Loire ^ mais qui offre au commerce l'avantage de couper en travers un grand coude du fleuve, l'avantage précieux qu'on a mal-

heureusement beaucoup amoindri en n'achevant ce canal que sur de petites dimensions | après Tavoir commencé sur une bdle échelle. Le bassin de la Loire réclame encore une communication avec la basse Seine , que nous avons àé^k mentionnée, et surtout une ou plusieurs lignes qui le rattachent au bassin de la Gironde.

Oe dernier bassin est le plus maltraité de tous* A part le canal du Midi qui n'est qu'un lien indirect avec le Rliâne, cette riche vallée de la Gironde est entièremeiit isolée des deux bassins du Rhône et de la Loire qui la bordent et l'enserrent. Il est impossible par conséquent de venir par eau de Bordeaux à Paris ou même de Bordeaux à Nantes , autrement qu'en prenant la voie de mer, ou d'aller de Bordeaux k LjTon autrement que par le roulage. Là git une des principales causes de la décadence de Bordeaux. Il est indispensable , il est urgent que l'on s'occupe d^un canal qui joigne la capitale au port qui fut autrefois le premier de France, et qui pourrait, sinon le redeteair, aii moins renaître k une splendeur supérieure k "lèllè dont il brilla jadis. I^ canal de Paris à Bordeaux

eBWKMiU: MIT 11 oMcUfidft dk.Bortl«na oie ioC h rt hoe non moins décisive que le protooQerikBilt du mtaà da IMKdi «»dMMift <b ToukiiBe.

Quant à la tolimiinkmticm de BoftleanBu^^ elle attirait lieu par la ligne dirigée suinuil Itt TWuij^wi VkteffViMf Ml le Lot 9 yion le Hhtae^ ligne dont nous avwià d^ parlé et qui lerait |)diit«tre mi^parUé cfaeniA de fer. Il cou viendrait aussi d'ouv-lil* entri ces deux grandes Cilés une autre ligne moins ménî^ dio-nale qui serait également profitable à FBski à l^uâst et au Ce&ti^ f at qui devrait probaUeflâetiC s'établir par un canal ctwisé entré

la moirene jiaite ou plutôt le canal du Berry d'un côté> la Dordogne ott lslé. de l'autre^ par rintermédiaire de la Titane.

Dans notre systènie de grands canaut à point de partage ^ il y a donc cinq lacunes prinopoles , uob isbtprîi le canal dé la Seine aU Rhin> ou de Vaank à Stmdiourg; ce sotit cdles: i* de la Saône à la Marne, de la Marne à l'Aisne et de l'AisnA à FOiseï a* de Paris vers les départenieilts du Nord^Ouest, ou de k basse Seine à la basse Ldire| 3*de ia GMtonne à la Loire, complétant avec la ligne précédents la communication de Paris à Bordeaux) 4* ^^ Bordeftux ^ri LyCMii par le ^nal du Bèrl^ et la Dordogne ou risle; 5** de la Garonne vers le centre de la vâJlée dii Afa6ne^ en remplaçant, s'il était nécesinirè^ le daHâl , •ù cœut* é&à ntiontagnes, pak* uîl dhèmin de kv aiMtt plans inclinés , gravissant la pentts dés GèvoÉMi* . Nous attriOné aloiia six gMndeè àrtérca iUant d^un bout à l'autre db territoire ;

lèa premièr*e^ dé firent> SàinfrMïdo et Loriétit à Bâle et à Sirasboilliig d'un Icètè^ à Lyon «t à MarleOla de

go vonfl DS comnmiGAiiioif.

Fautrei par Rennes/ Nantes, Orléans, Névers, Châlons,* Besançon et Mulhoi}8e;

La seconde, de Bordeaux, Toulouse et Bayonne jusqu'à^Lyon d'un côté, et Strasbourg de l'autre, par le ééiitrétfe la France ;

La troisième, de Strasbourgà Bordeaux ou même à la Méditerranée par l'Ouest de la France, se composerait d'abord de deux grands canaux dont l'un, celui de Paris àStrasbouï^ est encore à construire, et dont l'autre; celui de Paris à Bordeaux, est encore à proposer, puis au-delà de Bordeaux, du cours de la Garonne

d'abord, et ensuite du canal latéral s'étendant par le canal du Midi jusqu'à Cette;

La. quatrième, de Bordeaux vers le milieu de la vallée du Rhône et de là vers Marseille et vers Lyon et Strasbourg; j

> La cinquième, de Marseille à Paris par Lyon, Châlons et la vallée de l'Yonne, se divisant à Paris en cinq branches dirigées :

i! Sur le Havre par la Seine; f â" Sur Anvers par l'Oise, le canal Saint-Quentin et l'Escaut:

3*" Sur la Somme, Amiens et la mer; ; 4*" Sur l'Aa et Dunkerque, Arras, Lille et la Lys;

. 6* Sur Charleroi, Bruxelles et encore Anvers par l'Oise, le canal de l'Oise à la Sambre, la Sambre et le canal belge de Charleroi à Bruxelles; i &" Sur Namur, Liège, Maastricht et la Hollande, par l'Aisne, le canal des Ardennes et la Meuse;

La sixième, de Marseille à la Marne par le Rhône et la Saône, se diviserait, une fois arrivée à la Marne',

L'ONE S DE NAVIGATION. 61

en trois branches qui iraient directement^ c'est-à-dire sans subir le détour de Paris :

1"* En Belgique et en Hollande par la Meuse ;

a** A nos départements d'entre Seine et Meuse et en Belgique par l'Escaut, moyennant les canaux jetés entre la Marne et l'Aisne par Reims et entre l'Aisne et l'Oise;

3*" Aux provinces allemandes du Rhin par la Moselle;

Je ne parle pas des deux ramifications qui atteindraient, l'une Paris, l'autre Strasbourg, et qui ne seraient autres que les deux moitiés du canal de Strasbourg à Paris.

Toutes ces lignes , avec leurs variantes , se coupant deux à deux, soit à Paris, soit sur la Loire, soit sur la Saône, sur la Marne ou ailleurs, formeraient d'autres communications en grand nombre. Ainsi, par exemple, il y aurait alors une ligne très importante pour notre transit, qui se dirigerait du Havre sur Strasbourg. Ainsi encore on conçoit qu'à cause, des canaux du littoral de la Méditerranée , les lignes que nous avons attribuées à Marseille profiteraient à tous les ports financiers depuis l'embouchure du Rhône jusqu'à b Nouvelle (Aude), et que toutes les lignes que nous avons énumérées comme desservant Bordeaux ^ profiteraient pareillement à tous les ports du golfe de Gascogne. Ainsi enfin la ligne de Bordeaux à Strasbourg , par le centre de la France , c'es^à-dire par le Limousin et le Berry, ouvrirait à Bordeaux et au Sud- Ouest une communication fort directe sur Paris parle causal du Berry, le canal latéral à la Loire, et le canal deBriare.

Ifi^ mn M TIATAOX, TA4TA1JI a UieVTIA DAHI Lit DCVtR5
«AflÔli

MIT uvA»*Miian im unàmif, 9&n »4n unm bit.

se M s«rt ipps de Doi pandA» Ii|(n^ . -^ QlwerviMioiii mr lu
Uân et ipr.b Seine; ponti snipendni mr la Saône; poota antiques
sur le Rhône et U Seipe. — InwMid'Miulre fenra ; étang de Hiai»;
tnvinée en mer àm Boneà llraeille^ Mwlfinn %«iur de« rifièm
tai 1^^ miW e| d# yorm d> g^7^ q«| >B fié ai de inia de la
4tfM4«nef m dtf pnMi nlkaaririèrvi* — litgBedeBnatçttflnînt-lfa-

loà BAle et à StmilMNvrg priae fpnr «lenpie dé f avantage qoe noua aurôna k oem|>léfer nos grande* Bgnm pa»r^B4ilaMltMi dimiMèMa,cffMtnôa tait Méihnieni, soit dam lew |l.

Cependant , même avec tous ces beaux canaux k point départage, nosgrandes lignes de navigation resteraient incomplètes. La troisième ligne, celle de Bordeaux à Strasbourg, en la supposant achevée, et elte nVst pas commencée encore, serait seule constamment et régulièrement praticable, parce qu'elle serait artificielle sur presque toutfr «oa itenduci Mais les autres

ofi^r^t encore pendant la maJQurâ partie de Tahoée deft lacunes qui rel>uteraient le connneree* Nos ligne» iiavigables ne justifieront leg dépenses énormes qu'eUo» PM ea^gées, ellei» ne changeront les conditions d'eiiih tence de notre industrie, que lorsque les marchandises de qucdque prix s'y mouvront imperturbablement à raison de vingt lieues par jouri les voyageurs à raison 4e cinquante ou soixante lieues au moin^, et le» matière» encombrantes, de dix lieues. Alors, et seulement alors, elles créeront des relations nouvelles , et feront abandonner le roulage ou la voie de mer^ Tapt que lès marchandises emploieront plus d un mois pour passer du Havre à Mai^seille, tant qu'il ne sera pas possiUe, moy^mant quelques frais de plus, de réduire le trajet à quinze jours , toutes celles qui ont de la valeur iront par terre, et continueront à défoncer nos routes au grand détriment du Trésor^ les autres ser(H)t ccmfiées à des caboteurs, presque tous £>rt peu habiles, fort peu pressés d'arriver , qui sont souvent plus de jtrois mois à se rendre de Marseille au Havre» Trois mgiff c'eat fort long sans doute; c'est cependant beaucoup pluis eourt que la voie de navigation intérieure telle qu'elle est aujourd'hui, et cela coûte beaucoup mpii)S«

C'est que, pour la navigation du territoire» il re»te beaucoup à faire encore après les canaux à poial de partage jetés de bassin à bassin. Ces superbes travawc que Ton pourvoit d'eau à grands frais pour tout If cours d'une année , débouchent dans des rivières ^pi en mimquent fréquemniient et qui sont hérissées (Rembarras» I^ canal du ^dne au Rhin se rattadbe à la Saône à SaintSymphorien, aiHles»ua de Cb^om;

^Q^ VOIBS DE GOHHONICATION.

or la Saône , même jusqu'à Lyon , est souvent fort basse , et présente aux bateliers de nombreux obstacles y et la loi du perfectionnement de la Saône n'a été votée qu'en 1837. Le canal de Bourgogne aboutît d*iin côté à cette même Saône, et de l'autre à l'YonQe, iqù est presque torrentielle , c'est-à-dire quelquefois à peu près à sec. La Loire , qui est la grande artère fluviale du pays, reçoit je ne sais combien de canaux, ceux du Nivernais, du Centre, de Briare , d'Orléans, de Bretagne, du Berry; et la Loire, pendant la moitié de Tannée, est éparpillée en petits ruisseaux qui coulent à travers des bancs et des îles de sable. Le canal du Midi , qu'on a décoré du nom pompeux de canal des Deux-Mers, n'est qu'un canal de Tôiilouse à la Méditerranée , puisque rien n'est plus irrégulier que la navigation de la Garonne à Toulouse. Aussi tous ces canaux de rivière à rivière, creusés à force d'argent, ne servent guère jusqu'à présent qu'à attester la science des ingénieurs qui les ont tracés, et encore plus les ressources du pays qui a payé sans se j^laindre les centaines de millions qu'ils ont coûtés. L'amélioration de nos rivières est abso« lument nécessaire comme complément des grands 'travaux de canalisation déjà accomplis. Elle l'est par 'l'importance des localités distribuées sur leurs rives , et qu'il s'agit de bien relier entre elles ; car

s'il n'est pas précisément exact de dire , avec certain prédicateur ^mpagnard, que la bonté divine a fait couler les fleuves à portée des grandes villes, il est parfaitement vrai ' que toutes les grandes villes , tous les centres de hr brication , ainsi que les terres les plus fertiles sont sur

UOION DB R AVIGATIONr. 65

les bords des fleuves et des grandes rivières. On a peine à croire que la basse Seine, par exemple, qui baigne des villes comme le Havre, Rouen et Paris, qui traverse la plus riche province de France, ait été abandonnée dans l'état de nature où elle se trouvait du temps des Gaulois, c'est-à-dire avec tous ses bancs de sable et ses détours sans fin. Bien plus, il y a été créé artificiellement des difficultés nouvelles , telles que le Passage delà Morue (i), à Marly, et le barrage du pont Notre- Dame, qui intercepte la communication à la remonte entre le bas et le haut de la rivière , telles encore que les ponts redoutés des mariniers, de Vemon et de Pont-^e-l' Arche. La Seine débite une quantité d'eau considérable même pendant l'étiage. Rien ne serait plus aisé que de la rendre parfaitement praticable en toute saison pour des bateaux d'un fort tirant d'eau. Elle devrait être un modèle de navigabilité. Elle traverse les plus fertiles régions d'une glorieuse monarchie de quatorze siècles; elle coule depuis Hugues Capet, sous ks fenêtres de nos rois; elle baigne la plus magnifique capitale qu'il y ait au monde, et elle lui est indispensable pour ses approvisionnements ; cependant tous ces privilèges ne lui ont pas porté bonheur, et elle est encore à attendre ce qu'elle aurait assurément si elle appartenait à l'un des plus jeunes Etats de l'Union américaine, si elle desservait le négoce de métropoles de quatre à cinq mille âmes, telles que

(i) U y a là un pertuis extrêmement difficile à franchir la remonte; il faut de ce qu'il avait fallu barrer la rivière pour créer une chute d'eau qui mit en mouvement la célèbre machine de Marly. Une allocation, votée en 1807 » va permettre de faire disparaître cet obstacle.

gg^ vous AE COKBWKIGATm.

Hambourg (i)^ Indianapolis (a) ou Columbus (3^ De même on a religieusement respecté tous les écueils, tous les rochers et tous les hauts-fonds dont il a pu à la Providence de semer le Rhône^ qui est pour le Midi ce que la Seine est pour le Nord, sans parler des ponts antiques à arches étroites ou des faibles ponts de bois que 1^ hommes y ont jetés à Saint-Espirit, et à Avignon y et contre lesquels les barques sont exposées à^ 9» briser^ Au reste, sur toutes nos rivières, les ponts ^ ceux-là même qui sont de la plus fraîche à à à à éf sembleraient quelquefois avoir été construits dans le but de gêner la navigation. Ainsi, quelques uns des ponts de la Saône ont leur tablier posé à un niveau tellement bas qu'ils empêchent le passage des bateaux à vapeur pendant les hautes eaux, tout comme les bancs de sable pendant les eaux basses (4).

Il n'est pas plus aisé de justifier la négligence qu'on a eue de laisser à plusieurs cours d'eau de moins d'un mètre de hauteur qui se recommandaient par les richesses naturelles éparses dans les pays qu'ils arrosent. Ici;

(t) Capitale (de la Pennsylvanie).

(>) Qi(M|al» 4« FÉU t a'Indiano.

(3) Capitale de l'État d'Ohio.

(4) «Entre Lyon et Chûbns, on a autorisé la coiLstruction de diffécenlsi pontg en fil de fer, dont rmilité pour les contrées situées sur les deux rives e^t in- OMlMlaMe t »«8 1« taWier de quelques uns de ces ponts, de celui dfe Bellevjile^ ip e^Ko^i^e^iio se trouve pas placé à uue hapter convenable II 6q ctallt (qu'assez souvent la circulation des bateaux 9 vapeur e\$st arrêtée. On COD^JI^ que c'est un grand inconvénient pour le mouvement, la régularité et Téconomie des transports. Si Ton faisait le compte de tous les dommages qu'occasionnent ces temps d'arrêt, on en serait assurément fort ctonmé. Eu autorisant la constmcliou de ces ponts ou en les élevant à une hauteur insuffisante, on a commis ane flMite, et cette faute peut et doit être réparée. »

(PiLLET-WiLB. De la dépense et du produit des canaux et des chwims dè^/tri tom. r, pag. a8o.)

IfGLIB!^ DE H/LVîGitlOfi. gM

pMsédotis stir les bords dit Lot tin magnifique bdS5iri carbo-nifère et ferrifère, et ce n'est qu*en i835 que le Lot a été favorisé d'une allocation. Depuis lors, il est vrai, la loi des rivières de 1887 ^ pourvu à Famélioration complète , et prompte s'il plaît à Dieu , de cette rivière. Le sol que l'Allier traverse n'cfst pa\$ doté de moins de richesses, et l'Allier n'est connu aii Trésor que par les droits de navigation dôit sont frappés les bateaux qui ont pu, à la faveur d'une crue subite, s'aventurer à travers les rochers dont son lit est garni. Si nous voulions dter les rivières et fleuves qui sont en mauvais ordre, dont la navigation est plus dif* ficile et plus incertaine qu'elle ne Tétait, selon Strâbôn, dans les temps antiques, nous devrions nommer à très peu près tous les cours d'eau qui arrosent la France. Dans un petit nombre de cas , nos

lignes navigables présentent des lacunes d'un autre genre , qui imposent aux bateaux des traversées en mer où dans des lacs. Ainsi le canal du Midi débouche dans la lagune appelée Fétang de Thau , qu'il faut parcourir dans toute sa longueur (15,000 mètres) pour se rendre au port de Celte, extrémité réelle du canal. Ce n'est, au reste, qu'un assez faible inconvénient, les tempêtes et les mauvais temps étant fort rares sur l'étang. On est cependant obligé par là de donner aux embarcations du canal une construction plus solide et partant plus coûteuse; il est indispensable qu'elles soient pontées. Tout bateau qui descend le Rhône pour se rendre à Marseille est astreint à un voyage en mer entre Marseille et Brme. Un canal peu étendu (de douze lieues) rendrait complète la navigabilité intérieure jusqu'au port même de Marseille.

Rendons à chacun ce qui lui appartient ; acceptons les leçons qui nous sont adressées ^ si elles sont sages , de quelque part qu'elles viennent , fût-ce de l'ancien régime. L'ancien régime, en effet, nous a laissé, à l'égard des fleuves et rivières , de bons exemples à suivre ou au moins de bonnes intentions à imiter. Dès François I^{er}, on fit beaucoup de tentatives pour l'amélioration des lignes naturelles de navigation. Il y eut un autre prince sous le règne duquel on y consacra plus d'efforts : c'est celui à qui l'histoire a décerné le nom de Grand Roi. On dit qu'en Russie il n'y a pas un projet empreint de grandeur et de majesté qui n'ait pris naissance dans la puissante cervelle de Pierre-le-Grand; on pourrait chez nous en dire à peu près autant de Louis XIV. Dans son règne séculaire, ce prince sut, sinon achever, du moins commencer avec vigueur une suite d'entreprises dont la masse effraie quand on songe qu'il n'y a là qu'une vie d'homme. On ne conçoit pas d'où il put tirer les trésors et les intelligences supérieures qu'exigèrent toutes ses conceptions. En vérité, s'il eût vécu dans

l'antiquité, il aurait eu le droit de se croire comme Alexandre un demi-dieu, fils de Jupiter. En même temps qu'il construisait et qu'il peuplait par sa volonté ce Versailles qui seul a eu le privilège d'inspirer de la modestie à Napoléon, il trouvait des millions encore et d'habiles officiers pour construire une marine, équiper d'innombrables armées , creuser des ports , élever des arsenaux , soutenir des guerres sans fin , et fonder des colonies dans toutes les parties du monde. Il en trouvait pour hérissier ses frontières d'une triple ligne de fortifications à la Vau-

LIGNES DE NAVIGATIONIV. gg

ban, qui sont encore les boulevards de la France. Il en trouvait pour les monuments des arts , pour les fêtes qui changeaient autour de lui les palais en autant d'Olympes , et pour de magnifiques fondations telles que l'Hôtel des Invalides. Il en trouvait pour établir des manufactures et pour accorder au commerce une protection vraiment royale. H en eut aussi pour la navigation da territoire. On sait la part qu'il prit au canal du Midi; et la plupart des seuls ouvrages qui aient jamais été faits sur lin grand nombre de nos rivières , ouvrages qui, faute dé soins, ont dépéri, et qui d'ailleurs n'étaient qu'à la hauteur des procédés connus autrefois , sont aussi au nombre des créations léguées à la France par le grand monarque.

L'administration commence à se montrer pénétrée de la nécessité du perfectionnement des fleuves et des rivières. Elle a témoigné par des actes récents, et notamment par une loi de la session dernière , qu'elle arrivait à en reconnaître toute l'importance. Ainsi, l'on a déjà amélioré ou l'on achève d'améliorer un certain nombre des affluents des fleuves, tels que l'Oise dans le bassin de la Seine , l'Ille dans celui de la Gironde, la Moselle, la

Sèvre. Une loi plus nouvelle encore, celle de 1887, a alloué des sommes considérables à la Saône, à la Marne, à la Charente, à la Dordogne, au Lot, au Tarn, à la Meuse et à quelques autres rivières. Mais les artères de la navigation, les fleuves qui donnent leurs noms aux bassins, ont été jusqu'ici presque absolument négligés. Depuis 1830 on leur a affecté des sommes vraiment insignifiantes. La loi de 1857, à laquelle on a donné le nom de

loi des rivières, a dû faire mention ni de la Loire, ni du Rhône, ni du Rhin, ni de la Garonne, ni même de la basse Seine, mais pour un chemin de halage. C'est le pendant d'une autre loi, intitulée : Loi des Ports, < j'ai passé sous silence Bordeaux et Mantes, Nantes et le Havre, pour faire mention de Caen, de Rouen, de Paris, de Strasbourg et de Saint-Gilles (1),

La Loire seule a été dotée d'une ligne latérale ; celle-ci s'arrête à Briare, tandis qu'elle devrait être prolongée jusqu'à l'embouchure de la Vienne au-delà de Tours, ou peut-être jusqu'à celle de la Mayenne, près d'Angers. L'administration, si jalouse sous d'autres rapports, a donc besoin qu'on lui fasse à ce sujet sentir encore l'aiguillon. On comprend, d'un certain point de vue, que les fleuves et les plus forts de leurs affluents aient été réservés pour la fin ; ce sont les travaux les plus difficiles, et nos ingénieurs, malgré tout leur savoir, n'osaient pas les aborder ; c'est à peine si aujourd'hui même ils ont des idées bien arrêtées sur les meilleurs moyens d'améliorer de grands cours d'eau dans leur lit. Mais l'intérêt du pays voulait qu'on attaquât les fleuves avant les rivières secondaires, et que la

(1) On a eu raison quand les deux actes législatifs de lois de la démocratie des rivières et des ports. En pareille matière, négliger l'aristocratie pour répandre toutes les faveurs sur la démo-

cratie, c'est fort mal entendre les intérêts de la démocratie elle-même; car les petites rivières elles petits ports n'auront d'utilité que lorsque l'élan leur viendra des grands fleuves et des grandes métropoles commerciales; c'est ainsi qu'il mal entendre ceux du pays et du Trésor. Il y a au moins trente départements à qui profiterait l'amélioration de la Loire; il y en a quinze ou vingt, à qui il importe que le commerce de Marseille ait sa jouissance d'un dock, il y en a autant à qui l'on rendrait service si Ton per-
«D'attait au Havre qu'il s'étendra hors de l'enceinte où on le tient renfermé.

science fait un effort pour se mettre promptement à la hauteur des besoins de l'industrie.

Pour nous faire luire l'idée de l'intérêt que nous avons à prendre à cet égard un parti vigoureux, et de «oomiès qu'il faudrait dépenser encore pour l'écoulement d'un milliard des énormes capitaux déjà engagés dans l'entreprise de la navigation du territoire, examinons par exemple, la ligne de Brest et Saint-Malo à Bâle et Strasbourg, et mettons les portions qui nécessitent de nouveaux travaux en regard de celles qui sont complètement terminées ou qui vont l'être.

(Canal de l'Isère à Brest avec les canaux du Jura, l'Ottawa et le fleuve-Rhône.....

De Nantes à Tembouchure de la Vienne par la

Loire (i)

De Tembouchure de la Vienne à Briare par la

Loire (is). ;.....•!

De Briare à Digould , canal latéral

De Digoin à Chàions, canal du Centre. . .

Du Chàlods à Saint-Symphorien par la Saône.

De Saint-Symphorien à Strasbourg » canal du

Rhône au Rhin , avec embranchement sur

Bfble :

Total

PARTIK8

achevées

en lieues

de 4,000 m.

■ lii m lif mtk

PÂRTZBS

en lieues de 49IMMI tn.

iMAiÉtfatfk

Ainsi 9 sur un trajet de quatre cent six lieues^ nous en avons exécuté près de trois cents , moyennant

(i) Cette partie de la Loire exige encore des améliorations , mais une somme m^ocre y suffirait.

(4) Cette fntMie de la Loire devrait être ren^ktèefàT im e«iàl iàHl^

fj^ yons . DI GOIOIUIGATION.

une dépense de 1 30 millions en travaux, sans compter les intérêts, les primes et les indemnités que nous avons à servir. La nature nous donne trente^inq ■ lieues qui n'exigeront que peu de perfectionnements. D n'y a plus à travailler que sur soixante-seize lieues, qu'on améliorerait pour 40 millions. Lors même qu'il en faudrait 60 , il ne serait pas permis d'hésiter un instant.

' Je choisis à dessein cet exemple, parce que, de tous nos fleuves , la Loire est celui dont le , perfectionnement , soit dans son lit , soit plutôt à l'aide d'un canal latéral, sur la majeure partie de son cours, porterait les plus beaux fruits. Le bassin de la Loire, avons-nous dit , contient le cinquième de la population de la France. M. Huerne de Pommeuse, dans son Traité des^ canaux nai^igables^ a nettement fait ressortir l'importance de la Loire, et l'avantage qu'il y aurait à établir le long de sa vallée une ligne de navigation régulière et permanente.

« La Loire , a-t-il dit , dont le cours est d'environ

» Q70 lieues depuis sa source, traverse onze départ

» tements, et reçoit plus de quarante rivières , parmi

» lesquelles on peut en remarquer neuf grandes na-

» vigables, qui accroissent successivement ses eaux

» et la beauté de son cours, après avoir elles-mêmes

» traversé vingt-six départements. Ainsi sa propre na-

» vigation et celle des principales rivières affluentes

» parcourent et peuvent enrichir trente-sept départe-

^ ments.

» Les onze départements traversés par la Loire

sont: la Haute-Loire, la Loire, Saône-et-Loire ,

» l'Allier, la Nièvre, le Cher, le Loiret, Loir-et-Cher,

. U6NB» BB HAVIGATKHIf. iy3

o» ladre-et'i'Loire, la Mayenne et la Loire-Inférieure, f . s>
Les: neuf grandes rivières qu'elle reçoit sont :

» L'Allier qui traverse. * ... 4 départ

, » lie Cher. 4

» L'ittdre. . a

» La Vienne qui en traverse. • . 4

» et reçoit la Creuse qui en traverse. .3

» La Sèvre qui traverse a

» Le Loir 3

» La Sarthe . « . a

» La Mayenne a

» Nombre total des départements traversés » par la Loire ou
par ses principaux affluents. . 37 »

Un calcul analogue au précédent pourrait être appliqué à la
ligfae de Marseille , à la mer du Nord ou à toute autre grande,
ligne, et l'on arriverait dans tous les cas à la même conclusion :
c'est qu'il n'y a pas pour le pays un placement plus raisonnable,

qui promette d'être plus productif, et qui pourrait l'être plus promptement que l'achèvement des artères de navigation d'un bout à l'autre, au moyen de l'amélioration des fleuves et rivières , soit dans leur lit , soit par des travaux exécutés sur leurs bords. Pardessus tout la Loire, le Rhône, la Garonne et la Seine, c'est-à-dire nos fleuves, réclament impérieusement l'attention du gouvernement et les subsides des Chambres. Je ne prétends pas indiquer ici les cas où il faudra recourir à des canaux latéraux, et ceux

fsi^ VOUA DE GomumiGATiw.

où l'on devra se borner à des travaux en lit de ri^vière. Je me borne à signaler comme indispensable la création, par un moyen quelconque, d'une navigation permanente sur tous les points où les grandes lignes se confondent avec des fleuves et des rivières à régime incertain. Il n'y a qu'une voix à cet égard parmi tous ceux qui veulent que la France devienne riche, et qui connaissent les ressorts de la prospérité publique (i).

(x) Cette pensée a récemment été développée dans un ouvrage remarquable de M. Pillet-WiU.

fptpijnàvs êinn ni tbavattx. çoMMixKicàTioirf iricKSSAifusi
AVt hotm Dt pPARBOsr , A L'ixmusTaiE du fer et aux grakds
centres de fabblicatioii

ET DE COirSDVBUTIOir.

Cinq lignes à établir pour cet objet : i^ amélioration de PAL-
lier; a*^ perfectionnemenls en Loire au-dessus de Roanne; S'*
chemin de fer de TANège^ 4* can»! pour distribuer dans l^Ouest
les charbons de Comentry, déjà propiMé plus haut pour un autre
objet ; 5° canal de Gray à St-Dîzier, déjà proposé pareillement. —

État actuel de l'industrie du fer au charbon de bois; observations particulières sur l'importance des forges voisines de la Saône et de la Marne. — Autres motifs en faveur du canal de Gray à St-Dizier.

Parallèlement à ces deux séries d'entreprises de navigation, l'achèvement du système des grands canaux à point de partage , et l'amélioration des fleuves et rivières , soit dans leur lit , soit par des canaux latéraux, il convient , avons-nous dit , d'en poursuivre une troisième , celle des communications nécessaires, les unes pour conduire vers les grandes lignes , et par conséquent vers les foyers les plus importants de consommation, les houilles de nos gîtes carbonifères} les

VOIES DE COMMUNICATION.

autres pour desservir nos grands centres métallurgiques. Mais ici il ne s'agit plus que de dépenses limitées. Grâce à nos fleuves et rivières , à nos canaux de l'ancien régime de l'Empire et de la Restauration, et aux lois de fraîche date qui ont pourvu, soit au perfectionnement du Tarn et du Lot , et assuré ainsi le débouché des mines de Carmaux et de Taveyron , soit à la construction du chemin de fer d'Alais à Beaucaire, presque tous nos bassins houillers sont ou vont être rattachés aux grandes lignes et rapprochés des consommateurs. De même, le service général de nos principaux districts de forges serait à peu près organisé , comme je l'expliquerai tout à l'heure, par le fait seul des lignes actuellement achevées ou en cours de construction. Sous ce double rapport des houilles et des fers, il n'y a plus d'urgence que pour cinq travaux, dont trois tout au plus, ceux qui figurent les premiers dans la liste suivante, sont en dehors des lignes que nous avons déjà indiquées, et peuvent être considérés comme ayant pour

destination spéciale, je ne dis pas exclusive, l'extension et le perfectionnement de ces deux industries primordiales et, par elles, de toutes les autres.

Ces cinq travaux sersdent :

i" L'amélioration de l'Allier en vue de faciliter refoulement des produits du bassin houiller de Brassac;

a* Quelques perfectionnements en Loire au-dessus de Roanne, qui permettraient en toute saison de transporter au loin, par eau, les houilles de Saint-Étienne ;

3' Un chemin de fer qui , partant du point où l'Ariège cesserait d'être navigable, en remonterait la vallée jusqu'à Tarascon;

X U61IB8 DE NAVIGATION. --

4* Un canal destiné à distribuer les charbons de Gironde dans les départements de l'Ouest situés entre Loire et Garonne , qui sont à peu près complètement dépourvus de combustible minéral. Cet ouvrage se confondrait avec celui qui a déjà été signalé plus haut, comme nécessaire pour compléter la liaison de Bordeaux et du Sud-Ouest avec Strasbourg, avec Lyon et avec l'Est, et qui en même temps unirait Bordeaux à Paris par le centre de la France. Il partirait de l'extrémité du canal du Berry à Montluçon , et aboutirait par la Vienne au canal de Paris, à Bordeaux par l'Ouest

6» Un canal , dirigé de Gray, sur la Saône , à Saint-Dizier, sur la Marne. Ce canal a déjà été mentionné comme un chaînon qui restait à établir dans une ligne de premier ordre , entre la Méditerranée et la mer du Nord, entre le Rhône d'un côté, le bas Escaut, la Meuse et le Rhin inférieur de l'autre; entre Marseille et

Anvers j Rotterdam, Coblenz et Cologne. Il exercerait , comme on va le voir, la plus salubre influencé sur l'avenir des forges au charbon de bois.

Parmi toutes les fabrications, nuUe plus que celle du fer ne donne lieu à une forte masse de transports, nulle ne doit attendre de plus grands services d'un bon système de communications. La fabrication du fer à la houille étant nécessairement placée presque toujours sur les mines de charbon, sera desservie, dans ses intérêts généraux , par les lignes construites dans l'intérêt de ces mines. Mais la fabrication du fer avec le charbon de bois comme principal ou comme unique combustible, exige de sqn côté quelques ti*avaux.

Tout le monde aujourd'hui sent que le fer forme, avec le charbon , le pain quotidien de l'industrie. On

tjg VOIES DE COMItmiCATION.

attribue avec raison une très grande partie des- progrès des manufactures anglaises au bas prix du fer^ non moins qu'à celui du charbon, dans la Grande-Bretagne; il est admis que la civilisation matérielle d'un peuple peut jusqu'à un certain point se mesurer parla quantité de fer qu'il consomme. La fabrication du fer au charbon de bois n'est et ne sera jamais à négliger en France, car^ malgré les sinistres prédictions de quelques anglomanes^il s'en faut qu'elle soit destinée k périr. Un bel avenir lui est réservé, au contraire ^ si elle continue, pour se perfectionner, les efforts auxquels elle s'est enfin décidée après de longues années d'une apathie funeste (i).

(i) Eu i835, il y avait en France 5i5 hauts -fourneaux qui se répartiraient ainsi entre les deux niélhodes au charbon de bois et à

la houille':

Hauts>foiMneaiix au charbon de bois scuf.

Hauts fDumeaux an eoke seul , ou an cûke mètè de charbon de bois... . . .

Tolattx

INACTIFS

TOVAL.

4to

StS

La production de fonfe s*é!evait :

Pour les haufs-fourneaux au charbon de bois à 346,485 to-
mieanXi- Ifour les hautS'fuuroeaux au coke pur ou uéiangé.
48,3x5

Total 294,800

c*ett-à-dire que les cinq sixièmes de la fonte produite en
France proTcaaieDl, en z8^5, des hauts-fou roéaax au charbon
de bols. lU occupaient 5,918 CMlwiers, les autres m'en occu-
paient que 65a. Il importe de remarquer que sur les a8 hauts-
fouroeaux aacoke, ao seulement se passaient d*ùn mélange de
charbon de bois.

L'industrie du fer au charbon de hoîsy domme principal ou comme unique combustible, est, en France,, presque tout agglomérée dans un petit nombre de groxspes y parmi lesquels six méritent d'être signalés entre tous: l'un, au nord-est y celui des Ardennes, forme une M^ière tout le long â& la frontière belge , prasaieime et bapvaroise; le deuxième, à l'est, vers la panrtie supérieure du cours de la Saône et sur les bordsf dur Doiibs,. couvre une partie des départements de la» Hafite-Saone et du Doubs et le sud-est de la Côté* d'Or; le troisième, fort puissant, occupe le nord de la Hante-Marne^ le sud-est de la Meuse et le nord-ouest de la Côte-tfO^f le quatrième s'étend dans la Nièvre et le Cher? le cinquième, dans la Dordogne; le sixième, aà l'oxi pratique la méthode catalane ^ dans l'Ariège et les. portions attenantes des départements voisins.

Le service général (je fais ici abstraction dSes com- ■BÉncot&niS de deuxième ou de troisième classe, qui kstfeérés- toraient qudtqfues localités' particûîrères ou gotiques forges- isolément) du groupe du norçl «t aœnré par u» bon nombre de fleuves et de ca- «aus. Yjt. groupe de la Haute-Saône, du Doubs et dir sixl-est de* la Côte-d^Or a à sa disposition les canaux dn Rhône au Rhio et de Bourgogne, et la Saône, èmA l'amélioration jusqu'à Gray a été votée l'an derjÊÔm*, G^peiidanA la majeure partie àei& forges de fa HiHite^Saone étant skàeos a«t-dessus de Gray, tireraient! graifed ptofety pouv leur approvisionnement et phis' «Kiiifepour knrs d^iouchés, d'une naorelle commuouseaitii^ dirigée de Gray vef^ te nord. La: Loire, le canal latéral du Nivernais, celui du Berry et le canal du Centre

8o vaas de gomiuiiicatioii.

offrent ou vont offrir au quatrième groupe de belles voies de communication avec toutes les parties de la France. L'Alsace et la Dordogne canalisées et la future liaison du bassin de la Garonne avec la Loire moyenne, donnent ou donneront au groupe de la Dordogne toutes les facilités générales qu'il a le droit de réclamer.

Le troisième et le sixième groupe ont besoin seuls de quelques nouvelles lignes qui, sous d'autres rapports, exerceraient une heureuse influence sur le progrès de l'industrie nationale et sur l'extension de notre commerce.

Parlons d'abord du troisième, c'est-à-dire de celui qui se compose du nord de la Haute-Marne, du sud-est de la Meuse et du nord-ouest de la Côte-d'Or, et du sujet duquel j'ai reproduit l'idée déjà motivée plus haut, du canal de Gray à Saint-Dizier, qui le traverserait dans sa plus grande longueur sur le sol de la Haute-Marne.

Ce groupe est de beaucoup plus important que les autres. La Haute-Marne est celui des quatre-vingt-six départements qui possède le plus grand nombre de hauts-fourneaux. En 1835, le nord seul de ce département en avait soixante-deux en activité ; le sud de la Meuse en comptait vingt-six, le nord-ouest de la Côte-d'Or vingt. Ainsi, sur quatre-vingt-quatre hauts-fourneaux qui travaillaient au bois dans la France entière, ce groupe en comptait cent huit, resserrés dans un étroit espace dont l'étendue n'est qu'une fois et demie celle d'un département ; il offrait en outre cent quinze feux d'affinerie et quatre-vingt-trois fours à puddler, c'est-à-dire où l'on affinait la houille par la méthode anglaise.

LIGNES DE NAVIGATION. gl

On y febriquait 78,600 tonneaux (de 1 000 kil.) de fonte; c'est-à-dire le quart de la production de toute la France. Cette fabrication exigeait la mise en œuvre de 400,000 tonneaux de matières premières, sayoir :

Minerai 198,000

Chari)on 128,000

Castine ou fondant. . 76,000

Total. . . 401 900 tonneaux.

Voilà des chiffres imposants et qui le seraient davantage si l'on ajoutait aux forges et aux fonderies de la Haute-Marne, de la Meuse et du nord-ouest de la Côte d'Or, celles de la Haute-Saône qui , ainsi que je l'ai déjà indiqué, seraient fort intéressées à l'établissement d'un canal de Gray à Saint-Dizier , car elles sont presque toutes situées dans la partie supérieure de la vallée de la Saône, et celles peu importantes de la portion des Vosges contiguë à la Meuse. Le nombre des hauts-fourneaux serait ainsi porté à cent cinquante-un , celui des feux d'affinerie à cent soixante-douze, celui des fours ppuddler à quatre-vingt-sept, le poids de la fonte fabriquée à 103,000 tonneaux, et les poids respectifs des minerais, du charbon de bois et de la castine consommés à 296,000, 171,000 et 100,000; ce qui donne pour la masse totale des matières premières une quantité de 667,000 tonneaux.

Pour l'affinage , ce troisième groupe de forges emploie de plus en plus la méthode dite champenoise^ pour laquelle la houille est nécessaire , et il faut faire venir ce combustible des houillères de

Saône-et-Loire (Blanzay et Epinac) et de celles de la Loire (Saint-Etienne et Rive-de-Gier). On en a ainsi employé,

98 VOIES Bénéficiaires COKMfINIGArriOB.

en 1836) 360 000 tonneaux, qui ont coûté 1 850 francs ce qui porte le prix moyen du tonneau à 64 fr-) chiffre exorbitant qu'il faut attribuer à ce qu'à partir de Gray, la houille est conduite aux forges de la Haute-Marne par le roulage.

Il me paraît résulter de cet exposé que la masse des transports auxquels donne lieu l'industrie du fer dans ce district de forges situé entre la Saône et la Haute-Marne, suffirait seule à justifier la création d'un moyen de communication plus économique qu'une voie ordinaire et qui le traverserait d'une extrémité à l'autre dans la direction la plus rapprochée de l'ensemble des usines, c'est-à-dire de Épinal à Saint-Dizier. Le salut de l'industrie du fer, si intéressée partout, et si importante dans cette partie de la France, en fait absolument une loi. Car, croit-on que nos forges arrivent jamais à soutenir la concurrence anglaise, si elles continuent à payer 60 fr. le combustible minéral qui en coûte 100 1% aux maîtres de forges de la Grande-Bretagne?

Que sera-ce donc si, indépendamment de ces considérations spéciales à l'industrie des fers, l'on fait entrer en ligne de compte l'immense quantité de marchandises qui vont à Gray s'embarquer sur la Saône pour descendre vers le Midi, ou qui du Midi remontent jusqu'à Gray pour se distribuer ensuite dans le Nord, le Nord-Est et le Nord-Ouest? que sera-ce si l'on a égard à l'accroissement de circulation qui aura lieu dans cette double direction dès que le canal de Paris à Strasbourg sera ouvert, et si Ton

considère qu'un ànal entre Gray et Saint-Dizier, en y joignant les
«teWa^ bèaùconf) moindres qiti rattacheraient là

UGftSS ra fLAVIOATHm. 93

Marne à l'Âisne par Reims , et TÂisne à l'Oise par le YaUon de la luelle ^ mettrait dès lors en relation, par la voie la plus courte et la plus directe, les vallées de la Saône et du Rhône avec les vallées de la Moselle et du Rhin inférieur, de la Somme , de l'Escaut et de la Meuse; Lyon, la première de nos villes navi- gables et Marseille^ le plus vaste entrepôt du commerce du Levant, avec Gdlogne^ avec Rotterdam,^ avec Anvers; le midi de la France avec la Belgique, la Hollande et les Provinces rhénanes (i)? ' quâ (S&tarûe si Y un <*élléichit qu'il s- agit de réduire)ires-

' (i) Voici cooMimiit s'etf erprinâe M. le ministre du Commerce sur la gniède lline du Midi au Nord^ dont le canal de Gray à St-Dizier serait la clef, dans l'exposé des motifs au projet de loi sur la navigation intérieure, présentée le 10 février 1826.

« ^r les TaHéts àa BAiàût et de ht Saône, où il existe aujourd'hui une voie d'eau - » dit-on on remontera depuis la Méditerranée jusqu'à Gray; de Gray on passera - » sel^a dans la vallée de la Marne au moyen d'un canal à point de partage , » dit-on et on mènera le canal à Tétudp; ^ U Mdme on rejoindra TAisiNf à » l'entre-prise de la Bafc^ f» U caïkd qâi frâversefa Keimf ; 4e BeityHui4Uite OA ik- » fJÊitrk le canal de Saint Quentin, en attirant le canal de la Lttte ; enfin par le » canal de Saint-Quentin on arrivera dans la vallée de l'Escaut. - » Geté gancfié ligné, traversant le royaume presque sans sinuosités , sur à ^Wêkt 3>00 lieues 4% rfdik|uebi', existé déjà ,«rfeè pitr la nature ou par l'art,

• sur en^ n^ où 250 lieues. BHe passe près de nos piut richuf booiUèrea (Vaien- » ciennes et Saint-Étiéone); au travers de nos principaux vignobles (la Boor- » gbgne et ta Champagne); au milieu de nos départements les plus riches en « AftiMb et eA ùsiti^ k ftf (Ik ttàfdté-ltfarûè, U Màkte-^ nè et lidÛtedHif); » dans quelques ones de nos principales villes manufacturières (Lyon, Reims, » Saint-<2uentin, Lille, et dans le voisinage de plusieurs autres (Abbeville,Amiens, '» MnbMf Sedlrt)f elle reitcontréivét croïïiertt datiS sotf chemin nos plus im- ^ pMïautf emiitlx^ à* Beaucsh^e, le dMal dn Midi; à ChtfoÀsi-sur-Siiôîle , le «• €!kiiBl d« Genire-; aitteoM le canal d« Booi'gOgiie, le canal difRliÔnte âurAfahi, <• le eMial prdjeté du Httre à Slra!ibourg, lé canaf diés Ârdenne^, le canât de t IBSinMM^,-lè äaDld de kiSôfenihé. Cette importante voie ùivigable sera dnhc i« raae à» ptiM ttëks »« ptttnM deslfuée If dHnih' fuite ^ f/tfOÊ ît^fitMèn

• et des plus florissantes du royaume. »

gA VoI£9 DE COMMUNICATIOIV.

que à néant par des moyens tout pacifiques et pourtant d'une admirable puissance^ par le droit du commerce qui vaut maintenant le droit canon, les stipulations les plus douloureuses des traités de 1815, celles à l'aide desquelles les ennemis de la France s'étaient flattés d'élever entre nous et les populations de la Belgique et des Provinces rhénanes une barrière insurmontable (1)?

Passons maintenant au sixième groupe des forges françaises.

La fabrication du fer forgé par la méthode catalane est en grande partie concentrée dans le département de r Ariège , sur les bords de la rivière de ce nom ou des ruisseaux *qui s'y déchargent. Sur 102 forges catalanes qui existaient en France en

1835, 50 étaient dans l'Ariège et 17 dans le département contigu de l'Aude. Un chemin de fer qui descendrait de Tarascon jusqu'au point où l'Ariège est ou peut à peu de frais devenir navigable, ne servirait pas seulement à conduire aux forges leurs approvisionnements en minerai et en charbon ou à transporter leurs produits aux marchés; il recevrait aussi une grande quantité de plâtre nécessaire au bas pays et qu'on trouve en abondance sur les bords du haut Ariège, des pierres de taille dont Toulouse est complètement dépourvu,

(x) Quelques personnes ont pensé qu'il serait impossible d'alimenter le canal de Gray à Saint-Dizier. Dans cette opinion, M. H. Fournel a présenté, il y a dix ans, un projet de chemin de fer entre ces deux mêmes villes. Il paraît en effet qu'il serait difficile de ramasser au point de partage du canal une quantité d'eau suffisante pour subvenir aux besoins de la circulation d'un nombre considérable de bateaux, mais il n'est pas démontré que ce soit impraticable.

UGNES DE NAVIGATION

ainsi que des marbres, et en retour il rapporterait au cœur des Pyrénées les blés et autres provisions que les montagnards ont besoin de tirer de la plaine. Il contribuerait aussi à faciliter le commerce de la France avec l'Espagne; car la route actuelle de Toulouse à Barcelonne suit déjà la vallée de l'Ariège, non seulement jusqu'à Tarascon, mais jusqu'à Ax et même Éboulé jusqu'au col de Puymaurin.

Le Kolvaï est une rivière qui prend sa source dans les montagnes de l'Ariège et se jette dans le canal de Gray à Saint-Dizier.

Nécessité d'achever avant tout les grandes lignes.

Résumons ce qui précède.

Les lois de navigation intérieure doivent avoir pour objet :

1* De généraliser le système des canaux à point de partage de bassin à bassin y ou de mer à mer , et celui des communications entre le centre, Paris , et la circonférence du royaume;

Q* D'appliquer à nos fleuves et à nos grandes rivières, depuis le point où y débouchent les canaux à point de partage jusqu'à la mer, les écus de notre budget et le savoir de nos ingénieurs;

3* De rattacher les dépôts houillers , les centres de la fabrication du fer et quelques autres grands foyers d'industrie , aux lignes principales.

Le sens de ce programme , c'est que l'État doit avant tout achever et perfectionner les grandes lignes d'un bout de la France à l'autre , avant de s'occuper des

petites ; cette règle générale ne doit souffrir d'exception que dans deux cas : i* lorsqu'il s'agit de rattacher au réseau , soit les mines de houille et les districts à fioi^ges d'où doit se répandre de toutes parts l'aliment le plus indispensable à l'industrie , soit quelques oen* très de consommation ou de production au-dessus du niveau commun pour le présent ^ ou promettant positivement d'y être pour un prochain avenir; a*^ lorsqu'il serait question de corriger dans des lignes de premier ordre le défaut d'excentricité , en leur ajoutant un appendice qui les unisse à Paris.

En France 9 les grandes lignes exigeant habi** tuellement au point de partage d'immenses constructions, des souterrains 9

des réservoir[^] , de longues files d'écluses , ne peuvent être entreprises que par l'État ou par de puissantes compagnies dont chez nous les exemples sont bien raies. 11 convient d'ailleurs que les grandes lignes de navigation soient sous la dépendance du gouvernement. Les petites lignes sont de nature à être abordées par les compagnies avec leurs ressources ordinaires, accrues ou non d'une subvention , et elles peuvent demeurer soumises au bon plaisir des associations particulières, sans inconvénient grave, sauf peut-être celles qui desservent des mines de houille. Les grandes lignes offrent, pour les points intermédiaires ou médiocrement éloignés les uns des autres, et par les tronçons successifs dont elles sont composées , tous les avantages des petites lignes et en rapportent aux particuliers et à l'État tous les profits ; pour les points extrêmes , et prises dans leur unité , elles créent des relations toutes nouvelles et fort étendues; dans le plus grand nombre

gg vous DE COMMUNICATION.

de cas y les petites lignes ne donnent naissance^{^^} à aucun rapport nouveau : elles se bornent à simplifier et à améliorer des rapports antérieurs ; en. tout l'état de choses[^] il est ordinaire qu'elles aboutissent par suite de leurs extrémités à une impasse, et tant que les grandes lignes où elles débouchent ne sont pas achevées 9 elles ont une impasse à leurs deux bouts. Cette dernière raison suffirait seule pour faire remettre ^ l'entreprise des petites lignes après l'achèvement des grandes. Les grandes lignes nous donneraient un vaste commerce de transit. Les grandes lignes enfin ont une influence politique dont les .petites lignes sont entièrement dépourvues : elles associent les provinces; elles consolident tous les intérêts. Jusqu'à ce que nous les ayons autre-

ment que sur le papier; nous ne retirerons aucun profit matériel de notre admirable situation entre trois mers avec deux vastes péninsules à droite et à gauche du côté du Midi , et les îles Britanniques en arrière du côté du Nord. Exploiter cette position privilégiée, c'était le rêve d'Henri IV et de Sully. Au dire de ce dernier y rien n'était plus simple que d'attirer tout d'un coup sans de grands /rais ^ jusqu'au centre de la France le commerce de l'Europe entière. Ce que Sully jugeait si aisément et si promptement praticable , il serait temps enfin de l'accomplir; il serait temps d'en jouir, cai' nous nous sommes imposé à cet effet des dépenses énormes. Or, pour cela, il faut travailler sans relâche aux grandes lignes. Je ne prétends pas qu'il faille prononcer un arrêt inexorable contre les petites lignes; il me semble seulement, qu'à part très peu d'exceptions , il convient de les ajourner, je le répète , jus-

UG1IB8 DB NAVIGATIONf. 8q

qu'à ce que les grandes lignes soient près de leur fin. Les grandes lignes d'ailleurs sont les seules sur lesquelles la majorité des députés puisse tomber d'accord, parce que seules elles auraient le don de coaliser une masse imposante d'intérêts. C'est une considération qui n'est pas à dédaigner par le temps d'omnipotence parlementaire où nous vivons. Avec des propositions de petites lignes, l'administration provoquerait une explosion générale du patriotisme de clocher, qui est fort légitime assurément lorsqu'il sait contenir ses prétentions dans une certaine limite, mais qui aujourd'hui n'a malheureusement pas besoin d'être stimulé pour se montrer exigeant et incommode. Nous verrions surgir alors par myriades des pétitions et réclamations toutes , au fait , aussi bien fondées les unes que les autres; ce serait la confu-

sion des langues , un déluge de discours suivi d'un déluge de boules noires, et pas un seul coup de pioche au bout de tout ce fracas, de tout cet émoi; pas une journée de travail pour le pauvre peuple après ces immenses labeurs parlementaires : Verha et voces præ* tereaque nihil (i).

(x) Il faut rendre à la Chambre des Députés cette justice qu'elle a elle-même tu recueilli, et qu'elle l'a neUement signalé dans son Adresse au Roi, en affectant de n'y protester de son zèle qu'en Éiteur des grandes ligue.

CHAPPrpiL

B*Ulf PLAN QÉNÉRAL OB T&AVAITK MI «AVl^àtKM iOtJi LE ftàfMML» Wfvmw MÛfAZVXH» 8GAUK UfTHB LBI ^nOM»! F^Vm Dt^

pavsi f 4yfOâ«i;fs ^7Aia.xf 8 daits ^ vnAirci de l'bst it ^ut» la r^A^cf

DK L*OUUT.

iPariase à la France en deux grandes dîtisions, Est et Ouest. — - Trat aux àé Aii^alioB exécutés dans la France de l'Est. -* La Franca de FOncit a été AMbéfitée. — La Nonp4&^te cpqnparée à la Flandre. — A|>fnd«« ^(^ ^ été laissées les Provinces au midi de la Loire. «-Le bassin 4^ laGiuronne pst dçfi|eufé isolé dq reste de la Frapce. — Absence de grandes lignes dans rOoest. — Fâcheuse condition des ports qui parsèment le littéral de rOuest. T-Gemiparaisoi 4t ms ports, qui ne sont pas rattachés ii rint^ienri avte lep pOEt f 4*4ngletqTfs et des État>rVfiig. — li'Pueft n*^ B| éa)e paf pbleiiti Ifi compensation dey routçs royales ; état des rout^ entre 1^ Francç et TEsr pagne ; projets de routes au travers

des Pyrénées , accueillis par Napoléon, et négligés depuis 1814. — L'Ouest doit réclamer, avec imami» una répatip • et oi) peut la li^ accorder tp^t en 4o^nt f^i ^p fva? aof immortantf. — Améliora^on du Rhône; jonctipn de la Saéqe à la Marn^« de la Marne à l'Aisne et de TAisne à l'Oise; Jonction du Rhin au Danube; perfeetionnement de rAllier et de la Loire supérieure; canal de Proveact ft aultfs caoau4 d'irrig^tipns; doc^s de Af^«<Ue «t dp Hfiina ; asfilfsffr |i|fint du port ^ M^eilje^ ports iteqp^air^ de la Méditerranée; révision 4es tari& ^^ canaux de 1 8a x et x 8a a et des canaux de Briare et de Loin|].

On peut concevoir la France pai1:agée en deux part ties égales par une ligne qui , ps^rt^i^t 4u Ktaylorf , re-

monterait la Seine jusqu'à Paris et se dirigerait ensuite à peu près du fford au midi sur Perpignan (i). H y aurait alors quarante et un départements dans la France de l'Est qui s'étendrait de la Méditerranée aux frontières de la Belgique et de la Prusse rhénane, et quarante-trois départements dans la France de l'Ouest qui , s'appuyant d'un côté sur les Pyrénées , viendrait aboutir de l'autre à la Manche.

Les départements de la France de l'Est seraient : l'Ain, l'Aisne, les Basses- Alpes, les Hautes-Alpes, l'ardèche, les Ardennes , l'Aube, les Bouches-du-Rhône, la Côte-d'Or, le Doubs, la Drôme, le Gard, l'Hérault, llsère, le Jura, la Loire, la Haute-Loire, la Lozère, la Marne , la Haute-Marne , la Meurthe , la Meuse , la Moselle, la Nièvre, le Nord, l'Oise, le Pas-de-Calais, le Puy-de-Dôme , le Bas-Rhin, le Haut-Rhin , le Rhône, la Haute-Saône, Saône-et-Loire, Seûie-et-Mame, Seineet-Oise, la Seine-Inférieure, la Somme , le Var, Vaucluse, les Vosges et l'Yonne.

Ceux de la France de l'Ouest seraient : l'Allier, l'Ariège, l'Aude , l'Aveyron, le Calvados, le Cantal, la Charente , la Charente-Inférieure, le Cher, la Corrèze, les Côtes-du-Nord , la Creuse , la Dordogne , l'Eure , Eure-et-Loir, le Finistère , la Haute-Garonne, le Gers, la Gironde, l'Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, les Landes , Loir-et-Cher, la Loire-Inférieure , le Loiret , le Lot , Lot-et-Garonne , Maine-et-Loire , la Manche , la Mayenne, le Morbihan, l'Orne, les Basses-Pyrénées, les Hautes-Pyrénées, les Pyrénées-Orientales, la Sarthe, les Deux-Sèvres, le Tarn, Tarn-et-Garonne, la Vendée, la Vienne et la Haute- Vienne.

(k) Voir la Note 4 à la fin du Tolume.

UGNES DE NAVIGATION. q3

En jetant les yeux sur une carte de la navigation intérieure , il n'est personne qui ne soit frappé de l'énorme différence qui existe, sous le rapport des canaux, entre la France de l'Est et la France de l'Ouest. A l'Est, en descendant du nord vers le sud, on trouve une série de longues lignes de navigation; et d'abord celle de Paris à la mer par Amiens et la Somme; puis celle de Paris vers Valenciennes, Mons et toute la vallée de l'Escaut avec le réseau d'embranchements qui couvre les départements du Nord et du Pas-de-Calais, et les belles ramifications dirigées à partir de l'Oise, Fume sur Charleroi et la vallée de la Sambre , l'autre sur Namur, Liège et la vallée de la Meuse par l'Aisne et le canal des Ardennes ; en réalité cette seconde ligne est un canal à trois têtes entre Paris et les diverses provinces de la Belgique. Ensuite de Paris à la Méditerranée , par Lyon , on a aussi l'embarras du choix entre quatre lignes : i» L'une allant de la Seine à la Saône, par l'Yonne et le canal de Bourgogne ; q** l'autre de la Seine à la Saône encore par le canal de Loing , le canal de Briare , le canal

latéral à la Loire de Briare à Digoin, et celui du Charolais ou du Centre; 3* la troisième qui diffère de la seconde en ce que l'Yonne et le canal du Nivernais y sont substitués aux canaux de Briare et de Loing; If la dernière enfin se confond avec la seconde au nord de Digoin , mais au midi de cette ville elle suit le bord de la Loire jusqu'à Roanne et là aboutit aux chemins de fer de Saint-Étienne qui s'étendent jusqu'à Lyon. Sur les bords de la Méditerranée , on trouve dans l'Est les canaux qui terminent la vallée du Rhône. Du même côté, la France possède encore le canal du Rhône au Rhin qui rattache Lyon

g^ VOIM ftfi COHmilIfCATIOBr.

à Strasbourg, à Mulhouse et à Baie. Pendant la session dernière 9 les Chambres ont accordé une somme* considérable en faveur de la haute Seine et de la SdÔM, et voté la canalisation de la Marne de Paris à Yitry, c'est-à-dire plus du tiers du grand canal de Paris à Strasbourg. Je passe sous silence de moindres ouvrages entrepris par le gouvernement ou par les communes avec ou sans concours, tels que le canal des Salines, celui de Givors , et les chemins de fer tels que ceux d'Épinay et d'Alais à Beaucaire.

La part de l'Est est donc magnifique ; il offre un grand nombre de lignes navigables, toutes creusées dans de belles proportions, s'étendant d'une extrémité du pays à l'autre, reliant étroitement les provinces entre elles , versant au Midi les produits du Nord et au Nord les denrées du Midi; reliant la frontière à l'intérieur, et les départements agricoles et manufacturiers aux ports; toutes enfin convergeant vers Paris^ qui est à la fois le centre le plus actif des capitaux et des affaires et le foyer le plus animé de la consommation. C'est à peine si dans l'Est, Reims et

Troyes exceptées, On pourrait citer une seule ville importante qui t'ait à sa porte soit un canal , soit une rivière perfectionnée ou se perfectionnant aux dépens du Trésor.

Cet avantage inappréciable disparaît lorsque Ton passe de l'Est à l'Ouest. Entre les deux moitiés de la France le partage des travaux publics semble avoir été fait d'après le principe de ce seigneur féodal qui avait pris pour devise : « Tout d'un côté et rien de l'autre. » La Normandie est tout aussi fertile que la Flandre, et elle n'est pas moins manufacturière ; elle n'a cependant aucun canal) tandis que la Flandre est parsemée.

Au bout de la Loire et à l'embouchure de la Seine la Bretagne est fétée, au contraire province n'a été dotée d'une belle ligne navigable, malgré les facilités qui auraient pu en être faites pour rapprocher les ports de Paris. Au midi de la Loire, la Vendée, le Poitou, le Limousin , la Marche n'ont pas été plus particulièrement traitées. Entre la Loire et la Garonne, il n'existe aucune ligne de navigation digne d'être citée. Le vaste bassin de la Gironde est complètement isolé du reste de la France. Le canal du Midi de Nevers à la mer; il ne s'agit pas encore du nom de canal des Deux-Mers, car il se termine à Toulouse, et de Toulouse à Bordeaux la navigation du fleuve est le plus souvent détestable. Et cependant le canal latéral à la Garonne , qui devait achever l'œuvre de Riquet et contribuer puissamment à relever Bordeaux de sa déchéance, n'a pu trouver grâce devant la Chambre pendant la session dernière. On fait de canaux, on ne trouve dans l'ouest que le canal de Bretagne et les canalisations d'une partie de l'ouest de la Normandie et de la Sèvre, avec les améliorations tout récemment votées en faveur du Lot , du Tarn et de l'Adour , et les travaux presque insignifiants de la Midouze et

de la Bâie. Le canal du Midi est à cheval entre l'Est et l'Ouest , et ne doit être compté pat-ini les dépendances exclusives ni de l'un ni de l'autre. Prises une à une, les voies de navigation que l'Ouest a pu obtenir sont plus courtes que celles de l'Est. Il y a consacré des sommes incomparablement moindres. Au lieu de former un de ces systèmes bien enchaînés qui rendent les départements solidaires des uns des autres , et qui multiplient indéfiniment le bien-être , il a isolé les voies de communication.

6 voies de communication.

de tous, ce ne sont que des lignes isolées. En matière de navigation , les grandes lignes jouent le même rôle qui est rempli dans le corps humain par les artères ; or, l'Ouest n'en a pas une. Comme si ce n'était pas assez, et pour mettre le comble au droit d'aînesse dont l'Est a joui jusqu'ici la plupart des canaux de l'Ouest n'ont, surtout jusqu'à présent, qu'une importance commerciale fort secondaire. Le canal de Bretagne , qui est de beaucoup le plus considérable et le plus dispendieux des ouvrages exécutés dans l'Ouest, a été conçu sous une inspiration purement militaire; il était destiné, dans la pensée de l'Empereur, à assurer les approvisionnements de l'arsenal de Brest, beaucoup plus qu'à faire fleurir l'agriculture et les arts industriels dans la Bretagne, jusqu'alors cependant la plus négligée peut-être de toutes nos provinces.

L'Ouest compte plusieurs ports célèbres depuis des siècles, et quelques autres qui sont appelés à s'élever aux premiers rangs. A proximité de ses ports, l'Ouest a de fertiles provinces et de grands centres de population qui déjà sont manufacturiers ou qui aspirent à l'être , qui un jour expédieront vers les ports les produits de leurs labeurs, et en retireront ceux de l'agriculture ou des fa-

briques nationales , étrangères ou coloniales. Rien n'a été fait pour relier les ports entre eux, pour leur ouvrir le débouché de Paris, pour rendre faciles aux villes et aux campagnes de l'intérieur, d'un côté l'abord de la capitale, de l'autre celui des trois mers qui baignent si heureusement notre France. Privés de voies de transports économiques et rapides qui les rattachent aux marchés du dedans, tous nos ports de l'Ouest se trouvent, relativement aux provinces de Tin-

UGNtS DE NAVICÎATÎOW. a«

térieur, absolument dans le même état que s'ils étaient bloqués; car des rivières impraticables équivalent à peu près à une croisière ennemie , ou même sont pires encore , puisqu'une escadre anglaise , si vigilante futelle, laisserait du moins passer quelques bâtiments fins voiliers, tandis qu'un fleuve hérissé de hauts-fonds et encombré par les sables , ne donne passage à personne.

Telle est pourtant la triste situation de Cherbourg où nous avons englouti des trésors , sans compter ce que nous y dépensons encore, et de Caen qui va nous coûter plusieurs millions. Telle est celle de Nantes et de Bordeaux , de La Rochelle , de Rochefort et de Rayonne. Si , par exception à la décadence dont sont frappés tous nos autres ports , si florissants sous l'ancien régime , Saint-Malo comme Rordeaux , Lorient comme Nantes, nous voyons prospérer Marseille et le Havre (qui d'ailleurs n'appartiennent pas à la France de l'Ouest) , c'est que le Havre a derrière lui Paris et à sa droite nos canaux du Nord-Est; c'est que Marseille, une fois les mauvaises passes du Rhône franchies à grand renfort de chevaux, trouve, pour distribuer les produits qu'il importe , le magnifique réseau de nos lignes de l'Est.

Qu'il y a loin de nos ports , ainsi dénués de toutes communications avec l'intérieur , aux ports anglais , pour qui , grâce à des canaux sans nombre et à des chemins de fer exécutés avec le plus grand luxe, tous les coins de la Grande-Bretagne sont d'un accès aussi facile que les parages de l'Océan qui s'étend devant eux ! Combien surtout notre vieille France , si forte , si glorieuse et si entreprenante , est dépassée sous ce rapport par la jeune Amérique ! L'art , unissant ses

qg VOTÉS DE COMMISSIONS.

efforts à ceux de la nature, a ouvert au seul port de New-York un développement de voies de transport par eau qui est triple ou quadruple de ce que possèdent tous nos ports ensemble , depuis Dunquerque jusqu'à Toulon. Il y a une navigation régulière et permanente^ excepté pendant la gelée, sur une ligne de plus de mille lieues de New-York à la Nouvelle-Orléans par l'Hudson, le canal Erié, le lac Erié, le canal d'Ohio, le Ohio et le Mississipi. U y en a une de sept cents lieues par l'Hudson ^ le canal Erié et la file des grands lacs^ de New York à Chicago. U y en a une autre de deux cents lieues, de New-York à Montréal ^ à Québec et au golfe du Saint • Laurent. Puis il y a la belle ligne ouverte au cabotage intérieur entre New -York et Washington , Baltimore , Philadelphie , Norfolk et Richmond ; il y a celle de New-York à Boston , répartie chemin de fer, et je ne sais combien d'autres encore.

Et nous nous étonnons de ce que nos ports se voient chaque jour supplantés dans les affaires dont jadis ils avaient le monopole , tandis que Londres et Liverpool grandissent à vue d'œil , tandis que les progrès de New-York et de la Nouvelle-Orléans tiennent du prodige ! Nous nous irritons de ce que notre commerce maritime est moindre qu'en 1789, pendant que les pa-

villons anglais et anglo-aniéncaïn couvrent de plus en plus toutes les mers , comme si la faute eil était à d'autres qu'à nous-mêmes !

Encore si l'on avait donné à l'Ouest, en remplichement des canàlix qu'on lui Refusait , l'insuffisante compensation des routes royales ! Certes, nos routes BXit été beaucoup améliorées depuis quelques annéeiS

U6NB8 DB NAVIGATION.

sur tous les points du territoire ; c^est une justice que les ennemis de l'administration lui rendent eux-mêmes i cependant quelques routes qui seraient vitales pour plusieurs départements de l'Ouest sont restées jusqu'à présent dans un déplorable abandon. En voici un frappant exemple. En même temps que l'on a multiplié^ et avec raison 9 je tiens à le reconnaître, les voies navigables destinées à lier la Belgique à la France I l'on a négligé entièrement l'achèvement de trois routes qui eussent étroitement resserré nos rela-* tions avec l'Espagne, au grand profit des deux pays. En* tre l'Espagne et la France , il n'y a aujourd'hui que deuj(routes, l'une par Bayonne, l'autre par Perpignan ^ toutes deux côtoyant le pied des montagnes. Entre les deux extrémités des Pyrénées , il n'a été ouvert au commerce aucun chemin praticable pour des voitures. Marchandises et voyageurs ne peuvent franchir la chaîne qu'à dos de mulet. Napoléon , au faite de sa grandeur, fut frappé de cet obstacle à l'intime liaison des deux peuples. Il voulut, lui aussi , mais plus positivement que Louis XIV, qu'il n'y eût plus de Pyrénées. U n'était pas possible de jeter un canal au travers ; les chemins de fer n'étaient pas encore inventés, et, même aujourd'hui, il y aurait de là hardiesse à affirmer qu'il sera possible un jour d'en conduire un par-dessus ces crêtes escarpées , quoiqu'il en existe en Amérique qui fran-

chissent les monts AUéghanys. Un seul mode de communication, celui des routes, était applicable ; en conséquence , trois routes furent décidées , l'une par la vallée d'Aspe , c'est-à-dire par Pau et Oléron ; la seconde par la vallée de l'Ariège , c'est-à-dire par Toulouse, Pamiers Foix, Tarascon et Ax; la troisième,

100 VOtSS M C:OMtUNICATI01V.

et la plus remarquable , se fut dirigée de Toulouse vers le centre de la chaîne par la vallée d'Aure, et fut entrée en Espagne par la vallée de Gestain ; elle eût fourni le moyen d'aller en trente heures de Toulouse à Saragosse ce qui est maintenant une expédition au long cours ; Pau et Toulouse surtout fussent alors devenus de grands entrepôts. Le tracé de ces trois routes fut immédiatement indiqué sur le terrain , et j'ai suivi le sentier ouvert sous l'Empire , qui marque la place de chacune d'elles. La dépense, d'ailleurs, eût été médiocre, et bien au-dessous de ce qu'ont exigé les routes du Simplon et du Mont-Cenis. Mais survinrent nos désastres de l'invasion, et depuis lors je ne sais quelle influence a paralysé l'exécution des plans qu'avaient prescrits à Napoléon le désir qui le travaillait de se grandir en grandissant la France, et le sentiment qu'il avait de la nécessité où est l'Espagne de se serrer contre nous. Ces trois routes ont été ouvertes jusqu'au pied des montagnes; mais elles s'arrêtent là (i). il y a eu donc immensément à entreprendre dans

(i) Un beau travail, sur les communications à établir entre la France et l'Espagne, fut présenté à Napoléon, en 1808, par M. Janole père. Ce plan consistait à ajouter trois routes au travers de la chaîne aux deux routes excentriques qui passent par Bayonne et Perpignan. Les cinq routes fussent venues aboutir toutes à un canal allant de la Méditerranée à l'Océan, de Perpignan

gnan jusqu'à Bayonne , par Narbonne, Carcassonne, Toulouse, les vallées de l'Arros et de l'Adour. Cette grande ligne navigable se lut composée du canal de Narbonne à Perpignan , du canal du Midi, et du canal de Toulouse à Bayonne, tel à peu près que M. Galabert la depuis proposé et popularisé dans le pays.

Les trois routes, par le cœur de la chaîne, que recommandait alors M. Janole , sont les mêmes dont nous parlons ici.

Napoléon , frappé de ce projet , ordonna des études. M. Morisset-Dubreau, ingénieur des ponts-et-chaussées , fut chargé d'étudier la route centrale de Toulouse à Saragosse . Il fut reconnu par lui que cette route pouvait être

Uffiles DK NAVIGATIHI. IqI

L'Ouest La part de l'Est a été tellement ample , tellement disproportionnée à celle des départements de l'Ouest, qu'il y a de quoi vivement exciter le mécontentement de ces derniers (i). Et cependant qu'ils se gardent de la jalousie , cette peste de notre époque ! Dans la vie publique comme dans la vie privée , dans l'État comme dans la famille , c'est le pire des sentiments.

Ainsi, ne faisons un crime à personne des faveurs dont l'Est a été comblé. Bien plus, pressons de nos vœux le vote des fonds nécessaires à l'achèvement du canal de Paris à Strasbourg ; car cet ouvrage assurera à la France de l'Est et à Paris un grand commerce intérieur et extérieur, et un transit considérable, et il sera un titre de gloire pour l'administration qui l'aura fait réussir au scrutin. Joignons-nous à l'Est pour réclamer que l'on se décide enfin à améliorer sérieusement le Rhône, de telle sorte qu'il offre pendant toute l'année un beau tirant d'eau, et qu'ainsi il puisse être constamment sillonné , à la remonte comme à la descente ,

par de grands et rapides bateaux à vapeur chargés de voyageurs ;
et aussi afin

ouverte sur le fol fraçois avec des pentes moins fortes que celles du Mont-CeBls et du Sîmplon, et, sur le sol espagnol, dans des conditions plus favorables encore. La dépense devait être , suivant lui , d'un million seulement sur le territoire français. M. Jaoole estimait les travaux à effectuer en France et en Espagne , à 3,1 58, 000 francs. La route du Simplon a coûté i8 millions.

M. F. Borrel, jeune ingénieur d'une grande espérance, a récemment remis sur le tapis les projets de M. Jauole, en rendant hautement honiroagr à Tinven* teiir. Grâce à ses efforts , les humnus ccl^irés de Toulunse en sont préorcui^és aujourd'hui. M. Jjuole, qui vit t-n^ore, verra peut-ètn; avant de muirir soq rêve patriotique d'il y a trente ans commencer à passer à la réalité.

(x) Voir la Note -5 à la fin du volume.

Io3 voiss ne coMMoinGATroN.

qu'en même temps , pour les marchandises , la navigation de Paris , ou plutôt de la Manche à la Méditerranée, puisse être aussi parfaitement régulière au midi de Lyon qu'au nord de cette ville. Demandons que Ton établisse une jonction entre la Garonne et le Rhône, une autre entre la Saône et la Marne, puis de la Marne à TAisne, puis de l'Aisne à l'Oise, afin de compléter la plus belle et la plus courte de toutes les communications possibles entre la Mer du Nord et la Méditerranée, afin d'ouvrir au commerce du Sud- Est de la France les marchés de la Belgique , de la Hollande et des provinces rhénanes , afin que Marseille soit de plus en plus la reine de la Méditerranée , et que la séparation

prononcée entre la France et les pays où fut le siège de la première monarchie des Francs, soit, commercialement du moins, réduite à n'être plus qu'une fiction , sans que pour cela nous ayons eu besoin de tirer notre épée du fourreau où elle dort. Donnons encore à l'Est un autre éclatant témoignage ' de sympathie. L'Est , et la France presque entière avec lui, auraient grand profit à attendre, non seulement sous le rapport commercial, mais encore en matière politique , d'une ligne navigable , peu difficile d'ailleurs à créer, qui lierait le Rhône et le Rhin au Danube, comme le rêvèrent jadis César et Charlemagne, comme l'a voulu Napoléon. Travaillons avec ardeur à saisir le public de cette grande pensée , et pressons le gouvernement de lui prêter son concours par des négociations avec les princes de l'Allemagne méridionale , et au besoin par une allocation au budget. Insistons pour que l'on commence avec une énergique activité les principaux tronçons du chemin de fer de

la Méditerranée à la Mer du Nord par l'Est, c'est-à-dire du Havre ou de Calais, à Marseille, avec embranchement sur Bruxelles. Soutenons les pétitions des houillères de Brassac et de Saint-Étienne en faveur du perfectionnement de l'Allier et de celui de la Loire audessus de Roanne. Appuyons le projet du canal de Provence et des autres canaux d'irrigation qui doivent rendre à la* plus productive des cultures une partie des Bouches-du-Rhône et des départements limitrophes. Protestons contre les retards sans fin que subit l'entreprise des docks de Marseille et du Havre. Sollicitons pour que Ton assainisse le bassin de Marseille, et qu'on délivre ainsi le premier port du royaume des miasmes délétères qui y attirent incessamment la peste et le choléra. Plaidons avec chaleur la cause des ports de la Méditerranée que les sables encombre; cette cause est aussi celle d'Alger. Ne nous

bornons même pas à donner notre assentiment à de nouveaux travaux en faveur de l'Est. Provoquons s'il le faut une mesure qui lui sernit précieuse, en ce qu'elle doublerait pour lui la valeur de plusicurs dos canaux qu'il a déjà obtenus, et qu'on laisse grevés d'une fatale servitude; provoquons, dis-je, la réforme radicale des tarifs actuellement en vigueur sur les canaux exécutés en vertu des lois de i8qi et 1822, sur le canal du Midi et sur les deux canaux de Briare et de Loing qui réunis forment la tête de mainte et mainte grande ligne de l'Est. Mais en même temps, faisons valoir les droits de l'Ouest. Exhortons l'Ouest à les articuler avec modération, mais avec une inébranlable persévérance. Recommandons par-dessus tout aux départements de l'Ouest de se tenir étroitement unis pour réclamer ce

}qA voies de COMMUNICATIOlf.

qui leur est dû ^ ce à quoi le Trésor peut suffire ; car le succès d'une requête aussi juste ne sera pas dou-

, teux , lorsque les populations des quarante-trois départements de l'Ouest la présenteront avec une impo-

. santé unanimité. Qu'ils s'entendent pour imposer

.silence à de mesquins intérêts dç petite ville; qu'ils demandent avec une imperturbable insistance la canalisation générale de l'Ouest , et ils obtiendront in-

. Êiilliblement cette satisfaction à laquelle ils ont un droit sacré. Cinquante départements sont plus certains

. de réussir lorsqu'ils s'accordent à vouloir une dépense de trois cents millions , que ne peuvent l'être trois ou

. quatre ou même dix départements qui sollicitent une allocation de trente millions ou de quarante.

COHOITIONS AUXQUX LLES DOIT SATISPAIHE UIT SYSTÈME DE TBAYAUZ XUt XTAVIGATIONr DAKS LA FRAITCE DE L*OUEST.

Il faut dans FOuest une grande artère du nord au sud , sans solution de continuité. — Service des villes les plus peuplées et les plus industrielles.— « liécessilé d'une communication avec Paris. — Liaison avec les canaux et les rivières canalisées qui actuellement existent dans l'Ouest; canal de Bretagne, canalisation du Lot. — Embranchements dirigés vers les ports, vers les principales villes , vers les mines de houille et autres grands foyers de production. — Jonction avec les lignes de l'Est. — D'une certaine condition imposée par une saine économie publique.— Métropoles industrielles à créer dans l'intérieur ; Toulouse , Angers et Limoges , pris pour exemple.

Il est urgent d'employer les loisirs de la paix et du calme intérieur à élever les quarante-trois départements de l'Ouest au niveau de ceux de l'Est, sans, encore un coup , négliger ceux-ci. Et à quel meilleur usage pourrait-on appliquer les ressources que la condition florissante de nos finances laisse disponibles? Quel plus sûr moyen d'enraciner la liberté en France, que d'en associer la cause à celle du progrès matériel que tous appellent de leurs vœux ? Quoi de mieux à faire dans l'intérêt de l'ordre que d'effacer des inégalités choquantes contre lesquelles les populations seraient maintenant promptes à protester, et que d'anéantir des sujets de mécontentement qui pourraient devenir

formidables! Car nos griefs politiques d'avant 1830 et nos inquiétudes profondes de 1831 et 1882, du 5 juin et d'avril , de Lyon et de la Vendée , ont cessé d'exister; et les imaginations françaises, libres désormais de ce qui jusqu'ici les avait tenues absorbées, mais toujours empressées à se préoccuper, semblent aujourd'hui dans l'attente ou même en quête de quelques nouveaux transports. N'oublions pas qu'hier encore, pour quelques pieds de plus ou de moins dans l'élévation du tablier d'un pont suspendu , l'une des premières villes du royaume, notre premier port de rOcéan, s'est vu sur le point de recommencer le scandale des émeutes.

Quoi de plus opportun et de plus sage enfin que de prouver aux plus incrédules que la dynastie de juillet , qui a su clore l'abîme des révolutions que l'impéritie de la Restauration était parvenue à rouvrir , a puissance aussi de réparer toutes les erreurs et toutes les injustices des gouvernements ses devanciers ! C'est par là , c'est en étendant ainsi ses bienfaits sur toutes les classes et sur tous les coins du territoire , qu'elle s'assurera à jamais son titre de nationale.

Mais s'il est aisé de démontrer que l'Ouest n'a point obtenu ce qu'il était fondé à attendre , il ne l'est pas autant d'indiquer les moyens de rendre à l'Ouest bonne et prompte justice. Pour que l'Ouest pût faire valoir ses droits avec cette unanimité qui est le gage du succès , il faudrait qu'il fût d'accord sur le système des canaux à exécuter chez lui. Pour que l'administration et les Chambres donnent pleinement à l'Ouest la satisfaction qu'ils n'ont certainement point la pensée dfi lui refuser, il faut que, du dédale des pétitions

présaitées par les diverses localités en £siyeur d'une myriade de lignes navigables , l'on parvienne à extraire un système de travaux qui soit propre à satis- Êdre aux intérêts de l'Ouest tout entier, sans avoir une étendue démesurée et sans exiger de la part des départements intéressés une trop longue patience , de la part du Trésor des sacrifices trop grands. Or, c'est un problème d'une complication peu commune que de tracer, en s'imposant les deux clauses d'une dépense et d'un développement comparativement limités, un plan de navigation de nature à donner le branle aux progrès matériels dans cette belle moitié de la France, qui s'appuie sur les Pyrénées , de Bay onne à Perpignan, et se termine sur la Manche, des îles d'Ouessant au Havre; et pourtant il y aurait imprudence à voter de nouveaux travaux de navigation dans l'Ouest avant d'avoir résolu ce problème, au moins dans son expression générale.

Il existe d^ns l'Est, avons-nous dit, plusieurs grandes voies navigables qui le traversent du nord au midi et qui unissent la Méditerranée à la Manche et à la Mer du Nord. Provisoirement au moins, et même dans l'intérêt bien entendu de l'Ouest, il ne convient pas de songer à doter ces provinces occidentales, jusqu'ici déshéritées, de plus d'une artère qui les traverse de la Manche aux Pyrénées, sauf cependant à y souder des ramifications qui, d'espace en espace, la quitteraient pour se jeter tantôt à droite, tantôt à gauche. Mais quelle est donc cette artère qu'il serait si orgent d'ouvrir dans les départements de l'Ouest d'une extrémité à l'autre de la France? Quels sont les points privilégiés par où elle devrait passer? Par quels em-

lo8 VOIES DE COMMUNICATION.

branchements y rattacher les principaux centres dV griculture, d'industrie manufacturière et de commerce intérieur ou extérieur ?

Pour arriver à une solutipn , il est indispensable de tenir compte à la fois des nombreuses explorations plus ou moins complètes faites par nos savants ingénieurs, et que Tadministration continue tous les jours avec activité; des projets des compagnies, qui ont le plus frappé l'attention publique ; des plans en faveur desquels se sont le plus chaudement prononcés et l'instinct des populations, et la haute sagacité des habiles administrateurs et des hommes d'État qui, depuis Sully, et même auparavant, dès François I", ont consacré leurs réflexions au moins à la canalisation du territoire. 11 ne suffirait pourtant pas de combiner tous ces éléments, sans en négliger aucun. Pour déterminer les traits les plus essentiels d'un système qui, une fois étendu sur l'Ouest, eut la puissance de le métamorphoser, il faudrait en outre satisfaire à un assez grand nombre de conditions d'administration et d'économie publique.

Voici , par exemple, une série de conditions que doit remplir le réseau des voies navigables à creuser dans l'Ouest:

1® Traverser l'Ouest tout entier, du nord au sud, par une grande ligne, en ne négligeant aucune des provinces , en se tenant autant que possible au milieu des districts agricoles les plus fertiles , sans pour cela présenter aucun détour exagéré. Cette ligne-mère devraitêtreexemptedes moindres solutions decontinuité; car ime interruption ou une lacune, qui est funeste dans toute espèce de voies de communication , est émi-

LIGNES DE BTWIG/iTIO^r.) Oq

fiement désastreuse dans une ligne navigable. Supprimer dans un canal un pont<iqueduc , y conil)li*r oïi y tarir un bief, équivaut presque à frapper d'interdit le canal tout entier, surtout lorsqu'il s'agit d'une grande artère d'où partent des ramifications nombrectusc^s.

2» Passer à portée des villes les plus peuplée» et le» plus industrielles , en choisissant, à égalité de population , celles qui sont actuellement en possession du plus grand commerce, et, à égalité d'industrie, ccïlles qui opèrent sur les matières les plus lourdes, et par conséquent donnent lieu à la plus grande masse de transports.

3* S'étendre , par le développement naturel de l'artère primordiale ou par des embranchements à tous les ports importants du littoral de l'Océan , et se lier de même à la Méditerranée. Tant que nous n'auron» entre nos ports et l'intérieur du pays d'autre moyen de communication que le roulage, il nous sitra impoH* able de soutenir la concurrence des Anglais sur les marchés étrangers, et nous ne fxiurons tirer du d^v hors qu'à des prix exorbitants les denrées et les matières premières nécessaires à la consommation inférieure. Avec un péage modéré, le transport par canatjx ne coûte que du cinquième au dixième des frais du roulage ordinaire. En Angleterre, les canaux ou rivières canalisées partent httréalement. par des ramifications en nombre infini, delà porte de chaque fal>rique . au pied de ihsque haut-îoumeau . et ^xintinu*.:!;* ^â:.-^ interruption jufeqes aux quais des jyorts,

4* Q£rir une communication r'-g-jîi^-re et j/trur^^ aeoteavec Paris. La ceutnàkaiûou politique et nAmi" liirtialiw e n «t pami ks preoïers becoitis du pays ,

no

VOIES hU COMMUNICATIOll.

que parce que Paris .est à la fois le foyer de la pensés française et celui de nos intérêts matériels. Les diven degrés de supériorité intellectuelle et de prospérité positive dont jouissent les départements , sont , jusqu'à un certain point , en raison directe de la facilité de leurs rapports avec Paris. Lorsque les provinces de l'Ouest posséderont un réseau bien continu de navigation qui leur livrera à toutes un accès permanent et économique au marché d^ Paris ; lorsqu'elles pourront , en échange de leurs produits , retirer de Paria ceux des provinces du Nord ; lorsque, par les relations d'affaires qu'elles auront nouées avec Paris , il leur sera devenu aisé d'attirer à eUes une partie des capitaux qui y affluent , nous ne tarderons pas à voir se répéter dans la France de l'Ouest les merveilleux résultats que le voisinage de Londres^ rendu de plus en plus intime par de bonnes voies de communication^ a valu à toute l'Angleterre, et que la proximité et les excellents abords de New-York , de Boston, de Baltimore et de Philadelphie, procurent chaque jour aux Etats du littoral de l'Atlantique dans la confédération américaine.

60 Se joindre aux canaux et rivières canalisées qui aujourd'hui existent dans l'Ouest. Ce serait doubler, et dans quelques cas décupler l'utilité de ces canaux et rivières canalisées. Lorsqu'au lieu de déboucher dans la Loire, qui est une impasse, les canaux de Bretagne aboutiront à un système de canalisation dont tous les éléments seront bien liés entre eux, dont toutes les parties seront constamment navigables , et qui ira du nord au midi , de l'extrémité septentrionale de la Normandie au cœur des Pyrénées et aux plages les plus méridionales du Bas-Languedoc,

du Roussillon et de la Guienne , qui s'étendra de la Manche au fond du golfe de Gascogne et à la Méditerranée, et qui, des quatre points cardinaux, convergera vers Paris , alors les espérances qu'avait fait naître le vote de ces dispendieux canaux de Nantes à Brest ^ du Blavet et d'Ue-et-Rance , cesseront d'être des chimères; alors le gouvernement, pour y attirer les bateaux qui n'y viennent point, n'en sera pas réduit à l'odieux et inefficace expédient de la suppression totale des droits de péage; alors il leur sera donné de panser le commerce nantais et celui de Saint-Malo. Lorsque le Lot, que Ton canalise, au lieu d'aboutir dans un fleuve irrégulier et capricieux , trouvera devant lui un réseau se ramifiant au loin , les admirables gîtes de fer et de charbon, au travers desquels il a creusé son lit dans le département de l'Aveyron, et qui peuvent soutenir victorieusement le parallèle avec tout ce que la Grande-Bretagne peut offrir de plus riche et de plus fructueusement exploité; alors, dis-je, ces mines inépuisables, à la mise en valeur desquelles des compagnies ont consacré sans résultat pour elles-mêmes des sommes considérables, épandront en abondance et avec profit pour tous, sur la surface entière de l'Ouest , ces deux produits qui, on ne saurait trop le répéter, sont le pain quotidien de l'industrie ; alors, et seulement alors , elles exerceront une vivifiante influence sur le commerce bordelais et sur l'industrie encore en embryon du Languedoc et de la Guienne. 6° En même temps que les embranchements dirigés à l'occident de l'artère principale iront rejoindre les ports, ceux qui seront tournés vers l'intérieur, tout en étant tracés dans les intérêts de l'agriculture , tout

Il «2 VOIES DE COMMUNICATION.

en desservant les villes les plus remarquables par leur population et leur industrie , devront rejoindre les lieux les plus notables de production de toute nature , et par-dessus tout les mines de houille et les points où est concentrée la fabrication du fer.

7» Ces mêmes embranchements devront être échelonnés , de manière à lier de distance en distance le système de navigation de l'Ouest à celui de l'Est. Par là , les travaux entrepris dans l'intérêt spécial de l'Ouest profiteront à la France tout entière ; par là, ils procureront à l'Est , non seulement ce que rapporte le voisinage de populations aisées , mais aussi la jouissance de nouvelles communications intérieures situées à sa portée tout autant qu'à celle de l'Ouest, et de meilleurs débouchés vers la mer et vers les pays lointains.

8° Enfin, ces embranchements devraient, par leur direction et parla situation de leurs points d'attache à la ligne principale , satisfaire à une autre condition qu'imposent les règles d'une bonne économie publique. Dans l'intérêt de l'industrie française , il serait essentiel de provoquer d'espace en espace la formation de grands centres de capitaux, dont chacun vivifierait le pays dans un certain rayon autour de lui. Les ports remplissent en tout pays ce rôle important. En effet le négoce, qui a son principal siège dans les ports, crée les grandes fortunes , et agglomère les capitaux; or, pour les capitaux comme pour les hommes, l'union fait la puissance. Le négoce, qui use du crédit et qui en sent le prix, connaît aussi tout ce que l'on gagne à y faire participer son prochain , lorsque ce prochain n'est pas un concurrent. En activant les affaires dans

nos ports , on rendra donc un grand service à l'intérieur, on lui facilitera les moyens de se procurer ce qui est le nerf de l'industrie tout aussi bien que de la guerre, c'est-à-dire de l'argent; ce qui est l'instrument du succès le plus infaillible pour faire surgir des fortunes au profit de quelques uns, pour répandre l'aisance et le bien-être au profit de tous , c'est-à-dire encore une fois de l'argent. Néanmoins , de quelque utilité que les ports puissent être à cet égard , il conviendrait de créer aussi dans l'intérieur, à une certaine distance du littoral, d'autres centres de richesses. De même que dans la stratégie, derrière les forteresses des frontières, on dispose une seconde et même une troisième ligne de citadelles, il conviendrait , pour le progrès industriel, d'avoir en arrière de la ligne des ports une autre ligne de centres de capitaux: ce serait particulièrement nécessaire dans l'intérêt de l'agriculture.

La prospérité des ports eux-mêmes fait une loi de cette disposition. Les villes qui formeraient cette seconde ligne ne seraient des centres de capitaux que parce qu'elles seraient des centres de travail manuel. C'est précisément ce qu'il faut que les ports aient sur leurs derrières. Un port n'est florissant que lorsqu'il a près de lui des manufactures qui lui fournissent des produits à exporter, et qui le chargent de leur faire venir de l'étranger des matières premières , comme le coton , les bois de teinture , les cuirs; ou des denrées de consommation, comme le sucre , le café , le riz. Les ports ne peuvent être eux-mêmes manufacturiers, du moins à un haut degré; la division du travail et la spécialité sont en toute chose des garanties et des conditions de succès. Sans

I) ^ VOIES DE COMMUNICATION.

Manchester il n'y aurait pas de Liverpool, tout comme sans Liverpool pas de Manchester. Faites surgir à vingt ou trente lieues de Bordeaux une autre cité composée de cinquante belles filatures de coton, et de cinquante vastes fabriques de draps y avec un bon canal utile deux y et vous n'aurez pas long-temps à attendre pour voir Bordeaux reprendre son ancienne splendeur.

Les travaux publics à créer dans la France occidentale devraient donc être disposés de telle sorte que les points de croisement de l'artère principale avec les embranchements coïncidassent avec les villes qui semblent le plus favorablement placées pour constituer cette seconde rangée de métropoles, et à plus forte raison avec celles qui déjà sont des centres d'industrie ou qui commencent à le devenir.

Parmi toutes les villes de l'Ouest, il y en a quelques unes qui sont plus ou moins nettement indiquées par leur passé et par leurs tendances présentes, ou par le chiffre de leur population, pour être ainsi érigées en chefs-lieux industriels. Il y en a surtout trois qui se recommandent entre toutes les autres. Ce sont : 1^{re} Toulouse, qui à cet égard est hors ligne. 2^e et 3^e Deux villes qui partagent la distance de Toulouse à la Manche en deux portions à peu près égales, et dont la supériorité sur les villes de l'intérieur qui les entourent dans un rayon de trente lieues est incontestable : Limoges et Angoulême.

Il faudrait donc que les principaux points de croisement du système de navigation de l'Ouest se confondissent avec ces trois villes ou n'en fussent que peu éloignés.

Ces villes sont aussi fort bien situées pour jouer le

rôle de grands entrepôts intérieurs ; elles l'ont déjà rempli et elles le remplissent. Elles y seraient beaucoup plus propres si elles avaient à leur porte les points d'intersection de l'artère principale de l'Ouest et des embranchements les plus importants.

RÉSUMÉ DE LA SITUATION POUR LA FRANCE DE L'OUEST.

Résumé des conditions à remplir. — Artère principale de Paris à la Manche* au golfe de Gascogne et à la Méditerranée par le Loir et l'Orne du côté du nord, la Tienne, la Charente, la Garonne, l'Adour et le canal du Midi du côté du sud. — Embranchements : 1° de Chartres à Caen et à Cherbourg par l'Orne ; 2° Amélioration du Loir ; 3° Canal latéral à la Loire, de Briançon au confluent de la Vienne ; 4° Canal qui remonterait le Clain et irait rejoindre la Sèvre ; 5° Canal continuant vers l'ouest le canal du Berry ; 6° Canal aboutissant à la Dordogne par Tulle ; 7° Canal des Pyrénées ; 8° Chemin de fer le long de l'Ariège ; 9° Canal de Perpignan ; 10° Jonction du Rhône avec l'un des principaux affluents de la Garonne ; 11° Jonction de la Garonne avec l'Ailier par le Lot ; 12° Jonction des départements montagneux du Centre avec la Méditerranée. — Chemins de fer et canaux à plans inclinés.

Examen de ce réseau de navigation. — § I°. Distribution du réseau entre les diverses Provinces. Sur les quarante-trois départements de l'Ouest, il y en aurait quarante qui seraient traversés par la grande artère ou par les ramifications. Communication nouvelle de Paris avec la Méditerranée. Service rendu à l'Agriculture. — § II. Service des villes les plus populeuses et les plus industrielles. Sur quarante-trois chefs-lieux il y en aurait vingt-neuf qui se trouveraient situés sur des lignes navigables. — § III. Service des Ports, — § IV. Communication avec Paris, — § V.

Jonction avec les canaux et rivières de l'Ouest, — § "VI. Service de divers centres de production. Mines de charbon, mines de Commentry, de Firmy, de Carmeaux ; charbons anglais et espagnols. — Service des forges. — § VII. Disposition des points de jonction des em» branchements avec la ligne principale; création de métropoles industrielles, Toulouse, Limoges , Angers. — § VIII. Liaison entre le réseau de navigO"

LIGUES DE KAVIGATIONII.

^- ûoM dé t Ouest et les lignes de FEst; le nomln^ des jonctions scni^ dtt sept au moins. Avantages que les travaux de TOuest produiraient ponr l^Est. — Canal de ceinture continu tout autour de la France. — L*Ouest tirerait un grand profit de la proximité des ports. — Bénéfice que l*Est aurait à at-

- tendre de la jonction du Rhin au Danube.

Nous avons cherché à déterminer les traits essentiels qui devraient caractériser un plan général de canalisation de la France de l'Ouest , pour qu'il remplît pleinement son objet, c'est-à-dire pour qu'il conduisit rapidement cette belle moitié de la France vers la prospérité matérielle dont la nature lui a fourni tant d'éléments. Avant de décrire le réseau de navigation qui nous paraît satisfaire à ces conditions, reproduisons en peu de mots ces conditions elles-mêmes :

i" Le réseau de l'Ouest , avons-nous dit , devrait se composer d'une grande artère tracée du nord au sud, de la Manche au fond du golfe de Gascogne et à la Méditerranée , et de diverses ramifications établies d'iui côté vers l'Océan , de l'autre vers l'intérieur. L'artère serait sans solution de continuité; elle devrait ne négliger aucune des provinces , et se tenir autant que possible au milieu

des districts agricoles les plus fertiles, sans cependant présenter des détours exagérés.

2® Soit par sa grande artère, soit par les embranchements, le réseau devrait desservir toutes les villes les plus peuplées et les plus industrielles.

' ' 3® Il Étudrait qu'il s'étendît à tous les ports importants du littoral de l'Océan, et se liât de même à ceux de la Méditerranée.

4^ Il devrait offrir une communication régulière et permanente avec Paris.

ô^ Il aurait à se rattacher aux canaux et aux rivières

11 s VOIES DB COHHVKICATION.

canalisées ou naturellement navigables que possède rOuest.

6® Les embranchements devraient ouvrir un débouché à tous les centres notables de production, et particulièrement aux bassins houillers et aux pays de foires.

7^ Les points où les principaux embranchements aboutiraient à l'artère principale, devraient autant que possible se confondre avec les villes intérieures de rOuest, qui sont actuellement des métropoles d'industrie et de capitaux, ou qui tendent le plus nettement à le devenir. Parmi ces villes nous avons cité Toulouse d'abord, Limoges et Angers ensuite.

8^ U serait nécessaire que ces embranchements iugr sent échelonnés de manière à opérer, de distance en distance, la jonction du réseau de l'Ouest avec les belles lignes navigables qui traversent la France de l'Est, de la Méditerranée à la Mer du Nord.

Cela posé , voici quel semble devoir être le tracé le plus avantageux pour l'artère ou ligne principale :

Partant de Paris , elle se dirigerait vers Arpajon et Dourdan, passerait à peu de distance de Chartres(i), descendrait la vallée du Loir jusqu'en un point situé à quelques lieues au-dessus de la Flèche ; là elle se bi-

(i) La quantité des marchandises et denrées qui sont dirigées sur Paris par la voie de Chartres est considérable ; elle avait donné l'idée d'un chemin de fer de Paris à la Loire par Chartres, qui avait produit une certaine sensation parmi les populations des départements intéressés. Ce chemin de fer serait très utilement remplacé par le canal dont il s'agit ici ; car le prix du transport serait beaucoup moindre par le canal que par le chemin de fer. D'ailleurs , dans l'intérêt de l'Est comme dans celui de l'Ouest, le seul tracé auquel on puisse songer, quant à présent, pour un chemin de fer de Paris à la Loire , est celui qu'il faut

LIGNE VÉRIFIÉE. 11 ^

dirigerait pour aller d'un côté vers le nord , c'est-à-dire vers la Manche , et de l'autre vers le sud , c'est-à-dire vers le fond du golfe de Gascogne et vers la Méditerranée-

Au nord , elle irait aboutir dans la Manche à Caen et à Cherbourg soit en se dirigeant par La Flèche à Le Mans à Alençon , Argentan et Bayeux , ou en d'autres termes, par les vallées de la Sarthe, de l'Orne et de la Douve ; soit en continuant à suivre le Loir jusqu'à Angers pour rejoindre ensuite l'Orne en remontant la Mayenne qui est aujourd'hui imparfaitement navigable. Dans cette seconde hypothèse, l'artère passerait par Laval et Domfront, et se lierait avec l'Orne près de Condé-sur-Noireau .

Du côté du sud, quittant le Loir à cinq ou six lieues en amont de La Flèche (i), elle se tournerait vers la Loire qu'elle atteindrait à deux lieues en dessus de l'embouchure de la Vienne et remonterait la Vienne jusqu'à Chabanais , à quelques lieues de Limoges ; delà elle irait rejoindre la Charente à Mansle en amont d'Angoïdème , la descendrait jusqu'à Monac au dessous de la même ville , déboucherait dans la Dordogne à Libourne, d'où elle gagnerait Bordeaux par une coupure facile dans le bec d'Ambès (2).

(x) On pourrait quitter le Loir un peu plus haut et se diriger vers la Loire par le vallon de la Braule. Dans ce cas Vartcre desservirait Tours. Il pourrait alors d'abréger le coude formé par la direction de la Vienne et par celle de la Loire, au moyen d'un canal tracé de l'embouchure de l'Indre à Chinon on à Tifl Boncliard.

(a) La plupart des ingénieurs qui se sont occupés de la jonction de l'Oironne avec la liasse Loire par la Charente, et entre autres M. Descamps, ont pensé qu'il conviendrait de passer de la Charente à la Loire par Ifcain et 1*

ifkê

VOIES DE COMMUNICATION.

Au-delà de Bordeaux*, la navigation continuerait d'abord dans le lit même de la Garonne , ensuite par un canal latéral à cette rivière jusqu'à l'embouchure de la Baise ; arrivé là , le canal se bifurquerait encore une fois pour aller chercher d'une part la Méditerranée en se liant à Toulouse au canal du Midi , de l'autre l'Océan à Bayonne. De l'embouchure de la Baise à Bayonne on suivrait la Garonne , la Gelize, la Midouze et l'Adour; en ce moment

trois de ces cours d'eau sont l'objet de divers travaux d'amélioration .

Les ramifications qui s'embrancheraient sur cette grande ligne se présenteraient dans l'ordre suivant, en descendant du nord au sud:

i o Un canal de Chartres à la rivière d'Orne pour raccourcir le chemin de Paris au commerce de Caen et de Cherbourg , et en général aux produits des départements de la Normandie occidentale. L'importance

basse Vienne. La substitution au Clain de la portion de la Vienne située en amont de Chatellerault me paraît aisée à motiver. C'est d'après des motifs topographiques seulement que la question avait été jugée ; elle se présente soi-même un autre jour lorsque l'on prend en considération les règles de réconomie publique et les principes d'équité. Sous le rapport de la bonne administration industrielle du pays, il est plus important de faire passer une grande artère à portée de Limoges qu'au travers de Poitiers, car Limoges est un entrepôt commercial et un centre de fabriques; tandis que Poitiers n'a ni fabriques ni com-

merce. Sous le rapport d'une équitable distribution des voies de communication , il n'y aurait que stricte justice à donner à la vallée de la Vienne le canal de Paris à Bordeaux, Puisque la vallée du Clain paraît devoir obtenir la préférence pour le chemin de fer à ouvrir dans la même direction Le tracé proposé ici a d'ailleurs l'avantage de réduire la dépense, car la canalisation de la Vienne et la liaison de la Vienne à la Charente sont nécessaires pour que les produits de l'ouest se répandent dans l'Ouest. Il est tout simple dès lors de tirer parti de ces deux ouvrages pour la ligne

de Paris à Bordeaux, sans ajouter à tous les autres travaux que la France doit entreprendre, une jonction de U Charente au Clain qui serait très peu intéressante par elle-même.

LIGNES DE NAVIGATION. 1 c^ {

militaire du port de Cherbourg suffirait seule pour justifier un ouvrage destiné à lier autant que possible Cherbourg avec Paris.

Q® Le perfectionnement du Loir à partir du point où l'artère le quitterait pour se diriger vers le sud , jusques à Angers. Par là Angers , Nantes et toute la Bretagne seraient assurés d'une bonne communication sur Paris ainsi que sur le nord et l'est de la France , sans avoir à subir le détour des canaux de Briare ou d'Orléans et les tarifs élevés d'après lesquels les droits de navigation y sont perçus. Ce travail serait peu dispendieux à cause des facilités que le Loir présente déjà à la navigation.

3** L'achèvement du canal latéral à la Loire, de Briare au confluent de la Vienne. C'est une des plus belles liaisons qui puissent être établies entre l'Est et l'Ouest de la France. Par là serait réellement complétée la grande ligne de Brest, Rennes et Nantes à Lyon et Marseille , à Baie , Mulhouse et Strasbourg.

. 4* Un canal qui remonterait le Clain et se dirigerait par la Sèvre vers l'Océan. Poitiers, Niort et La Rochelle se trouveraient ainsi rattachés à l'ensemble du système. 5** et 6° Un canal qui, partant de la ligne principale à Chabonais (Charente), se prolongerait jusqu'au canal du Berry à Montluçon; et un canal entre la Vienne et isle , affluent de la Dordogne, par la Grande- Briance et la Haute-Vézère.

Il n'est personne qui , en examinant la carte de la navigation intérieure , n'ait remarqué que le canal du Berry était lancé en avant des lignes navigables de l'Est comme une tête de pont sur l'Ouest. A peu de distance de ce canal , et tout près de la Tarde qui l'ali-

l«iji voies M GomnmCATKHr.

mente ^ coule le Taiirion , run des affluents de fat Vienne. D'un autre côté , l'Isle canalisée , l'une dfl| lignes isolées qui sont éparses çà et là dans l'Ouest , l'Isle qui par la Dordogne conduit jusqu'à Bordeaux, l'Isle passe à quelques lieues de la Vienne. Voilà donc deux lignes, l'une, le canal du Berry, dans l'Est, Tautre , l'Isle canalisée , dans l'Ouest , toutes les deux achevées ou sur le point de l'être , déjà voisines Fune de l'autre et ne demandant qu'à se réunir. Au moyen des deux canaux , i° de Chabanais à Monduçon , q* de la Vienne à l'Isle, cette jonction serait opérée (i).

Le canal du Berry ayant deux issues sur la Loire, l'une près de Tours, l'autre au-dessus du bec d'Allier, ces deux canaux fourniraient alors à Bordeaux et à Rochefort, à Angoulême et à Périgueux, à tout le bassin de la Garonne , à celui de la Charente et à la vallée supérieure de la Vienne, la communication la plus courte et la plus directe avec la Loire moyenne, la Seine , le Rhône et le Rhin (a).

Le canal du Berry traverse un pays où abondent des minerais-deferdela plus grande pureté, et où l'on fabrique déjà en quantité considérable des fers célèbres par

(i) On a pensé à joindre la Vienne au Cher, c*cst-à-dire au canal da Berry, par Tlssoire, la Gartempe, la Petite-Creuse et la Ma-

jeune; niais on laisserait ainsi trop k l'écart la partie supérieure de la vallée de la Vienne.

(2) Il a été question de joindre Bordeaux aux départements de T. et de Paris par la Dordogne , le Chavanon , le Sionlet, la Sioule et l'Allier, mais cette direction paraît abandonnée. Dans ce cas on ne se fût pas servi du canal du Berry.

Pour mettre ce dernier ouvrage à profit , on a songé aussi à suivre la Dordogne , le Chavanon et la Tardoire , ou plutôt la Dordogne , la Dordogne et la Tardoire. Il est très probable qu'un substituant ainsi la Dordogne supérieure à la Dordogne inférieure concentrerait des profits de partage beaucoup plus difficiles à franchir.

LIGNES DE NAVIGATION .] 5/3

leur qualité supérieure, sous le nom de fers du Berry. Près de Montluçon se trouve le bassin houiller de Commentry, l'un des plus intéressants de la France. Ce bassin n'est pas seulement le plus riche de tous ceux qui existent à portée des départements d'entre Loire et Garonne; il est le seul d'une bien sérieuse importance qui soit à leur proximité. Ces départements, aujourd'hui à peu près exclusivement agricoles , ne prendront leur essor manufacturier que lorsque le fer et la houille , ces deux précieux éléments de toute industrie, leur seront fournis à bas prix et en abondance. S'il y a aujourd'hui une idée qui ait acquis force de chose jugée, c'est que les communications les plus immédiatement profitables à l'industrie, les plus lucratives pour les particuliers et pour l'État, sont celles qui ont pour objet spécial d'amener au consommateur le charbon et le fer. Le gouvernement lui-même en est si bien convaincu, qu'il encourage magnifiquement, lorsqu'il ne les exécute pas à ses propres frais, les voies de trans-

port destinées au fer et au charbon. Certes ce sont là de puissants arguments à faire valoir en faveur des deux canaux dont il s'agit ici. Il est possible qu'après les études les plus approfondies l'on reconnaisse qu'on ne peut les exécuter qu'à la condition de franchir des seuils un peu hauts. Il est vrai aussi que le canal du Berry, dans lequel déboucherait celui de Chabanais à Montluçon, a été construit sur des dimensions assez étroites : mais ces objections n'ont au fond qu'assez peu de valeur ; et nous n'en sommes pas moins en droit d'affirmer que les deux canaux de Chabanais à Montluçon, et de la Vienne à l'Isle, le premier surtout, sont au nombre

1⁴ VOIES DE COMMUNICATION.

des plus utiles ouvrages qu'il y ait à entreprendre sur le sol français (i).

Pour compléter cette ligne, pour abréger le trajet de Bordeaux à Strasbourg et à Lyon j pour fournir au Sud -Ouest y dans cette direction ^ une issue vers Paris par le canal du Nivernais aussi bien que par le canal de Briare, il conviendrait d'ouvrir, s'il était possible, un canal direct entre Montluçon et la Loire, en franchissant l'Allier pour rejoindre la Bèbre qui se jette dans la Loire un peu au-dessous de Digoin. Ce travail, en le supposant praticable, me paraît cependant pouvoir être ajourné encore. Provisoirement Lyon, la vallée de la Saône et l'Alsace seraient suffisamment rattachées à Bordeaux, soit par le canal du Berry, malgré le détour qu'il impose, soit par la communication, mi-partie chemin de fer probablement, dont il sera question tout à l'heure (voir lo®), qui s'établirait au travers des montagnes d'Auvergne et des Cévennes, entre le Rhône et la vallée du Lot, ou celle du Tarn, ou

celle de l'Aveyron , et qui déboucherait dans le Rhône vis-à-vis du confluent de l'Isère , ou par le vallon de l' Ardèche.

7* Le canal des Pyrénées appelé aussi canal Royal, et plus récemment canal Galabert, du nom de l'homme

(i) La jonction du canal du Berry avec TOuest et avec Bordeaux a été parfaitement motivée en 1837 dans un rapport relatif à la navigation, par M. le comte Jaubert, Tun des hommes les plus versés dans la connaissance des intérêts positifs du pays, et Tun de ceux qui consacrent à ces intérêts la plus grande masse d*effbrts avec le plus de succès. Daus ce document , M. Jaubert a mis en évidence Tavantage d*une ligne prenant , disait-il, la France en écharpe, de Bordeaux à Strasbourg. L^honorable député du Cher recommandait dans ce rapport plusieurs autres canaux dont 11 est question ici.

Un mémoire récent de M. Pirhault de La Martinière a attiré Tattention publique flur cette jonction , dans plusieurs des départements intéressés.

UGHEB M NAVIOAttOIV. I ^5

qui s^était consacré à le faire réussir avec un zèle auquel le succès n'a pas répondu. Remontant la Garonne au-delà de Toulouse ^ ce canal rejoindrait FAdour près de Tarbes et se confondrait avec lui jusqu'à l'Océan ; il longerait ime des parties les plus riches du Midi de la France.

C'est un canal vivement désiré depuis long-temps et fréquemment promis aux populations. Lorsque la guerre d'Espagne attira Napoléon dans le Midi , il se montra résolu à s'en occuper ; mais d'autres soucis , d'autres combats, le rappelèrent bientôt au

Nord. Selon toute apparence, ce canal devrait se tenir dans la vallée del'Adour, aux environs de Tarbes, un peu plus que ne le supposait M. Galabert. Il est probable qu'il conviendrait d'en modifier le tracé et les dispositions générales de manière à le faire servir aussi à l'irrigation : sous l'ardent climat du Midi , l'eau est le plus fertilisant de tous les engrais, et l'irrigation des terres le plus productif des usages auxquels on puisse consacrer l'eau.

S* Un chemin de fer le long de l'Ariège, depuis Tarascon jusqu'à la Garonne.

Cette ligne développerait le commerce entre laFrance et l'Espagne, et permettrait l'exploitation sur une grande échelle des richesses minérales qui abondent dans la vallée de l'Ariège. Depuis les temps les plus reculés, cette vallée compte un grand nombre de forges qui fabriquent, par la méthode catalane, des fers de qualité supérieure ; il s'y trouve de belles carrières de plâtre, de pierre de taille, de marbre et de pierre à chaux hydraulique, dont l'on tirerait grand parti à Toulouse et dans la plaine voisine, si l'on pou-

I<26 VOIES DE COMMLNIGATION.

Yâit les y conduire à bas prix. Nous avons dit qu'il était nécessaire d'achever dans le plus bref délai trois routes qu'avait ordonnées l'empereur, et qui lieraient la France à l'Espagne au travers des Pyrénées , l'une par Pau et la vallée d'Oléron ou d'Aspe, l'autre par Toulouse et la vallée d'Aure, la troisième par la vallée del'Ariège. De ces trois routes, toutes importantes , toutes faciles à terminer à fort peu de frais, la pins essentielle pour le commerce d'Espagne paraît devoir être la seconde. Peut-être toutes les trois seront-elles remplacées un jour, au moins jusqu'au pied

delà crête centrale, par des canaux ou plutôt par des chemins de fer. La troisième est celle qui doit la première subir cette transformation au moins partielle , et pour laquelle il y a lieu de s'en occuper le plus immédiatement, à cause des charrois déjà considérables qui sillonnent maintenant la vallée de l'Ariège.

9® Un canal qui , de l'extrémité de la Robine de Na^ bonne, se dirigerait sur Perpignan. ^

Ce serait un appendice au canal du Languedoc, ; semblable à plusieurs autres qui existent déjà. Cet \ embranchement a été projeté et même commencé du temps des États de Languedoc. Il serait probablement convenable de le prolonger jusqu'à Port-Vendres , parce que tios rapports avec l'Afrique , la renaissance de la civilisation tout autour de la Méditerranée et le voisinage de l'Espagne semblent devoir bientôt ranger ce port parmi les plus fréquentés du Midi , quoiqu'il soit fort excentrique. Cependant il existe sur la ligne même du canal de Narbonne à Perpignan , dans une situation beaucoup plus centrale, un mouillage où il serait possible de créer un port bien autrement pro-

L1G1MES DE NAVIGATION

fond et vaste que les abris ensablés et les bassins eu miniature que nous possédons sur la Méditerranée , à droite de Fembouchure du Rhône. Cette localité, si digne d'être étudiée avec détail, est connue dans le pays sous le nom de port de la Franqui. S'il était démontré que Ton pût y établir un port toujours sûr^ où des flottes entières trouvassent un abri, et que l'on se décidât à l'utili-

ser , le canal de Perpignan à Port-Vendres, qui d'ailleurs présenterait des difficultés d'exécution, deviendrait superflu.

1 0® Pour resserrer la jonction entre le réseau de l'Ouest et les lignes navigables de l'Est, il conviendrait de lier les sources du Lot, ou de l'Aveyron, ou du Tarn, à l'un des affluents de droite du Rhône, par un chemin de fer dans le genre de ceux qui ont été jetés en Amérique au travers des AUéghanys, ou par un canal à plans inclinés ; cet embranchement serait tout entier situé dans la France de l'Est.

1 1® et 12** n y aurait aussi à établir, au travers des montagnes d'Auvergne, une voienavigable, qui rapprochât du bassin de la Gironde la vallée de l'Allier et celles de divers autres affluents de droite de la Loire. Il ne serait pas moins opportun de mettre en rapport avec la Méditerranée ces départements montagneux qui abondent en ressouï'ces minérales, et qui recèlent une population robuste et laborieuse , ressource autrement précieuse, première richesse d'un État. Ces deux lignes pourraient, selon toute apparence, se confondre sur une partie de leur développement. De même que le précédent embranchement , il est probable qu'au centre des montagnes elles devraient se transformer en chemins de fer, à plans inclinés, ou au moins

\ ^g VOIES DE tCOMMUNIGATION.

substituer des plans inclinés à leurs écluses. Le pays a été trop peu examiné pour qu'il soit possible d'indiquer avec quelque précision le tracé qu'il conviendrait de suivre. Peut-être devrait-on passer de la Sioule ou du Sioulet à la Dordogne; peut-être Éaudrait-il remonter de l'Allier vers le Lot par l'Alagnon et la Tiueyre, et aller de là s'embrancher sur le chemin de fer d'Alais, ou sur ce-

lui qui serait construit des mines du Vigan à la Méditerranée, ou encore sur un autre chemin de fer qui lierait à la Méditerranée les houillères de Saint- Gervais. La question de ces deux embranchements mérite d'être étudiée sans délai.

Le massif des départements du Puy-de-Dôme, du Cantal, de la Corrèze, de la Haute-Loire, de l'Aveyron, de la Lozère et de l'Ardeche, qui appartiennent les uns à l'Ouest, les autres à l'Est, et au travers desquels se dérouleraient les trois derniers embranchements ($n^{**} 10$, $n < 11$ et $n \gg 12$), semble frappé par nos ingénieurs d'un anathème qui pouvait paraître d'accord avec les immuables décrets de la nature elle-même avant l'invention des chemins de fer, car il serait difficile de pratiquer dans ces régions escarpées des voies navigables selon la méthode ordinaire. Les chemins de fer, au contraire, lorsque l'on y admet des plans inclinés, s'accommodent de tous pays et défient tous les obstacles sans exiger de bien grandes dépenses. Les chemins de fer seront peut-être, pour la région montagneuse qui sépare le Rhône et la Loire supérieure du bassin de la Gironde, ce qu'ils ont été pour les vallées des Alleghany en Amérique. Cependant pour ne pas être injuste envers les lignes navigables, disons qu'en Amérique le succès des chemins de fer à plans inclinés a donné

LIGNES DE NAVIGATION. I < } q

[l'éveil aux partisans des canaux. L'on a ainsi construit, entre la Delaware et la baie de New-York, le canal Morris qui est, lui aussi, à plans inclinés. Le succès de ces chemins de fer ou canaux à plans inclinés a été complet. Ainsi le chemin de fer du Portage, en Pensylvanie, fait partie de la grande ligne de Philadelphie à Pittsburg, l'une des plus fréquentées du Nouveau-Monde, et il suffit parfaitement à la circulation. Le canal Morris

transporte des charbons en concurrence avec d'autres canaux établis dans le système ordinaire, qui se rendent, comme lui, de la ville d'Easton sur la Delaware à la petite baie du Raritan, annexe de celle de New-York (i). La manœuvre de ces plans inclinés est simple, rapide et peu dispendieuse; ils n'occasionnent pas d'accidents. Sur le canal Morris, j'ai vu l'un de ces plans inclinés dont l'élévation perpendiculaire était de 30", et que des bateaux chargés gravissaient en un quart d'heure, tout compris. C'est à peu près le temps que chez nous les bateaux emploient pour passer une écluse qui ne rachète que deux mètres et demi de différence de niveau.

Au moyen de ces plans inclinés, le chemin de fer du Portage surmonte un sommet élevé de 47" au-dessus de l'une de ses extrémités, et de 367" au-dessus de l'autre, celui de Pottsville à Sunbury monte de 17" d'un côté et de 317" de l'autre; et le canal Morris traverse un contre-fort des Alleghenys dont la hauteur au dessus du point de départ du canal est de 139" du côté du Midi, et de 379" du côté du Nord. Rien ne

(1) Ce sont le canal latéral à la Delaware et le canal de la Delaware au Raritan.

130 VOIES DE COMMUNICATION.

s'opposerait à ce que l'on conduisît ainsi un de fer ou même un canal au travers de passes beaucoup plus hautes. En France, il est vrai, pour établir le canal de Bourgogne, nous avons racheté par dix écluses une pente de 199" sur le versant de la Saône et de 100" sur celui de l'Yonne; mais le canal de Bourgogne est beaucoup plus long que les canaux et chemins de fer américains cités plus haut y ce qui rend la pente relative moins considérable;

puis à cause de la multiplicité des écluses et d'autres travaux accessoires nécessités par l'élévation à atteindre, il aura coûté près d'un million par lieue. Le chemin de fer du P^{ar}tage a 14 lieues^{et} et a coûté, pour deux voies, 600,090 £ par lieue ; les difficultés du terrain y ont été grau* des, et il a fallu l'ouvrir dans un pays absolument inhabité, où Ton a dû faire venir de loin à grands frais les ouvriers, les provisions, outils et matériaux. Le chemin de fer de Pottsville à Sunbury a 18 lieues et le prix de la lieue y a été de 338,000 f r. Le canal Morris a 48 lieues et demie, et est revenu à 1,750 fr. par lieue.

Ce genre d'ouvrages mérite de fixer l'attention des administrateurs et des hommes de l'art. Ne sont-elles pas, en effet, les seules communications perfectionnées que l'on puisse songer à établir dans les portions de la France qui sont coupées par des montagnes? Or, ces régions montueuses occupent chez nous un vaste espace, aussi bien à l'Est qu'à l'Ouest. Le centre de la France d'outre-Loire, nos départements des Pyrénées et des Alpes, ceux du Jura, des Vosges, des Ardennes, des Cévennes, et avec eux la Corse, ce diamant brut, qui attend que l'on prenne la peine de le travailler.

LIGNES DE NAVIGATION. I j |

sont occupés par des cimes et des crêtes aux pentes rapides desquelles aucune voie de transport, soit canal, soit chemin de fer, ne s'adaptera facilement si elle n'admet les plans inclinés (i).

je répète que les trois derniers des embranchements que nous avons indiqués, semblent exiger l'application de ce système.

Tel est le réseau des voies navigables qui me paraissent le plus propres à promptement enrichir et à développer tout l'Ouest de la

France depuis les Pyrénées*» nées jusques aux côtes de la Normandie. Dieu me ffit de soutenir que ce plan ne puisse ni être modifié^ surtout dans les détails , quoique la description donnée ici de chacune des lignes laisse encore une très grande latitude pour le tracé et pour toutes les questions d'art accessoires! Je m'estimerais trop heureux s'il pouvait provoquer l'apparition d'un autre qui fut plus avantageux , plus simple et plus économique !

Examinons maintenant jusqu'à quel point il satisfait aux conditions que nous avons exposées^ en les reprenant une à une dans le même ordre.

§ 1^{er}. Distribution du réseau entre les diverses
provinces.

A l'aide soit des lignes proposées ci-dessus, soit des suivantes
« les lignes de navigation existantes ou à établir »

sur le territoire de l'Ouest (i), qui tous s'y trouveraient rattachés 9 il n'y aurait pas une province de la France occidentale qui n'eût au moins une voie navigable tracée au travers de ses districts agricoles les plus fertiles, et qui ne se trouvât liée à toutes les autres. Sur les quarante-trois départements qui composent la France de l'Ouest, il y en aurait quarante qui seraient coupés soit par la grande artère elle-même, soit par les ramifications. Ce seraient ceux dont les noms suivent: Calvados, Manche, Orne, Eure (2), Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, Loiret, Loir-et-Cher, Sarthe, Mayenne (3), Ille-et-Vilaine , Côtes-du-Nord , Finistère, Morbihan, Loire -Inférieure, Maine-et-Loire , Indre-et-Loire, Vienne, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure, Charente, Haute -Vienne, Creuse, Allier, Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Lot,

Aveyron, Cantal, Tarn, Tarn-et-Garonne, Gers, Haute-Garonne, Basses-Pyrénées, Hautes - Pyrénées , Ariège, Aude, Pyrénées-Orientales.

Les seuls départements de l'Ouest qui ne seraient pas coupés par une ou plusieurs lignes navigables se-

(x) Savoir: les canaux de Bretagne , la canalisation de la Dordogne et de ^'Isle, du Lot, du Tarn et de la Sèvre et le canal du Midi qui sert de lien entre TEst et TOuest.

(a) Le départfment de 1 Eure n^aurait sur son sol aucun canal appartenant en propre au système de I Ouest ; mais il est horde par In Seine qui est niitoyenite entre r£<t et 1 Ouest, et dunt le prcf^'ctiounement est cunimeucéf faiblement il est vrai, en vertu dune loi votée pendant la Sc-ssion deruièie. Parla Seine, il serait rattaché au système d^ TOuest.

(3) Le département de la Mayeiïue n'aurait peut être sur son sol rucBi canal nouveau ; mais la Mayenne , qui se joint au Loir et à la Sarthe près d*Angers, est naturellement navigable et devra être améliorée. Il y a d'ailleurs diverses raisons, comme on la déjà d t, pour Qiic Purtère principale suive le coutrs de la Mayeuue pour alteiudre l'Orue et par elle Caeuet Cherbûurgé

LIGI\ES DE NAVIGATION. l33

raient ceux de la Vendée , de Flndre et de la Corrèze. Mais si ceux-ci n'ont à retirer aucun bénéfice direct de la réalisation du système, ils auraient de grands profits à en attendre indirectement. Un peu plus tard d'ailleurs on leur ferait leur part, à la Cor-rèze parla Vézère, dont l'ara^élioration avait même été commen-cée sous la Restauration, à la Vendée par un canal ouvrant un dé-

bouché au bassin houiller de Faymoreau, à l'Indre par le perfectionnement de la Creuse. Sauf ces trois exceptions, tous les départements de l'Ouest se trouveraient liés entre eux matériellement par les liens d'une association féconde, et étroitement unis à Paris qui remplit dans la France le rôle du cœur dans le corps humain; tous seraient alors rattachés d'un côté à la Méditerranée, par Cette, Agde et la Nouvelle, sans compter Port-Vendres et le port problématique encore de la Franqui, et de l'autre côté à l'Océan, par une dizaine de points, tous les plus importants du littoral.

L'Ouest posséderait alors un canal de Paris à la Méditerranée, faisant pendant aux diverses voies navigables qui vont de Paris à la Méditerranée par l'Est. Comme l'Est, l'Ouest aurait aussi sa communication intérieure de la Méditerranée à la Manche.

L'agriculture française prendrait alors le mouvement ascendant qui a élevé à la plus haute prospérité l'agriculture britannique depuis la canalisation de la Grande Bretagne; car les canaux ont enrichi l'Angleterre non seulement en provoquant la création d'exploitations métallurgiques, en donnant un débouché illimité aux mines de charbon^ en facilitant le transport des matières premières et des produits de toutes les

|3^ YOIES DE COMXUIVIGATIO!!.

&briques et usines ; mais aussi en offrant k Fagricill* ture un écoulement aisé pour toutes les denrées, et cA lui amenant à peu (Je frais les engrais et les amende* ments propres aux diverses natures du sol. On k vu en Angleterre construire des canaux pour le seul ap« provisionnement d'engrais; et chez nous Pun des plus grands services que Ton attende des canaux de Bretagne consis-

tera à apporter du varec sur les champs de cette province nécessaire, pour les féconder.

L'agriculture aurait encore à y gagner sous un autre point de vue; l'arrivage de denrées d'origine plus ou moins distante étant rendu plus facile, chaque province pourrait se consacrer exclusivement aux productions auxquelles son sol est le mieux approprié. Grâce à cette excellente division du travail, chacun des points du territoire produisant les objets qui conviendraient le mieux à son essence, le cultivateur réaliserait plus de profit et cependant l'alimentation publique s'opérerait à meilleur compte.

§ li. Hⁿ i^ç ks vHks le[^] pins pùpuleus[^] t (es

plus industrielles.

Toutes les grandes villes de l'Ouest se trouveraient assises sur un canal faisant partie du système général de l'Ouest, et par conséquent seraient en relation directe par les voies de transport les plus économiques avec l'Ouest tout entier, avec Paris, avec les trois mers qui baignent la France, sans parler des rapports qui seraient alors établis entre elles et l'Est. Sur quarante-trois chefs-lieux de département, il y

Il y a 15

aurait pas moins de vingt-neuf qui seraient admis à jouir de la lucrative dotation d'un canal creusé à leur porte. Ce seraient :

Caen»

Alençon , Chartres , Blois , Orléans , Le Mans, Laval, Rennes ,
Nantes, Angers, Tours , Poitiers , Niort , La Rochelle ,

Limoges , Ouéret , Périgueux , Bordeaux , Mont-de-Marsan ,
Agen, Cahors, Montauban , Alby, Toulouse , Tarbes , Foix,

Carcassonne , Perpignan.

Angoîlême, A Texception de Pau (i)^ tôte^ le^ autres
chêfs^lièux I l\quest sont des villes secondaires , autant par le ifi-
Fre de leur populalion que par les proportions de ir commerce et
de leur industrie.

§ IIL Serne des ports.

Tous les ports du littoral de FOcéan et des côtes de Norman-
die, Caen, Cherbourg, Saint-Malo, Brest, >rieut, Nantes, La Ro-
chelle, Rochefort, Bordeaux,

'i)1.efi ÎDtéréN Je Pau scTaient, pour quelque feinp^ au
mo'U'y suffi^xm- Mlivoritèi fm i^téhèteoieftl 4e !• route dé Fr-
voMr eu Kspagoe, pit htérôii a vallée d*Asp«,

Libonrne,Bayonne, seraient alors entièrement délivrés de Té-
tat de blocus auquel ils ont été plus ou moins rigoureusement
condamnés jusqu'à ce jour du côté de la terre.

Les ports de la Méditerranée participeraient non moins plei-
nement à cette délivrance,

§ IV. Communication at^ec Paris.

La condition dune communication régulière et permanente
avec Paris serait , nous l'avons déjà répété, remplie
complètement.

§ V. Jonction avec les canaux et rinères de VOuesL

Celle d'une jonction, soit avec les canaux, soit avec les rivières canalisées ou naturellement navigables que possède aujourd'hui l'Ouest, le serait aussi pour le fait seul de l'exécution des ouvrages précédemment indiqués, sans que pour cela il fût besoin d'aucun travail supplémentaire.

§ VI. Service de divers centres de production. Mise en valeur des mines de charbon. Facilités nouvelles pour les /orges.

Tous les centres de production ou de population autres que les chefs-lieux de département auraient aussi alors un canal ou une rivière canalisée pour

LIGNES DE ^NAVIGATION

les desservir; et par exemple, il n'y aurait pas dans l'Ouest un seul bassin houiller considérable qui alors ne fût à même de répandre au loin ses charbons. Le canal de Montluçon à Chabanais par Limoges apporterait les houilles de Commentry et les fers du Berry et du Nivernais aux départements d'entre Loire et Garonne. Le Lot et le Tarn , que l'on canalise actuellement , fourniraient à tous les coins du bassin de la Garonne les charbons de Firmy et de Carmeaux, et les fers de l'Aveyron. Tous nos départements rapprochés de la mer, depuis Bayonne jusqu'au Havre>. n'ayant sous la main aucune mine française de houille, et privés de voies navigables qui leur amènent à bon marché des ports voisins la houille étrangère, n'ont pu jusqu'ici se procurer le combustible minéral qu'à des prix exorbitants. Il leur serait facile alors de s'approvisionner à un taux modéré ,soit de charbon français, soit de charbon étranger, ou même concurremment de l'un et de

l'autre. Par TAdour canalisé et par les canaux attenants, les charbons espagnols des Asturies se distribueraient dans les départements des Hautes et Basses- Pyrénées et des Lan-» des. Par les canaux de la Normandie et de la Bretagne, ainsi que par la Loire et le canal de La Rochelle au Gain , les charbons anglais et belges se présente-, raient sur les niarchés les plus excentriques de la France du Nord-Ouest, de la Bretagne et de laSaintonge. Les houilles françaises auraient à subvenir sans partage à la consommation de l'intérieur, consommation qui atteindrait bientôt un chiffre fort' élevé.

Le débouché des fonderies et: forges au charbon de^

terre serait assuré par les mêmes lignes qui répan^ draient au loin les produits des mines de char})on. Quant aux grands centres de fal)rication du fer au diarbon de bois, TOuest en est à peu près dépourvu- Le département de la Dordogne d'abord et celui de PAriège ensuite , sont les seuls qui, dans TOuest, produisent du fer au bois en quantité notable. Or , le département de la Dordogne deviendrait Tun des mieut percés de France, par TIsle, la Dordogne et la jonction de l'Isle à la Vienne; et c'est sur Plsle et ste affluents qu^est située la majeure partie des forges du département. Le chemin de fer de TAriège et Tamélioration du bas Ariège seraient, pour les forges catalanes du département de ce nom , une source d'économie dans leurs dépenses et d'accroissement dan\$ leurs recettes. La houille, qui arriverait dès lors à un prix modéré dans la Charente par }e câhal dé Montluçon à la mer, dans l'Orne et la Mayenne par l^itérieur ou par le littoral , permettrait d'y étendre hi |>rbdtttétton qui y est déjà notable, itials qiii, àms Pélat aétud des choses, y reste forcément statio-fiiiaire parce que la proportion des bois disponibles est limitée.

§ Vil. Disposition des points de jonction ifes em-* branchements a^»ec la ligne principale ; création de métropoles industrielles •

Toulouse serait alors à l'intersection de trois grands canaux, celui du Midi, celui des Pyrénées et l'artère elle-même. Toulouse donc se trouverait alors 9gm Hfilmifablemcnf plaée ptfur répondre de toutes

ptrte ses produits et pour recevoir ceux de U France entière et de l'étranger, qu'il l'est déjà soit pour fournir aux plus vastes manufactures tous les ourvriers dont elles auraient besoin, car Toulouse compte dans son sein 80,000 habitants , fort médio* erement occupés aujourd'hui; soit pour nourrir à bas prix ce personnel , si nombreux qu'il puisse de? venir, car la plaine du Languedoc, au milieu de U* quelle Toulouse s'élève, est d'une admirable fécondité; soit pour donner gratis et à discrétion à des centaines de belles fabriques la force motrice qu'ailleurs on ne se procure qu'à grands frais, car Toulouse dispose d'Une puissance mécanique énorme, grâce aux chutes d'eau produites par deux barrages au travers de la Garonne, qui sont établis depuis les temps féodaux (1). Toulouse alors deviendrait infailliblement une capitale industrielle.

Limoges, qui est plus voisin du Centre de la France serait alors sur la ligne qui réunirait le canal du Berry à Tartère de rOuest, à un petit nombre de lieues de cette tftèr?, et plus rapproché encore du canal de la Vienne à l^sle parla Grande-Briance et la Haute-Vezère. Limoge^ se trouverait donc au point de réunion de trois canaux I et dès lors cette cité industrielle se verrait assurée de posséder indéBniment, sur une plus grande échelle, l'im-

portance commerciale et manufacturière qu'elle doit aux ruelles qu'autrefois Tui^{ol} fit converger vers elle.

f 1) O s« ni !••< Inrni*ⁱ< ilu razu'lnl lii Clià***'»u. Ijt* (lr«u rliul«*« tl'ran qu'il* rrrri-iii r |i («•ni* ni « ii»i-iii|»'i* . mt'iii - |i«'iitl i.l iVlia«;«*, •m** furce[^]pileà cH •* Ui* 4«v<Mi rlii-%aii& lii* %a|M ur. La forrf l-iale (Ji*% mâcbmei à ^'[icur ^uî fiiliitwil m FraMM c» «8^ da.l IU i^^isS cWvaM.

J^(^ VOTES DE COHMimiCATIONIV.

Enfin à moitié chemin entre Limoges et la Manche, Angers serait à cheval sur une grande ligne s'étendant du Nord au Midi, et sur la Loire transformée alors en une non moins belle artère de navigation, de l'extrême Ouest au fond de l'Est de la France, entre Nantes, Brest et Saint-Malo d'un côté, Bourges, Nevers, Châlons, Mulhouse, Lyon, Marseille, Baie et Strasbourg de l'autre. De plus, Angers serait sur la ligne directe de Nantes à Paris. Enfin il aurait derrière lui l'éventail de trois rivières, la Mayenne, la Sarthe et le Loir avec lelu's affluents. Angers serait donc alors parfaitement posé pour s'élever au nombre des premières villes industrielles et commerciales de la France et même de l'Europe.

D'autres villes déjà notables par le chiffre de leur population, telles que Chartres, Poitiers, Saumur, Angoulême , Montauban , Agen , auraient à leur proxirrité, c'est-à-dire dans un rayon de quelques lieues, les points de croisement d'autres embranchements avec l'artère.

En un mot, autant que des lignes navigables peuvent créer ce résultat, l'Ouestalors ne pourrait plus tarder à avoir en arrière de la ligne de ses ports une seconde ligne de centres d'industrie et de

capitaux, au milieu de laquelle se tiendraient, qu'on me passe l'expression, comme de grandes citadelles industrielles, Toulouse, Limoges et Angers.

§ VIII. Liaison entre le réseau de l'Ouest et les

lignes navigables de l'Est,

Alors il existerait en France deux réseaux de voies

de navigation.

Le premier réseau, celui de l'Ouest, couvrant l'un les départements de l'Est, l'autre ceux de l'Ouest, et rattachés l'un à l'autre par sept lignes au moins jetées à travers les régions du Centre, et sur ces sept lignes quatre appartiendraient entièrement au système de l'Ouest. Ce seraient, en commençant par le Nord:

Le canal de Paris au Loir par Arpajon et les environs de Chartres ;

Le canal latéral à la Loire, de Briare à l'embouchure de la Vienne ;

Le canal du Berry, des environs de Tours au Bec d'Allier ;

Le canal de Montluçon à Limoges avec ses deux branches y dirigées, l'une sur Angoulême par Chabanais, l'autre sur Périgueux ;

Le canal, remplacé peut-être, au milieu des montagnes, par un chemin de fer, qui lierait le Lot à l'Allier ; il serait en partie situé sur le sol de la France de l'Est ;

La ligne qui lierait le Rhône à la Garonne par le Lot, ou le Tarn ou l'Aveyron d'un côté et l'un des tributaires du Rhône de l'autre ; topographiquement, elle serait tout entière à la France de l'Est ;

Le canal du Midi avec les canaux des Étangs et de Beaucaire.

Par cela seul que l'Est serait ainsi lié avec l'Ouest, le réseau de l'Ouest profiterait immédiatement à plusieurs départements que nous avons rangés dans la France de l'Est : ce serait , par exemple , dès le premier jour, une bonne fortune pour les forges et les bois du Cher et de la Nièvre , pour les charbons de l'Allier, pour les vignobles de l'Hérault, pour toute la vallée de la Loire. Il est clair aussi que Dunkerque ^ Lille ^ Strasbourg et Lyon ont autant à gagner à être

1^ votes M GOUmriVXGiltlOlf.

rt^tùékén de Nantes ^ dé Bord^iix et de Tétildusi, qiie Toulouse^ Nantes et Bordeaux à pouvoir éteindre kl main jusqu'aux métropoles et aux provincei dr l'Est L'accomplissennDent de ces travaux profitait à l'Est tout entie* par voie directe ou indirecte. N'estai! pas clair, en effet, que rien ne saurait êtrei plus profitable à rEst qu'un ensemble de travaux qui lui donnerait accès vers de nouveaux producteurs et de nouveaux contomma-teurs, qui lui ouvrirait l'Océan dont il est séparé maintenant par cent ou deux cents lieues de iêites ? N'est^il pas évident que l'une des conditions essentielles de la prospérité de la France de l'Est, c'est que la France de l'Ouest soit prospè< *e ? Pour les proirineês comme pour les particuliers, il vaut mieux être associé à des riches qu'à des pauvres, lorsque Fasses ciation est loyale et sur le pied d'égalité , c'est-à-dire teilé que l'Est et l'Ouest , nous pouvons hautement le dire f s^mt unanimes à la vouloir.

En dtttre de sa belle cadalisatiôn du nord, ta France entière^ Est et Ouest ensemble, aurait, au Midi de kf eapitale , un Superbe canal de ceinture offrant la figure d'un grand triangle dont le

sommet serait à Pau, et dont la base s'étendrait de Bayonne à Marseille par Toulouse, en touchant à tous nos ports de la Méditerranée et à toutes nos grandes villes de la plaine qui longe les Pyrénées et des départements méditerranéens^ c'est-à-dire à Port-Vendres, la Nouvelle, Agde, Cette, Aiguesmortes et à Tarbes, Carcassonne, Narbonne, Perpignan, Béziers, Montpellier^ Arles et Beaucaire. Le côté occidental du triangle < k f & i r a i t de plus que la ligne de l'Est des débouchés^ fiombreux et faciles sur tous nos ports de l'Océan;

LIGNES DE NAVIGATION

mais en revanche la ligne de l'Est aurait l'avantage d'être multiple, et elle y joindrait celui d'un débouché régulier dans les vastes pays que baigne le Danube, si Ton opérait la jonction du Danube au Rhin, ouvrage sur lequel nous reviendrons bientôt.

DÉVELOPPEMENT DES LIGNES DE NAVIGATION PROPOSÉES.

Développement du réseau de l'Ouest. — Développement des lignes proposées pour l'Est. — Ligue commune à l'Ouest et à l'Est. — Estimation de la dépense. — Bases de réestimation empruntées aux travaux exécutés en vertu des lois de 1841 et 1822. — Prix des canaux d'Angleterre et d'Amérique. — La dépense totale des ouvrages de navigation s'élèverait à cinq cent trente-sept millions.

Essayons maintenant de mesurer aussi exactement que possible le parcours du réseau que nous venons de proposer pour la

France de l'Ouest.

Voici donc quel serait le développement du système , en ne tenant compte que des canaux à ouvrir, et des portions de rivières à améliorer, et en faisant abstraction des parties aujourd'hui parfaitement navigables qui s'y trouveraient intercalées; car la basse Vienne est en bon état de navigation au dessous de Châtellerault ; il en est de même de la Garonne audessus de Bordeaux, jusqu'à Castets; sur la ligne de Bayonne à la Garonne par la Midouze et la Baïse , des

LIGNES DE NAVIGATION. 1⁵

travaux de perfectionnement du lit des rivières ont eu lieu et sont encore en train sur une assez grande étendue.

Tableau du développement du système de navigation proposé pour la France occidentale.

LIGNE PRINCIPALE.

Longueur en kilom^{*}

De Paris à La Flèche. . . • 820

De La Flèche à Cherbourg , par le Mans[^]

Argentan et Caen • • • 363

Du Loir à la Loire. . . . 4?

De la Loire à la Dordogne. . 353

Coupure au bec d'Ambez. 8

Canal latéral à la Garonne 190 %

Entre la Garonne et Bayonne, environ. . 11 ô — 1 39 x

RAMIFICATIONS

Canal de Chartres à rOrne, pour raccourcir

le trajet de Paris à Caen et à Cherbourg. 110 Amélioration du
Loir entre La Flèche

et Angers 4i

Canal latéral à la Loire ^^o

Canalisation du Clain et canal du Clain à

la Sèvre, pour rejoindre La Rochelle. 126 Canal de Montluçon
à Chabanais, par

Limoges 200

Ramifications à reporter. 7 1 6

I^Q VOUEl OS GOK1IIIIXIC4TIo1I.

Report. . . 716 — 1391

Canal de la Vienne à l'Isle 1 20

Ginal de Toulouse à Bayonne^ par la Garonne supérieure et
l'Adour. . . • 302

Chemin de fer de TArrière * 90

Canal de Narbonne à Perpignan et à

Port - Vendras (1) 80'

Canal qui rattacherait les lignes du massif des montagnes centrales à la Méditerranée, et qui devrait être remplacé assez probablement , sur une partie de son développement, par un chemin de fer. Nous le supposerons tracé du Lot, pris vers Saint-Geniès, à Béziers, où passe le canal du Midi. Il aurait environ . . 900 ^[^]
16d

Total du réseau de TOuest. û8g

Ou 726 lieues.

Dans ce qui précède, nous n'avons pas compté la ligne qui rattacherait la Garonne à l'Allier par le Lot, au travers des montagnes centrales. Elle ne serait qu'en partie sur le territoire de l'Ouest.

Sa longueur approximative serait de. . 200

Ou de ôo lieues.

Le développement total des lignes nouvelles à vrir et des parties de rivières à améliorer dans l'Oik

(i) Si Ton créait un port à la Franqui , entre Narbonne et Perpignan canal de Perpignan à Port Tendres pourrait élrà ajoimé.

UONES DE MAVIGATION. | ^ ^

serait donc de ^899 kilomètres ou de 73Ô lieues de poste (de 4000 mètres), dont 348 pour la grande artère et 377 pour les embranchements, non compris 50 lieues Ejuî formeraient une ligne commune k FOuest et à FEst. Récapitulons de même les lignes nécessaires à la France de l'Est.

Traî^aiix à accomplir dam VEsL

Canal de la Marne au Rhin : seconde partie du canal du Rhin à l'Océan, par Strasbourg, Païîs et le Havre 5298

Canal de Bouc à Marseille : complément de toutes les lignes qui aboutissent à Marseille. . 4?

Divers canaux entre la Saône et l'Oise : complément de la ligne directe de la Méditerranée à la mer du Nord :

!• Canal de la Saône à la Marne 5127

2® — de la Marne à l'Aisne, entre Condésur-Marne et Berry-au-Bac ♦ 61

d"" Canal de l'Aisne à l'Oise, par le vallon de la Lette 38

Jonction du Lot au Rhône , par l' Ardèche ou vis^a-à-vis de Fl-sère, y compris un chemin de fer à plans incUnés, s'il était nécessaire, pour traverser les montagnes # âoo

Amélioration de l'Allier , . a5a

Perfectionnement de la Loire au-dessus de Roanne. • . • » • #
76

Total pour l'Est. . • 1199 Ou 300 lieues.

L'ensemble de tous les travaux de navigation ^u^

1 48 vous DE COKMUNICATIOII.

viennent d'être indiqués, s'élèverait à 1076 lieues, savoir ;

Réseau de rOuest , 7^5 lieues.

Complément du réseau de l'Est , 300

Ligne commune à l'Est et à l'Ouest, . 60

Total général , 1 ,076

Nous ne comptons pas ici les ouvrages à exécuter dans le lit de nos quatre grands fleuves, la Seine, la Loire , la Garonne et le Rhône, qu'il est cependant indispensable d'améliorer dans leur propre lit , même sur plusieurs des points où ils seraient bordés par des canaux latéraux, parce que les fleuves peuvent et doivent fournir un mode de transport à la fois économique et rapide pour la plus précieuse des marchandises , c'est-à-dire pour les hommes. C'est un sujet sur lequel nous reviendrons plus tard.

Examinons maintenant la question la plus importante de toutes peut-être du point de vue pratique, ou au moins du point de vue parlementaire : celle de la dépense , et recherchons quelle pourrait être la somme à demander au budget extraordinaire des travaux publics.

L'exécution aux frais de l'État des lignes navigables qui firent l'objet des lois de 1821 et 1822 , et qui sont enfin à très peu près terminées aujourd'hui, nous fournit à cet effet un excellent point de départ. Le développement total de ces quatorze canaux ou rivières améliorées est exactement de 600 lieues. La dépense au 31 décembre 1836 s'élevait, d'après les comptes rendus officiels, à 264,286,860 francs. Une somme

de 10 millions paraissait alors tout-à-fait suffisante pour payer les travaux; le chiffre de la dépense totale serait

donc d'environ 290 millions ; ce qui mettrait le prix de la lieue à 483,000 francs (1).

Dans ce prix ne sont pas comptés les frais de direction des ouvrages. Ces frais , peu considérables d'ailleurs, sont supportés par le budget ordinaire des ponts*-et-chaussées. Nous les laissons à l'écart pour ne nous occuper ici que du budget extraordinaire. Dès lors, en adoptant le chiffre de 500,000 fr. par lieue, on est fondé à croire que l'on arriverait à des évaluations qui ne seraient pas contredites par les faits. Car la construction des lignes navigables reprises en 1821 et 1822 a été signalée par des erreurs qui ne se répéteront plus et conduite avec une ruineuse lenteur qui désormais doit n'être plus que du domaine de l'histoire ; quelques unes avaient été commencées en 1774 ou 1775. Mais pour ne présenter que des chiffres qui soient de nature à mériter la confiance du public et l'assentiment d'une Chambre justement économe des deniers du contribuable, nous prendrons pour base de nos calculs l'estimation de 400,000 fr. par lieue de 4000 toises.

Sur les canaux anglais , quoiqu'ils aient fréquemment des dimensions étroites, la lieue a coûté en moyenne 538,000 francs (2); sur les canaux américains, qui sont plus larges, le prix de la lieue a été 348,000 francs (3).

(x) Voir la Note 3 à la fin du volume, (a) Voir la Note 7 à la fin du volume.

(3) Voir la Note 8 à la fin du volume.

150 vont DK GOMMIJNIGATFOIV.

Sur nos canaux de 1831 et iSâd^ déduction fiite des rivières améliorées, la lieue a coûté, non compris les frais de direction , ôay^ooo fr.

Cependant je ne pense pas qu'en France, pourks canaux qui seraient établis désormais sans que Ton lirât aucunement parti du lit des rivières, dont on t))ensé, non sans raison , pouvoir avantageusement se servir sur quelques uns de ceux que nous posié* •dons, sur celui du Rhône au Rhin par exemple, il fut prudent de s'attendre à un déboursé moyen de moini de 600,000 francs.

- Mais , je le répète, pour un ensemble de travaux de navigation, qui se composerait de canaux à ouvrir ainsi que de rivières à améliorer sur l'ensemble de leur cours, et dont quelques unes pourraient quant à présent n'être l'objet que de perfectionnements peu étendus, le chiffre moyen de 500,000 fr. par lieue me paraît pouvoir être accepté sans crainte de mé* compte (1).

La somme requise pour effectuer tous les travaux de navigation précédemment énumérés, serait alors de cinq cent trente-sept millions et demi, comme il résulte du tableau suivant :

(i) Dans le système de travaux qui a été exposé ici, il y a queli^ues troQr çons de canaux qui peut-être devraient , ainsi que nous Pavons dit, être remplacés par des chemins de fer. Mais il n*en résulterait pas un accroissement de dépense. Les chemins de fer, tels qu'ils devraient être exécutés dans ce eia> ne reviendraient pas plus cher que des canaux.

UCNES DB NAVIGATION.

Tableau estimatif du développement et de la dépense des divers travaux de navigation proposés pour les diverses parties de la France.

DÉSIOVATrOir dks taataux.

en lieues

CHAPITRE m

trAYAUX A ETABLIR EN DEHORS DU SOL FRANÇAIS. JONCTION DU RHIN ET DU RHÔNE AVEC LE DANUBE.

DîsposUIon des fleuves français autour des sources du Danube. — Sous quel rapport le Danube est le premier fleuve du monde. —Avantage d'une liaison de nos fleuves avec le Danube, autant pour TOuest de la France que povr l'Est. — Elle serait d*uue réalisation peu diCQcile. — * Elle se réduirait strictement à -lier le Rhin au Danube. — Caractère politique de cette entreprise. — Importance présente du Danube. ^ Rapports nouveaux qui semblent à la veille de s'ouvrir entre TOccident et l'Orient. — Le Danube est le grand cbemin intérieur entre l'Oceident et FOrient. — Progrès des pays qui entourent la mer Noire. — Tous les peuples d Europe ont à gagner à ce que le Danube soit amélioré et à ce qu'il soit lié aux fleuves français; intérêt de la France , de l'Angleterre , de rAutriche et de la Russie. — Divers plans de jonction proposés entre le Danube et le Rbin. — Projets do César, de Charlemagne , de Napoléon , du roi de Wurtemberg , du roi de Bavière. — Tracé de M. Brisson. — Développement et dépense présumée des canaux à construire. — Nouvelle liaison du Rhin eu

Rhône par l'Aar. — Il y a ar« gence à ce que Ton se mette promptement à l'œuvre. — Il s'agit de défen* dre le Havre contre Anvers et Rotterdam, Marseille contre Trieste. — De la convenance qu'il y aurait à aider, s'il était nécessaire, l'entreprise par un subside; des subsides militaires et des subsides industriels. — Bénéfice qu'en retirerait la France sous les rapports politique et militaire. — D'un système ' d'association allemaude de douanes qui serait plus équitable et plus favorable à la France. — Des nouvelles relations commerciales entre la France et l'Allemagne du Nord et celle du Midi.

Indépendamment des travaux que nous avons énumérés comme devant être établis sur le territoire

1 54 VOIES nt COUMCNICATIOll.

français , le gouvernement pourrait et devrait intervenir pour Texécution de quelques lignes qui seraient situées en totalité sur le sol étranger, et qui néanmoins seraient de nature à exercer une grande influence sur la prospérité de la France. Je veux parler spécialement d'un canal ou de plusieurs canaux d'une %iédiocre étendue, qui, aboutissant au Danube, ouvriraient à nos département^ de l'Est et à la France entière les vastes provinces de l'Allemagne du midi, et permettraient à un bateau parti de Nantes de continuer sa course sans désespérer jusqu'à la Mer Noire.

Si l'on se place sur la frontière orientale de la France, au coin des départements du Haut-Rhin et du Doubs, on sera frappé d'une symétrie toute particulière qu'oie fre autour de ce point le cours général de plusieurs grands fleuves d'Europe, presque tous français , symétrie qui doit en partie être attribuée à la situation géographique de la France entre trois mers, et qui est ainsi en-

vers notre patrie un don de la nature que nous sommes tenus d'utiliser. Ainsi posé, l'observateur aui'a devant et derrière lui, à sa droite et à sa gauche, quatre fleuves se tournant le dos deux à deux et formant une croix dont les deux bras seront représentés, l'un par le Danube, qui va, de l'ouest à l'est, se décharger dans la mer Noire , et l'autre p&r la Loire qui se rend de l'est à l'ouest dans l'Atlantique ; la tête et le pied de la croix seront figurés par le Rhin et par le Rhône qui vont, le premier du midi au nord dans la Mer du Nord , l'autre du nord au midi dans la Méditerranée. Comme la nature dans ses œuvres les plus bienfaisantes laisse toujours quelque chose à faire aux hommes, il existe , au centre, entre les quati^e fleuves ,

UGIIBI DB MAVlêATlOII. I §5

une lacne que nous avons remplie tar notre sol ^1 rdiant la Loire et le Rhin à la Saône, branche du Rhône , par les beaux canaux du Centre et du Rhône au Rhin; mais rien n'a eu lieu encore, si ce n'est dans les rêves de quelques grands hommes de l'antiquité et des temps modernes, pour combler l'intervalle qui sépare le Danube des trois autres fleuves , disons même des quatre autres^ parce que la Seine , qu'il est impos^ sible de passer sous silence quand il s'agit des lignes navigables de France, la Seine a été rattachée an point central de la croix par un magnifique ouvrage ^ le canal de Bourgogne.

D serait d'un haut intérêt pour la France d'effectuer la liaison de ses grandes artères de navigation avec le Danube , ou d'en faciliter l'exécution par d'autres mains , car le Danube est le plus grand fleuve de rEu"rope habitable , et nos autres fleuves d'Eu-rope sont des pygmées en comparaison de ce géant. L'étendue de son cours est d'environ 700 lieues; le Rhin n'en a que 300, la

Loire 450, la Seine 170, la Tamise 86 ; son bassin occupe un espace quadruple de celui du Rhin, sextuple de celui de la Loire, décuplé de celui de la Garonne, trente-cinq fois plus grand que celui de la Tamise , et presque une fois et demie aussi vaste que la France. Il est vrai que , depuis la découverte du Nouveau-Monde, le Danube peut, aux yeux du géographe théoricien et du naturaliste, n'être plus que de taille médiocre ; car il est autant dépassé par le fleuve des Amazones et par le Mississipi , qu'il dépasse lui-même le Rhin ou la Loire; mais aux yeux de l'homme d'Etat qui mesure l'importance des diverses régions du globe d'après leur population , et

i5G \onA nB coxmmiCimiHi.

qui Eût peu de cas des solitudes , le Danube en vérité n'est maintenant ni plus ni moins que le premier fleuve que notre civilisation ait touché. Et après tout quand il s'agit de l'Europe, le Mississipi est hors de la question /ainsi que le fleuve des Amazones.

Ce n'est qu'à la condition d'opérer cette jonctiim que nous jouirons d'un avantage que notre admirable situation nous promet , celui d'être les intermédiaires entre l'Allemagne du Midi, y compris les principautés du Bas-Danube, et l'hémisphère occidental. Alors seulement le Danube sera ce qu'il est appelé à devenir, le grand chemin de l'Asie centrale, et il le sera au profit de toute la France, en y comprenant même les ports et les départements de notre Ouest le plus extrême. Car Marseille , le Havre , Nantes , et même Bordeaux, lorsque la Garonne aura été rattachée à nos autres fleuves, pourraient tout aussi bien alors être les ports des contrées baignées par le Danube, que New-York est celui de Cincinnati , de Louis\ille et de Chicago.

Cette belle entreprise ne serait pourtant pas d'une réalisation démesurément difficile. Une fois sortis des Alpes, et arrivés au sol français, le Rhin et le Rhône ne sont plus séparés du Danube par aucune grande chaîne de montagnes. Le plateau de la Forêt-Noire, où le Danube a sa source, est baigné par le Rhin, et n'est éloigné du Doubs, affluent secondaire du Rhône, que de quelques lieues. Ce plateau est ainsi le centre hydrographique de l'Europe, et cependant il n'est élevé, sur plusieurs points, que de 500 mètres audessus du Rhin. L'idée de le surmonter par un canal n'a rien de fort extraordinaire, rien d'effrayant après

. UCNfiS. DK NAVI&MIOH. 1 5.

Fezécutioii d'ouvrages tels que le canal du Midi et le . canal de Bourgogne. Il n'y aurait point de grandes distances à franchir ; si l'on trace un cercle autour de la ville de Bâle, avec un rayon de vingt lieues^ sa circonférence rencontrera, en même temps que le cours du Danube ^ celui du Doubs, affluent aujourd'hui canalisé (i) du Rhône; celui de l'Aar^ affluent du Rhin 9 en communication naturelle avec les lacs de Bienne et de Neuchâtel, et se rapprochant ainsi du lac de Genève qui est traversé par le Rhône lui* même.

Il résulte de là que si l'on creusait un canal qui^ partant du Rhin près de Bâle, allât rejoindre le Danube et un autre entre le lac de Neuchâtel et celui de Genève y on effectuerait la jonction du Danube avec quatre, au moins, des fleuves de France, le Rhône et le Rhin, la Loire et la Seine,* puisque, répétons-le, la Seine et la Loire sont rattachées à la Saône par des canaux aujourd'hui navigables sur toute leur longueur.

Bien plus, le Rhône étant déjà lié au Rhin par un canal à deux embouchures dont l'une est précisément à Bâle, il résulte de cette heureuse circonstance que, si Ton ne tenait compte que de l'Allemagne et de la France, si, passant sous silence nos aUiés helvétiques, on- renonçait à ouvrir une nouvelle communication du Rhône au Rhin à travers les Cantons, un seul canal du Danube au Rhin suffirait à accomplir l'union avec le Danube de quatre de nos fleuves, le Rhône et le Rhin, la Loire et la Seine; et ce canal n'aondt^

(i) Le ntwbf canilisé forme une partie da cmtl da Bhdae ip abit«

1 58 voiu #8* COMXONICJlTIM.

de fleuve à fleuve, indépendamment des canaux latéraux qui devraient le continuer, que seize lieues de long.

Le commerce n'est pas seul à demander que m»

fleuves de France soient rattachés au Danube, et qu'une navigation permanente , régulière et sur une grande échelle s'établisse de la Méditerranée, de l'Océan et de la Mer du Nord , jusqu'à la Mer Noire par le Danube. La haute politique a aussi de bonnes raisons pour le vouloir ; car il me semble qu'il y a peu d'exagération à affirmer qu'une jonction rapide et sûre , entre le Danube et nos fleuves français qui rayonnent dans tous les sens à partir de sa source, pourvu qu'elle fut suivie de l'amélioration du cours du Danube telle qu'on la veut à Vienne , serait un de ces Êtits qui marquent dans l'histoire. Pour motiver cette assertion ou au moins pour l'expliquer, je hasarderai ici quelques vues de poUtique spéculative.

On a dit avec raison que la scène politique tendait manifestement depuis quelques années à se déplacer. Tous les regards aujourd'hui sont fixés sur l'Orient. Dans l'opinion des hommes d'Etat les plus expérimentés, et des penseurs les plus profonds, le nœud de la difficulté européenne est à Constantinople. Parmi les régions qui avoisinent la cité des empereurs et des sultans, les unes secouent le linceul dont elles étaient couvertes depuis plusieurs siècles, tels sont les bords de la Mer Noire, la romanesque Trébisonde, l'Asie Mineure, la Grèce et les rives de l'Euphrate et du Tigre; les autres marchent graduellement à une importance qui dans le passé n'avait jamais été leur partage, telles sont les provinces du bas Danube et la Russie Méridionale.

IGNES DE NIKVIOATIO!f. 15a

dionsde, qui n'ont pas compté encore dans l'histoire du genre humain.

La rivalité armée de l'Orient et de l'Occident, qui forme le grand drame des siècles de l'antiquité, avait été interrompue depuis quatre ou cinq cents ans, parce que l'attention et l'activité des principaux peuples de l'Europe, absorbées d'abord par les combats acharnés qu'ils se livraient les uns aux autres, ensuite par la découverte et la colonisation du Nouveau-Monde, avaient cessé de se diriger vers l'Orient. Tant de rapports se sont établis entre les nations qui peuplent l'Europe, les mœurs s'y sont tellement adoucies, le commerce y a si étroitement associé tous les intérêts, que de longues luttes y sont désormais impossibles. L'Europe ne fait plus qu'une famille; toute guerre européenne serait une guerre civile, une guerre impie. Si nous sommes destinés à voir se consommer de nouveau cet acte sacrilège, ce pourra être un affreux embrasement, un choc effroyable, un bouleversement

des nationalités et des dynasties qui en sont les symboles, mais ce sera de courte durée. D'un autre côté, au dehors, la mission des peuples européens sur le sol transatlantique est terminée; l'Amérique s'est soustraite à la tutelle de l'Europe. Les peuples européens que le besoin d'action dévore, et qui ne sauraient se tenir reployés sur eux-mêmes, si ce n'est pour de faibles intervalles, pour de passagers entr'actes, quelle que soit la prospérité matérielle qu'ils pussent obtenir en concentrant leur activité chacun chez soi, attendent avec impatience que la Providence leur montre au loin une autre tâche. N'ayant plus à remuer le monde du côté de l'Occident, ils se retournent vers l'Orient. Et pour-

|60 vous DE

quoi y en effet, cette mission lointaine, à laquelle notre époque aspire sans s'en rendre bien compte encore, ne consisterait-elle pas à aller secouer la léthargie des Orientaux et à leur restituer au centuple les bienfaits de la civilisation qui de chez eux était venue dans nos contrées ?

L'attention inquiète et ambitieuse avec laquelle tous les cabinets européens observent ce qui se passe à Constantinople et à Alexandrie; notre présence à Alger, et celle d'un peuple germanique en Grèce; les acquisitions de la Russie sur les bords de la Mer Noire ^ ses conquêtes récentes sur la Perse, sa marche triomphale sur Andrinople au travers du Balkan, la protection que le Czar impose au sultan et la présence de ses troupes sous les murs du sérail; les efforts de l'Angleterre du côté de l'Euphrate, ses lignes de bateaux à vapeur organisées dans la Mer Rouge, ses immenses possessions dans l'Inde, sa marche progressive vers les frontières du céleste empire que cernent égale-

ment, par mer, les Américains, par terre, les cosaques, avant-garde de l'armée moscovite ; les tentatives des commerçants , les pressentiments des penseurs et de vagues instincts populaires ; tout cela ne révèle-t-il pas qu 'incessamment, sous une forme ou sous une autre, il y aura entre les nations orientales et celles de l'Occident , une nouvelle étreinte , une nouvelle mêlée qui sera suivie bientôt de pacifiques rapports , de communications permanentes, d'un long cours d'échanges dans les personnes et dans les choses?

Cette révolution dans la politique de l'ancien monde commencera peut-être parce que les Russes menacent Constantinople , ou Téhéran, ou l'Inde, peut-être

LIGNES DE CONDAMNATION. igj

Mais que l'Autriche voudra s'arrondir du côté de l'Italie ; ce sera peut-être parce que l'Angleterre «ntera de prévenir les attaques du Czar , selon la méthode d'Annibal, en portant la guerre dans les provinces méridionales de l'empire russe : peut-être parce qu'un homme du destin aura surgi du milieu des peuples mahométans pour les sauver de la tombe vers laquelle ils gravitent fatalement. Ce pourra être enfin pour mille autres motifs et à toute autre occasion ; mais ce sera.

Or, le Danube serait dès lors appelé à un grand avenir, car il partagerait avec la Méditerranée le privilège de conduire du côté de l'Orient les hommes , les idées et les choses qui semblent à la veille de s'y précipiter, de toute la grande ligne du littoral de l'Atlantique, sur lequel notre civilisation, dans le mouvement général de l'Est à l'Ouest qu'elle a suivi jusqu'à présent, a transporté ses sanctuaires. Le Danube n'est peut-être pas le plus court chemin

de Byzance, quoiqu'une fois amélioré, il doit être le plus sûr et le plus commode (i). Le Danube ne fera jamais oublier aux Européens le chemin d'Alexandrie et l'isthme de Suez; mais le Danube avec la Mer Noire fournira le meilleur moyen de pénétrer dans l'Asie centrale. Déjà la statistique, dont le témoignage est toujours le bien venu pour appuyer les prévisions • les pressentiments et les instincts, nous montre que le commerce, qui est le précurseur de la civilisation, se porte avec ardeur vers la Mer Noire. C'est à la Mer Noire qu'appartient Odessa ;

(i) Snrtotit si Tod effectue la coupure d'une douzaine de lieues projetée entre la Mer Noire et le fleuve, du côté de Rassova.

ig^ voies PC COUHUNiCiVTiON.

et Odessa n'e^t pas le seul port florissant de la Mer Noire. ^ 1833y les importations de Trébisonde ont été, selon M« Molineau (i), de 16 millions de francs, et les exportations de 14 millions de francs; en 1835, les importations étaient montées à 39 millions et les exportations à 35 millions. Nous avons en France de grands ports dont le commerce avec l'étranger est moins considérable* Il a été pénible de l'avouer, mais c'est à peine si Nantes 9 quoiqu'il ait derrière lui la belle, riche et, populeuse vallée de la Loire, et devant lui les deux Amériques et l'Angleterre, c'est à peine si Nantes égale aujourd'hui Trébisonde, qui, il y a trente ans, semblait ne plus exister que dans les romans de chevalerie.

Pour nous, Français, c'est par le Danube aussi bien que par la Méditerranée que passeraient nos nouveaux Godefrois de Bouillon et nos Tancrèdes, si nous étions destinés à être les chefs d'une autre croisade dirigée bien loin sur les bords de la Mer Noire et au-delà vers l'Orient le plus reculé. Pour les Anglais, c'est

la route de l'Inde en prenant la Perse à revers. Pour l'Autriche , c'est une voie impériale qui mène au coté vulnérable du formidable empire russe. Pour les philosophes de l'Europe , amis de l'indépendance de nos pays occidentaux, et dont l'œil mesure avec câroi les progrès de la puissance moscovite, le Danube est le canal par où s'infiltreront de l'Ouest à l'Est , malgré les efforts d'une police ombrageuse, des opinions libérales qui, pénétrant sur les domaines du gouvernement

(t) M. MoUneaa est rinteur d*tiii écrit fort airieux snr la jonction du Rhin tu paunbe.

LIGNES PB NAVIGATION. lg3

russe , Fobligerout à s'occuper de ses propres affaires au lieu de menacer nos nations avancées.

Et cependant le Danube^ s'il était aisément navigable sur tout son cours, et l'Autriche travaille à le rendre tel,, rendrait un grand service à la Russie elle-même , lors même qu'il serait tout entier hors de ses terres et qu'elle cesserait d'en tenir, commeaujourd'hui, les clefs. Commercialement et politiquement ^ la Russie aspipe à être en possession exclusive de la navigation de la Mer Noire; si le commerce du Levant avec l'Europe occidentale continue à avoir lieu exclusivement par mer et par navires de long cours , la Russie ne réussira pas à empêcher sur la Mer Noire la concurrence des vaisseaux marchands anglais dont la présence appelle nécessairement celle des bâtiments de guerre britanniques. Au contraire , si , par un moyen quelconque , la navigation marchande de la Mer Noire était réduite à un cabotage partant des bouches du Danube , les vaisseaux russes s'empare-raient aisément du monopole de cette navigation, et la flotte mili-

taire de Sébastopol serait sans rivale sur cette mer. Ainsi le perfectionnement complet du cours du Danube et sa jonction avec nos fleuves de France, avec le Rhin supérieur et avec l'Adriatique; doivent amener ce résultat que, dans un très grand nombre de cas, pour le transport des hommes et des produits de l'Occident vers l'Orient, et vice versa le Danube se substituerait à la Méditerranée; ils doivent donc apparaître à la Russie comme élargissant ses projets sur la Mer Noire, et par conséquent lui sourire; car la tendance vers le Midi et vers l'Est ce qui touche au monde est plus forte à Saint-Petersbourg qu'en Angleterre contre le libéralisme.

|54 VOIES DE COMMUNICATION.

Je conclus ici cette longue digression, en disant qu'aujourd'hui tous les peuples à qui sont dévolus les plus grands rôles dans le monde, ont de puissants motifs pour souhaiter que le Danube devienne une communication de premier ordre. La guerre et la paix sont d'accord à le vouloir, l'industrie le réclame, la politique l'exige; la raison et l'imagination, si rarement en bonne harmonie, y trouveront également leur compte, l'une et l'autre.

Pour lier le Danube à tous nos fleuves français, il suffirait strictement, avons-nous dit, de l'unir au Rhin. C'est l'influence que cette liaison est appelée à exercer nécessairement sur les affaires de l'Europe prise en masse et en détail, qu'elle a, tour à tour, occupé la pensée des grands hommes à qui il a été donné de tenir dans leurs mains les destinées de notre Occident. César voulait, s'il faut en croire la tradition, rattacher le Rhin au Danube, du lac de Constance à Ulm. Charlemagne, dont la capitale était à Aix-la-Chapelle et la résidence la plus habituelle à Bingen, près de l'embouchure du Mein, voulait effectuer la jonction par

l'intermédiaire de cette dernière rivière. Napoléon ordonna un immense canal qui d'Anvers se serait dirigé sur le Rhin, au-dessous de Cologne , et serait remonté ensuite jusqu'à Neubourg sur le Danube. La partie comprise entre Anvers et le Rhin, célèbre sous le nom de canal du Nord, a seule été commencée et n'est pas terminée encore ; nos désastres d'il y a vingt-quatre ans en sont la cause. Depuis 1815, la nécessité d'un canal du Danube au Rhin a été de plus en plus vivement sentie. Le roi de Wurtemberg conçut, dès 1824?

IGNES DB NAVIGATIOH. . 165

le projet d'un canal entre Mannheim sur le Rhin et Ulm sur le Danube ^ par le Neckar et la Lauter , avec embranchement sur le lac de Constance. Le roi de Bavière reprit, bientôt après, la pensée de Charlemagne, et comme ce prince , en homme convaincu , passe très volontiers de la théorie à la pratique, les travaux sont maintenant en activité sur cette ligne du Mein. Une autre idée fut mise en avant à l'effet de lier Rehl sur le Rhin, vis-à-vis de Strasbourg, à Ulm. M. Brisson avait un peu antérieurement proposé un canal, de Waldshut à Donaueschingen , qui se serait prolongé latéralement au Rhin, de Waldshut à Baie, et latéralement au Danube, de Donaueschingen à Ulm. Ce fut même en vue de ce plan que le gouvernement français se décida à ajouter un embranchement sur Bâle au grand canal du Rhône au Rhin.

Le projet du roi de Wurtemberg , que ce prince n'a point abandonné , celui de M. Brisson , et celui d'après lequel le canal descendant du Danube viendrait déboucher dans le Rhin , vis-à-vis de Strasbourg, méritent tous les trois considération. La France aurait à opter entre eux, et à vivement appuyer de son influence et même de son concours financier celui qu'elle aurait choisi.

Probablement, au lieu d'im,il conviendrait qu'elle en soutint deux, celui de Waldshut, qui serait le plus avantageux à la Suisse, et celui de Kehl, qui, s'il était d'un parcours facile, serait fort avantageux à Strasbourg, au Havre et à Paris. A la condition de les aider tous deux simultanément, elle déterminerait sans doute le roi de Wurtemberg à renoncer à la ligne du Neckar et de Mannheim.

i60 voiCd M €6iiiiCiMtCAttoii.

Le canal de Kehl à Ulm aurait (i). . . 60 lieues Le canal qui de Waldshut irait rejoindre

k Donaueschingen celui de Kehl. . . 16

Le canal latéral de Waldshut à Bâle. . . 14

Total. ... 90

Ce total est moindre de 3 lieues que le canal de Nantes à Brest. A raison de 600,000 francs par lieue » la dépense serait de 54 millions.

Pour être complet et parfait, ce système devrait comprendre en outre un canal remontant l'Aar, à partir de sa jonction avec le Rhin à Waldshut, et se dirigeant vers le lac de Genève, en suivant le sillon rectiligne, profond et large, qui sépare les Alpes du Jura, et au fond duquel s'étendent les nappes d'eau déjà passablement navigables des lacs de Bienne et de Neuchâtel. Il resterait ensuite à améliorer le Rhône à partir de sa sortie du lac de Genève. Ce perfectionnement du Rhône était une pensée de Napoléon, pensée digne de lui, qui lui était venue en contemplant l'admirable distribution des fleuves d'Europe autour des montagnes de la Forêt-Noire.

U y a urgence à ce que cette jonction du Danube au Rhin et au Rhône occupe sans délai le gouvernement français. Quoiqu'elle doive être établie en dehors de notre sol , elle importe essentiellement , non seulement à l'extension, mais même à la conservation de notre commerce» Le projet bavarois qui est en cours d'exécution , portera un rude coup à notre transit

(i) De la fonction du Danube a» H/m/î, etc , par M. Molioeau, p. 107.

avec rAUeihagne, et dépouillera le HÂY^e & il profit de Rotterdam , si ne nous hâtons de prolonger jusqu'au Danube, le canal de Paris (et par Conséquent An Havre) à Strasbourg, soit par la Kintzig, sôit au moins par Baie, car le canal du Rhône au Rhm rdie Baie à Strasbourg. Le gouvernement belge , qui continue avec une imperturbable assurance son chemin de fer d'Anvers à Cologne, et qui s'apprête à finir le grand canal du Nord commencé par Napoléon, va ajouter à la concurrence de Rotterdam la douUe ' rivalité d'un chemin de fer et d'un canal entre Anvers et ie Rhin. Mais, moyennant le canal du Rhin au Danube, 'le Havre et Strasbourg pourront défier leurs adversaires , car les marchandises seraient alors aussi vite au cœur de l'Allemagne par le Havre, Paris et Strasbourg, que par Rotterdam ou par Anvers (i). H ne • s'agit pas seulement du Havre et du Nord de la France; le Midi est aussi menacé, car, sur le sol autrichien, le Danube va bientôt être rattaché à la Méditerranée par la Save et le canal de Carlowitz, dirigé sur Trieste. Marseille se verrait alors exclu du commerce de l'Allétnagne comme l'aurait déjà été le Havre; et ce qui garantira le Havre garantirait aussi Marseille.

(i} De Strasbourg à la mer par le Rhin jusqu'à Dusseldorf, le canal du Mdrî et l'Escaut, il y aura igS lieues.

Dé Strasboiirg à la mer, en suivant le Rhin, il y a envfrôti 260

De Strasbourg à la mer par le canal du BJIin à la Seine et par la Seine, il y aura ao5

Actuellement le trajet par eau de Strasbourg au Havre et par to canal du Rhône au Rhin, la Saône, le canal du Centre, le casai Latéral et la canal de Briare, est de 37S

Par le canal du Rhône au Rhin, la Saône , le oanâl de Bourgogne, il est de 357

16g VOIES DK COMMUNIGATIOIV.

n me semble donc que le gouvernement et les Chambres iie devraient pas hésiter à subvenir, s'il était nécessaire, à une partie de la dépense, à s'inscrire, par exemple, pour une dizaine de millions, sur la liste des souscripteurs. Nous aurions par là un moyen simple de faire asseoir les droits de péage sur des bases favorables à notre négoce et à notre transit Puisqu'il est reçu de donner des subsides pour la guerre, je ne vois pas pourquoi l'on en refuserait pour des ouvrages qui intéressent vivement l'industrie nationale et la richesse du pays. L'Angleterre a versé des milliards dans les coffres des souverains de l'Europe pour renverser Napoléon , ce qui revenait pour elle , jusqu'à un certain point , à délivi'er son commerce du blocus continental; pourquoi ne contri-buerions-nous pas pour quelques millions à une entreprise qui ferait disparaître l'obstacle qu'opposent au nôtre les rochers de la Forêt-Noire ? Sait-on, d'ici à un an, à six mois, nous n'aurons pas à prêter à l'Espagne une centaine de millions ? Qui donc pourrait trouver à redire à ce que nous nous en prêtassions indirectement à nous-mêmes imê dizaine, par l'intermédiaire des gouverne-

ments ou des compagnies qui joindraient le Rhin et le Rhône au Danube ? Au moins ce ne serait pas un prêt à fonds perdu.

Si la politique guerrière a seule le privilège de faire dénouer les cordons de la bourse, disons qu'il est essentiel à l'amélioration de notre situation politique et militaire en Europe, que le Danube soit rattaché au Rhin et au Rhône. Quand nous aurons noué, par le Danube, d'étroits rapports d'affaires avec l'Autriche, il ne tardera pas à s'établir, entre elle et nous, d'intimes

UGNBS DB RAVIOATIOll. i5q

relations de bonne amitié. Et ce n'est pas tout : la Prusse a formé en Allemagne une ligne de douanes qui est aussi une ligne politique anti-française. Cette association embrasse non seulement les États de l'Allemagne du Nord, qui naturellement relèvent de la Prusse et vivent sous sa dépendance, mais aussi plusieurs États du Midi y tels que le grand-duché de Bade, et les royaumes de Bavière et de Wurtemberg dont les patrons naturels sont la France et l'Autriche. La jonction du Rhin et du Rhône au Danube rompra cette union mal assortie des États méridionaux de l'Allemagne avec la Prusse, et les replacera sans efforts, politiquement et commercialement, sous la tutelle bienveillante de la France et de l'Autriche, en resserrant l'une contre l'autre ces deux grandes puissances. Et le moment ne saurait être plus opportun pour opérer ce revirement, car l'instant est venu où les divers membres de l'association prussienne vont avoir à déclarer s'ils entendent ou non y rester pendant douze années encore (i).

Si nous savions agir, il est probable que la Bavière, le Wurtemberg, le grand-duché de Bade, celui de Hesse-Darmstadt et celui de Nassau, et, avec tous ces États allemands, la Suisse, ne

tarderaient pas à former une fédération de douanes qui serait flanquée, à l'ouest par la France, à l'est par l'Autriche, et que ces deux grandes puissances sauraient protéger et maintenir.

Cette combinaison profiterait à la France, non seu-

(i) L'article 4^f de l'acte constitutif de la ligue prussienne porte (l'art. 1^{er} ci-dessus durera jusqu'à la fin de l'année 1842, et que tout État qui, deux ans auparavant, n'aurait pas déclaré s'en retirer, en ferait partie pour douze années de

moins parce qu'elle lui donnerait des alliés comme aux autres dont elle manque et une influence politique qu'il nous eût reconquérir pour que notre avenir soit digne de notre passé ; mais aussi parce qu'elle nous permettrait d'établir avec l'Allemagne du Nord elle-même des rapports plus avantageux que ceux qui subsistent aujourd'hui entre elle et nous. C'est ce qu'il est facile de faire concevoir par un exemple. Dans l'Allemagne du Nord où la vigne est très peu cultivée et où il est aisé de s'approvisionner par mer des produits du Médoc et du littoral de la Méditerranée, nous avions, de temps immémorial, la préférence sur tous les autres. Mais le grand-duché de Bade et le Wurtemberg produisent en grande quantité de petits vins clairs. Pour obtenir l'adhésion de ces États méridionaux, la Prusse et ses confédérés du Nord ont dû frapper les vins français de droits très élevés. Si les États de l'Allemagne du Nord cessaient d'être associés à ceux du Midi, ces droits exorbitants n'auraient plus de raison d'existence, et disparaîtraient bientôt, au grand bénéfice de nos propriétaires vinicoles.

CHAPITRE IV

ftKB fRitAUX EN Lit DE RIVlèREfi ET DIS CàKAUt UtÉllAW(.

Opinion de Briodieu contraire aux rivières. — Retour des idées eo fiiTênr des V lignes naturelles de navigation. — Examen des obj[^]ctions contre les rivières. •-" L*fert de perfectionner les rivières est-il tout à créer ? — De Tiiconfénient des crues. — Les barrages augnsentent-[^]ils le danger de rinondaliènP — Barrages mobiles de M. Poirée* — Économie reUIWe des travaux edlit de* rivières.-- On jouit des travaux en lit de rivière au fur et à aoesure qu[^]ils lé fbntf ce qui n[^]a pas lieu avec les canaux. — Les rivières améliorées par des barrages fouroisseiit àrindustrienne force motrice indéfinie; calculi w sujet de la Oerenne ; comparaison des ebotes d*eau avec les machines à vapeor. *[^] Il ne faut pas conclure de ce qui précède en faveur de i*amélioration de 1» Ga*ronne et de la Loire dans leur lit; nécessité d*une solution prompte pour ces deux fleuves; canal latéral de BHare à l*embouchure de la Tienne et de Toulouse a Gastets. — Avantage des rivières améliorées pour le transport des voyageurs. -[^]De divers inconvénients des canaux latéral». -[^] Dans le cas où Ton se déciderait en faveur de canaux latéraux, il conviendrait d'améliorer cependant les rivières pour le transport des voyageurs et pour le commence descendant — De la nécessité de remédier au déboisement des montagne* sous le point de vue de Pamélioration dn régime des rivières.

Pour Tamélioration de nos rivières , la plus grande difficulté ne sera plus celle de Fargent. Nos finances

sont prospères maintenant^ malgré les dires des calculateurs superficiels qui prétendaient, l'an dernier, que nous étions en déficit. Le Trésor encaisse aujourd'hui un excédant qui ne peut que s'accroître ; et , grâce à Dieu , la France a du crédit. Pourquoi ne pas emprunter si cet excédant ne suffisait pas à nos nouvelles entreprises? Un emprunt est déplorable quand il a la guerre pour objet, car ce sont alors des fonds dépensés sans retour; mais des travaux publics judicieusement choisis seraient un excellent placement, une admirable affaire pour le Trésor qui percevrait en sus des péages un surcroît de revenu résultant de l'accroissement infatigable alors des transactions et de la richesse publique. Si l'Etat eut déjà osé emprunter à cette fin , tous les millions que l'agiotage a pompés dans les bourses des petits capitalistes pour les verser , commission déduite, dans le gouffre du trésor espagnol, seraient encore dans le pays et y fructifieraient, au lieu d'être allés enrichir Gomez et Cabrera. Du reste, quoi qu'il en soit de la convenance des emprunts , dans l'affaire de nos rivières , le Trésor est en mesure ; ce sont nos ingénieurs qui n'y sont pas, ou qui n'y sont qu'à demi.

A propos du perfectionnement des lignes naturelles de navigation, deux systèmes sont en présence. L'ingénieur Brindley, qui partagea avec le duc de Bridgewater l'honneur de donner l'impulsion à la canalisation de l'Angleterre, disait que Dieu n'avait fait les rivières que pour alimenter les canaux. Jusqu'à ces derniers temps cette opinion avait prévalu, et, pour assurer la navigation le long d'un fleuve, l'on admettait généralement qu'il n'y avait rien de mieux à faire que

de creuser un canal qui le suivît latéralement. Mais c'était trancher la difficulté et non pas la résoudre. Il existait des fleuves qui, tels que les hommes les ont reçus, sont susceptibles d'une bonne navigation. Les fleuves les plus difficiles sont tous, sans exception, praticables sur une partie de leur cours, souvent sur la moitié, les trois quarts ou les cinq sixièmes. Au lieu de créer à grands frais une sorte de fleuve artificiel à côté de chaque fleuve naturel, ne seyait-il pas plus sage et plus économique de rechercher quelles sont les conditions essentielles des fleuves les plus commodes, et dès parties, toujours nombreuses sur chaque fleuve dont le régime est tolérable, et de s'efforcer de reproduire ces conditions partout ailleurs ?

La première méthode, celle qui dédaigne les créations de la nature et qui veut tout remodeler, était en harmonie parfaite avec l'école philosophique du XVIII^e siècle, qui posait des principes et ne prétendait à rien moins qu'à refaire l'homme tout entier, cœur, cerveau et membres, d'après ses théories. On traçait alors des plans de société réguliers comme un échiquier, et de là meilleure foi du monde l'on y poussait les peuples, bon gré malgré, pour leur plus grand bien et pour le perfectionnement de l'espèce. Brindley traitait le monde physique comme les philosophes ses contemporains traitaient l'homme et les sociétés. Aujourd'hui les doctrines politiques et sociales qui sont en hausse prennent les gens, peuples et individus, tels qu'ils sont, et ne s'obstinent plus à les vouloir impitoyablement mettre à l'envers pour les rendre ressemblants à des modèles théoriques. Il y a soixante ans le corps social était, pour les penseurs ; une pâte à expé-

] ^1^ VoIB6 J)G COLtItNiÇATiQN.

riences ayant pour destination d'être ployée à coups de marteau sur d'immuables principes , comme sur des moules d'acier trempé. Aujourd'hui ce sont les principes métaphysiques et les théories abstraites que Ton plie 9 que l'on tourne et retourne , qu'on allonge ou qu'on raccourcit, qu'on arrondit et qu'on redresse pour qu'ils s'adaptent aux traditions et aux tendances , aux instincts et aux vœux des sociétés et des individus. Cette direction nouvelle des esprits se révèle dans les faits généraux et dans les faits de détail » dans les questions les plus purement matérielles comme dans celles qui se rattachent aux fibres les plus délicates et les plus nobles de notre être. Il y a métamorphose, en un mot , non seulement dans les opinions politiques 9 mais aussi dans les règles de l'économie publique j et jusque dans les procédés des ponts-et^baoussées ; et , par exemple , l'idée d'améliorer les rivières par des travaux exécutés dans leur propre lit , ou du moins de se servir autant que possible de ces canaux naturels, a gagné beaucoup de terrain. Nos ingénieurs sont préoccupés aujourd'hui de cette pensée de Pascal, que « les rivières sont des chemins qui marchent et » qui portent où l'on veut aller.

»

tiCs partisans des canaux latéraux assurent que jusqu'à présente perfectionnement direct des rivières en elles-mêmes a peu de précédents en sa faveur; qu'à cet égard la science est encore à &ire; que s'il faut attendre que les ingénieurs des ponts-et*chaoussées aient suffisamment expérimenté , qu'ils aient délibéré et fixé leurs idées i nous aurons à rester vingt ans dans le statu quo^ pendant que toutQ l'Europe» et l'Amérique, mai^hant autour de nQUS ou loi» de

UWM DE NAVIGATION. in^

nous; qu'ainsi nous nous exposerions à demeurer en arrière, comme de honteux traînards, dans la voie de la prospérité matérielle j ce qui, dans notre siècle, revient presque à dire sur le grand chemin de la civilisation. Ils prétendent enfin qu'en supposant qu'il n'y ait rien à rabattre des espérances des avocats des rivières, l'on n'aura jamais avec celles-ci la régularité qui distingue les canaux; car les rivières sont et seront toujours exposées à des cimes extraordinaires pendant lesquelles la navigation est et restera périlleuse, et k des sécheresses laissant les bateaux échoués sur des bancs de sable. Ils représentent enfin les inconvénients qu'il peut y avoir à couper le cours des fleuves par des barrages, disant que dans quelques circonstances ces digues feraient l'office d'écueils.

Les champions des fleuves et des rivières (i) répon-> dent assez victorieusement à tous ces griefs. Il Êuit convenir que la précipitation est le moindre dé^ut des Ponts-et-Chaussées; ce corps, qui compte dans son sein tant de savants distingués et de constructeurs pleins d'expérience, opère toujours avec poids et mesure, et quelquefois avec une extrême lenteur. Mais il serais bien injuste de lui refuser l'attribut de la perfectibilité^

(i) X}n habile ingénieur, a qui Ton doit le pout de Bordeaux, M. C.Deschamps, inspecteur général des poiits-et-chau.ssées, consacra ses Teillies depuis pïntieïrs années i la défense de ce système. Je renvoie à ses Rechereket o\$ Cùmsidératipw* surhs Çamat/x et les Rmères ceux qui seraient curieux de f9Jv 4ispoa<éa en ordre de bataillç la plupart des arguments que Ton peut faire valoir en faveur des rivières* Je dis en ordre de bataille, car M. Deschiunps combat rudement les canaux. latéraux et

Brindley leur apologiste, et repousse ftvM Boi) aMios de vivacité les attaques dirigées contre les cours d'eau aatunls*

qui appartient à toute Tespèce humaine dans l'échelle de laquelle nos ingénieurs occupent incontestablement un rang fort élevé. S'il est vrai que, dans quelques àt^ constances , les Ponts-et-Cbaussées aient paru ne pas avoir la notion du temps , il est de notoriété publique qu'ils s'amendent tous les jours et prennent une allure plus vive^ autant que le leur permettent les règlements et ordonnances^ car leurs lenteurs résultent bien moins de leur tempérament et de leurs goûts que des formes administratives qui leur sont imposées.

Ensuite n'y a-t-il pas de l'exagération à affirmer que l'art du perfectionnement des rivières dans leur lit est encore tout à créer? Quelques essais en grand et très sar tis&isants viennent d'avoir lieu sur l'Oise, sur l'isle, et sur d'autres rivières encore. D'autres tentatives conçues sur une moindre échelle ont été couronnées d'un plein succès dans la Garonne et même dans la Loire , quoiqu'à l'égard de ce dernier fleuve d'autres essais aient échoué. M. l'ingénieur en chef Defontaine a montré clairement qu'il était possible^ avec de simples fascines, de maîtriser le Rhin, là même où il est le plus impétueux. Sans doute, de loin en loin, des crues énormes, comme celles dont nous avons été témoins en i836, ou des sécheresses excessives, rendraient les rivières impraticables , quels que fussent les ouvrages qu'on aurait entassés dans leur lit ; mais n'est-il pas constant qu'en France ces circonstances fâcheuses sont fort rares? Elles ne se présentent pas en temps ordinaire une fois par an, et jamais elles n'intercepteraient la navigation au-delà de quelques jours. Les canaux d'ailleurs sont-ils exempts d'inconvénients analogues ?

LIGNES DE NAVIGATION. | ^.j

Ne sont-ils pas sujets aux infiltrations , aux crevasses? N'arrive- il jamais que des brèches à leurs bords les mettent à sec? Les réparations et le curage, tels surtout qu'ils s'opèrent aujourd'hui ^ n'occasionnent-ils pas tous, les ans un chômage plus long que celui que peuvent causer^ sur des fleuves tels que les nôtres, les inondations du printemps, et les étés sans pluie ?

Les barrages ou digues de retenue qu'il &ut, de distance en distance , jeter au travers des rivières pour les améliorer dans leur lit, ont donné lieu à beaucoup d'objections. On a dit, par exemple, que, relevant le niveau de Feau, et effectuant en tout temps des crues qui , pour être factices n'en sont pas moins permanentes, ils augmentaient nécessairement les dangers de l'inondation pendant les crues naturelles. Mais ce fâcheux effet des barrages peut être amoindri ou même complètement annulé à l'aide de digues longitudinales protectrices, dans le genre de la levée de la Loire, qu'on établirait partout où le sol trop bas serait exposé à être submergé. On peut y remédier non moins sûrement et à moins de frais, par des pertuis qu'on se réserverait la faculté de tenir temporairement ouverts dans les barrages pendant les hautes eaux. On a prétendu aussi que les barrages opposeraient des obstacles presque insurmontables , dans certains cas , au flottage et à la navigation , puisqu'ils couperaient le passage aux grandes embarcations , aux longs radeaux et aux trains considérables. Mais cet inconvénient disparaîtrait si les écluses destinées à ménager un passage entre le bief supérieur et le bief inférieur, c'est-à-dire d'un côté à l'autre du barrage, étaient assez spacieuses

I ng VOIES DE COMMUNICATION.

pour recevoir tous les bateaux sans exception , depuis le splendide j^eamer jusqu'à la plus éti'oite yole(i).

Au surplus l'Administration des ponts-et-chaussées prépare une réponse victorieuse à toutes les critiques dirigées contre les barrages. Elle a déjà Êiit essayer, sur la Loire; à Decize (Nièvre), un barrage mobile , imaginé par M. Tingénieur en chef Poirée, qui se dresserait eo juin et juillet; lors de l'étiage , pour relever alors le ni* Yeau de Teau , et qui , en automne ; à rapproche des pluies ; s'abaisserait et se coucherait au fond de la rivière sans laisser aucune trace dans le courant. La ri* vière serait ainsi rendue à son état naturel toutes leA fois que, laissée à elle-même, elle pourrait présMter au commerce toutes les conditions d'un Êicile pa^ cours. Ce barrage simple, économique, d'une mancéu^ vre très facile, aisé à abattre et à redresser, va être établi dans la Seine, à Marly. S'il réussit à ce passage^ qui est l'effroi des mariniens , et sur un fleuve tel que la Seine, la question des travaux en lit de rivière pourra être considérée comme affirmativement résolue eu France pour le plus grand nombre des localités (a).

(i) La province du Haut-Canada a établi latéralement au fleuve Saint-Laurent des écluses qui peuvent recevoir des bateaux à vapeur de 600 tonneaux, calant êlt pieds d^eau. Il D*y a pas de raison pour que la France ne fasse pat ca qii*a eiécaté une petite province qui n'a que 400,000 habitants et qui eat pauvre.

(aj Le barrage de M. Poirée se compose de fermettes ou cadres en fer qu'un homme peut soutenir, et qui sont ûxh par une charnière sur un radier en ma* ^nierre qu'on a préalablement établi au fond de la rivière. Les fermettes étanli par exemple » concLées sur le radier, ou les redresse avec un crochet ; elles n tiennent alors dans une position verticale et parallèle au fil de Teau. Pour

qu'elles restent ainsi debout, il suffit de les relier les unes aux autres par des barres de fer de forme convenable qui sont préparées d'avance et qui font partie intégrante du mirage. On les recouvre ensuite d'un revêtement en poëlle ou en planches ou aiguilles qu'un homme retire sans effort. En peu

LIGNES DE NAVIGATION. II

Le système du perfectionnement en lit de rivière, même dans le cas où l'on tiendrait à parfaire les ouvrages, à les rendre du premier coup complets, n'offrirait pas seulement l'avantage de l'économie. A ce mérite, il « n'ajoute d'autres dignes de la plus haute considération dans un pays où il y a énormément à entreprendre, où l'on est pressé de jouir, et où cependant les travaux ne s'opèrent qu'avec lenteur, et dont toutes les provinces entendent avoir leur part d'améliorations matérielles. On ne jouit d'un canal que lorsqu'il est achevé ; on jouit immédiatement de chacune des parties, d'un travail en rivière. On pourrait donc commencer le perfectionnement des rivières sur un grand nombre de points à la fois : chaque jour profiterait ainsi des labours et des dépenses de la veille, et l'on patienterait de bonne grâce, tandis que l'impatience est légitime quand il s'agit d'ouvrages dont la deuxième ou la troisième génération doivent goûter les premiers fruits. Comment

diront quatre hommes organisent le barrage tout entier. H leur faut trois de temps encore pour le faire disparaître complètement en rabaisant les fermettes. On peut d'ailleurs réinstaller seulement à moitié, ou aux trois quarts, ou aux cinq sixièmes, selon que l'on veut modifier peu ou beaucoup le régime de la rivière. Cette extrême facilité de manœuvre et de déplacement permet même d'opérer à volonté des crues fictives d'une courte du-

rée, semblables { |ux lâolw r9s de rYonoe qui transportent les bateaux pendant une assez longue diitance et les reprennent ensuite après une halte.

Ces barrages sont remarquables par la faible dépense qu'ils exigent. A partir du fond de la rivière , ils se réduisent à quelques pièces de fer peu nombreuses et d'une telle forme qu'elles sont peu sujettes à se détruire. Quant i leur fondation, elle est aussi très peu dispendieuse au moyen des coulées en "béton que Tart des constructions pratique aujourd'hui à fort bon marché , grftee aux belles découvertes de M. Vicat. Le barrage de Decize, qui a loo" de loBg, n'a coâté que 130,000 francs.

ht barrage de M. Poirée a été éubli aussi à Batseville près de Clamecy sur ITonne. On va l'exécuter à Épineau sur la même rivière.

pousser avec cœur et énergie des entreprises comme celle du canal de Bourgogne, qui date de 1 7 76 et qui n'est pas complètement terminé encore? Dans les rivières on a encore la faculté de graduer l'étendue et la dépense des travaux selon les ressources disponibles et les besoins du moment. Par exemple, il y a telle rivière dont la navigation peut sans grave inconvénient n'être que descendante, et même l'être par intermittences. Pour les cours d'eau de cette catégorie, on peut ajourner en tout ou en partie les ouvrages purement d'art, et.se boi^ ner à débayer le lit desrochers et autres obstacles dont il serait embarrassé, et à construire çà et là quelques digues longitudinales submersibles, pour resserrer les eaux pendant l'été.

Il y a un motif puissant qui me semble décisif en faveur des travaux en lit de rivière toutes les fois que ces travaux sont pos-

sibles , et qui , même à dépense égale, garantit la supériorité à ce système. Parlons, par exemple, de la Loire et de la Garonne, et des deux grandes cités dont la destinée est unie à celle de ces deux fleuves. Bordeaux (1) et Nantes voient leur commerce dépérir , et luttent en vain contre leur décadence maritime, tandis que chaque instant voit grandir la fortune du Havre et de Marseille. La perte de nos colonies leur fut fatale ; le progrès de la fabrication du sucre indigène, qui enrichit nos départements du nord , leur a été comme un dernier

1, (x) Du premier rang parmi des ports, Bordeaux est déchu au troisième. Marseille, au contraire, du troisième rang est parvenu au premier. La décadence de Bordeaux n'est pas seulement relative , elle est absolue. Au lieu de 14 millions que la douane de Bordeaux percevait en 1817, elle n'en a plus perçu que 20 en 1834. Pendant le même temps, les produits de la douane de Marseille montaient de 8 millions à 28.

XI. DES DE NAVIGATION. 19

Un coup de massue. Pour les relever , l'une et l'autre le sentent^ il faut avant tout réaliser au profit de Bordeaux la prétendue communication établie entre les deux mers par le canal du Midi , et restituer à Nantes sa gloire disparue au milieu des sables. La prospérité normale de Nantes et de Bordeaux dépend certainement de la navigabilité de la Loire et de la Garonne. Mais sous quelle forme accomplir cette juste et grande réparation qui est urgente , qui est indispensable au bien-être de deux villes de premier ordre , centres de civilisation 9 l'une dans le Midi, l'autre dans l'Ouest, et au développement de la richesse publique dans un grand nombre de départements? Sera-ce par des canaux latéraux ou par des travaux en lit de rivière ? Je doute que l'on ne

reconnaisse pas la nécessité de faire intervenir, pour l'un et l'autre fleuve, un canal latéral sur la majeure partie de leur cours; mais je ne puis m'empêcher de dire que, sous quelques rapports, il y aura lieu de le regretter; je m'explique :

Nantes et Bordeaux ont besoin de manufactures et de fabriques derrière elles. 11 n'y a de ports florissants que ceux qui ont sous la main de vastes ateliers de production. Londres a Birmingham et l'Angleterre tout entière; Liverpool a Manchester, le Lancashire et le Cheshire; la Nouvelle-Orléans a les plantations de coton de l'Alabama et du Mississipi; New-York, ^ les champs qui bordent les grands lacs, les fabriques de la Nouvelle-Angleterre et de la Pensylvanie; le Havre a Rouen et Paris, Paris qui consomme énormément, mais qui produit autant peut-être; Marseille a Lyon, Saïit-Étienne, Montpellier et Nîmes.

Les manufactures, et en général les centres de pro-

|8<I vous DC COXHVKIGATION.

duction, absorbent des matières premières, du coton par exemple y consomment des denrées coloniales, et alimentent ainsi le commerce d'importation, puis créent des objets dont le commerce d'exportation s'empare. Bordeaux et Nantes manquent d'un Rouen ou d'un Lyon. Ce sont deux existences solitaires qui ne peuvent se suffire à elles-mêmes, et qu'il faut compléter en érigeant à côté d'elles un ou plusieurs centres d'actiilé industrielle et manufacturière. Or le développement dn système manu&cturier à proximité de Bordeaux etds Nantes se lie plus étroitement qu'il ne paraît au prunier abord à l'amélioration directe de leurs fleuves dans leur lit. M. l'inspecteur-généralDescbampSy dans ses Redmches et Considérations sur les Canaux et

les Ricières^ assure que le perfectionnement de la Garonne, de Moissac à Castets, pourrait être obtenu par douze barrages dont chacun donnerait une chute d'eau équivalente mécaniquement à une force motrice de 1,500 chevaux. Admettons ce calcul, avec M. Deschamps, et supposons, pour un instant qu'il n'y a plus de doute sur le système à appliquer à la Garonne; on aurait alors dans cette vallée, sur une distance de 39 lieues, la jouissance d'une force de 18,000 chevaux, capable de mettre en mouvement 450 grandes usines, fabriques et filatures, à raison de 40 chevaux en moyenne. Ce serait, remarquons-le en passant, de l'industrie disséminée dans les campagnes, et par conséquent de celle qui ne trouble jamais la paix publique; et cependant ce serait de l'industrie centralisée, agglomérée, puisque la distance d'un bout de laligne à l'autre pourrait être franchie en quelques heures par un bateau à vapeur.

Quelques rapprochements montreront l'étendue de ces ressources qu'offrirait à l'industrie cette immense puissance mécanique. Au 31 décembre 1835, la France ne possédait que 144^ machines à vapeur dont la force réunie était de 19,126 chevaux seulement. Leur force moyenne était de 13 chevaux. Le département du Nord, celui où elles abondent le plus, en avait 5297, représentant, d'après cette moyenne, une force effective de 3860 chevaux seulement. Le département de la Seine^ Inférieure en comptait 160; équivalant à 2,080 chevaux, c'est-à-dire à un tiers en sus seulement de ce que produirait un seul de ces douze barrages échelonnés de Moissac à Castets. L'amélioration de la Garonne dans son lit livrerait aux Bordelais une force naturelle suffisante pour mouvoir plus de métiers qu'il n'y en a dans tout le Lancashire. Au tarif très modeste de 1,200 francs par cheval, cette force leur reviendrait à 18 millions s'ils voulaient l'obte-

nir par la méthode Éio[^] tice de la vapeur, tandis que le gouvernement la leur vendrait certainement pour le quart de cette somme, Jj'industrie aurait ainsi dans la vallée de la Garonne une économie des trois quarts au moins sur le prix d'achat de la force motrice , elle en aurait une des neuf dixièmes sur les frais d'entretien de cette force ; car ce n'est pas tout que d'acheter une machine à vapeur, il faut l'alimenter de charbon; puis une machine à vapeur a besoin d'un chauffeur qui charge le foyer, d'un mécanicien qui la veille; elle consomme de l'huile, de[^] étoupes, que sais-je encore? On estime qu'en France la dépense annuelle d'une machine à vapeur, y compris la moins-value, est de 1,000 k i,500 fr. p«ir cheval. Un établissement

i8[^] VOIES DE GomnnncATiOH.

moyen, employant une force de vingt chevaux, et utilisant la puissance hydraulique créée par les barrages de la Garonne , aurait donc , sur un établissement exactement semblable de la Seine-Inférieure , qui emprunterait sa force motrice à une machine à vapeur, un avantage annuel de âo[^]000 fr. à 30,000, somme suffi* santé à elle seule pour constituer un beau bénéfice.

Encore une fois , je ne prétends pas que Ton doive conclure de là en faveur de travaux en lit de rivière, pour la Loire et la Garonne. Il est nécessaire que ron assure à tout prix la régularité et la permanence des communications entre Bordeaux ou Nantes et la partie supérieure de leurs vallées. A cause de l'insuffisance des eaux de la Loire pendant l'été (i), à cause de la pente rapide de la Garonne au-dessus de Moissac, et des crues extrêmes auxquelles elle est sujette partojit, un canal latéral satisferait mieux , sur la presque totalité du développement de ces deux fleuves à ces deux conditions capitales , permanence et régularité. L'essentiel,

d'ailleurs, c'est que l'on prie un parti, et que dans le plus bref délai on se mette à l'œuvre ; car c'est trop dissenter pendant qu'autour de nous tous les peuples agissent. A force de discuter et d'ajourner, sous prétexte de rechercher la perfection, nous courrions risque de nous trouver quelque jour au dernier rang[^] pour avoir trop ambitionné le premier. En faisant ressortir les facilités qui résulteraient du perfectionnement de la Loire et de la Garonne dans leur lit,

(i) On estime qu'à Paris, la Seine écoule, pendant Tétiage , cent-dix mètres cubes d'eau par seconde. Pour la Garonne, à Toulouse, c'est au moins quatre* vingt mètres cubes. La Loire jaugée à Orléans pendant l'étiage n'a donné que vingt- quatre mètres cubes.

IGNES DE NAVIGATION. lg5

pour la création économique de manufactures , mon objet principal a été de fixer les idées par un exemple. Au surplus, Ton arriverait à Êivoriser aussi bien rétablissement de grandes fabriques à peu de distance de Nantes et de Bordeaux, en réservant le perfectionnement en lit de rivière aux affluents des deux fleuves , et spécialement pour la Loire , à ceux qui convergent vers Angers, et en construisant un canal latéral, pour la Garonne, jusqu'aux environs de Langon, et, pour la Loire, jusqu'à l'embouchure de la Vienne.

A côté du titre tout financier que je viens d'exposer, les travaux en lit de rivière peuvent en faire valoir un autre que je qualifierais volontiers de politique et de social. Il n'y a pas long-temps que les rivières sont pour les hommes des chemins qui marchent , ou au moins des chemins commodes. Un voyage par le coche

pouvait être tolérable lorsque Ton mettait cinq jours par terre à venir de Rouen à Paris , ou lorsqu'un boui^eois du Périgord, d'Auvergne, ou même du Berry, qui s'acheminait vers Paris , pouvait se croire dans la nécessité de faire au préalable son testament , vu les périls de la route. Mais depuis l'invention des ressorts de voitures , le coche d'eau , qui pouvait être un véhicule doux et confortable en comparaison du char antique et des carrioles du moyen âge, le coche d'eau est tombé au-dessous de la patache et au niveau du panier-à-salade. Cependant depuis que le génie de Fulton a inventé et mis en pratique le bateau à vapeur, les rivières sont redevenues des chemins à l'usage des hommes les plus jaloux de leurs aises. Aujourd'hui, grâce au bateau à vapeur, les rivières défient toutes les routes de terre^j macadamisées ou pavées[^] et

1[^] VOim ra COMVUHIGATIOll.

c'est à peine si elles baissent pavillon devant les chemins de fer eux-mêmes. Car, ainsi que nous le verrons plus bas (1)⁹ il n'est pas rare aux steamers de glisser à raison de cinq et six lieues à l'heure , et la vitesse de quatre lieues à l'heure, même à la remonte, leur est facile à atteindre. Or y jusqu'à présent la navigation à vapeur paraît impossible sur les canaux. Il est vrai que les bateaux légers tirés par des chevaux , qui sont en usage maintenant sur les canaux anglais, pourraient être employés avec succès sur les canaux français, parce que ceux-ci ont ordinairement beaucoup moins d'écluses que les canaux à point de partage , et qu'ainsi la marche y serait peu ralentie. Mais ces bateaux, justement qualifiés de rapides, n'égaleront cependant pas la vitesse des bateaux à vapeur, et ils leur sont inférieurs pour le bas prix des places , considération, capitale dans un siècle démocratique.

Sous ce même rapport du bon marché, les chemins de fer sont dépassés par les bateaux à vapeur. Voilà, ce me semble, un puissant argument en faveur de l'amélioration des rivières dans leur propre lit, car, de tous les transports, celui des hommes est celui qu'il faut encourager et faciliter le plus. Le transport des marchandises crée la richesse; celui des hommes n'en coûte ni plus ni moins que la civilisation.

L'établissement des canaux latéraux est une dernière ressource, une *ultima ratio* pour le cas où l'on désespère des cours d'eau naturels. Il présente la plupart des inconvénients qui sont inhérents aux moyens extrêmes.

(i) Voir plus loin, p. 999 et suivantes.

UGIfSa PS llATIG4no1f, |(ij

Dans ce système, en effet, on est souvent forcé de placer le canal à mi-côte de Ty soutenir par des terrassements et des muraillements, que la rivière qui roule au bas mine et bat en brèche, et dont le moindre défaut est d'être très dispendieux. Ailleurs, il faut traverser des plaines sablonneuses où l'eau s'infiltré et se perd, et où les bateaux sont exposés à rester à sec. Lorsque l'on rencontre un de ces obstacles devant lesquels l'art s'incline, ou lorsqu'on tient à passer à la portée d'une ville bâtie tout entière sur une rive, ou quelquefois encore, lorsqu'il est nécessaire d'opérer la jonction de deux lignes navigables, il faut conduire le canal d'une rive du fleuve à l'autre sur des ponts-aqueducs, superbes à voir dans le pays mais du plus mauvais effet dans les colonnes du budget, et qui, s'ils donnent à nos savants ingénieurs l'occasion de lutter avec succès contre les ouvrages les plus vantés des Romains, ôtent à l'administration épuisée les

moyens de féconder dix autres points du territoire. Sur tous les affluents des fleuves, grands ou petits, il faut jeter d'autres aqueducs, sans pouvoir, dans certains cas, échapper à la submersion produite par des crues élevées qui charrient un limon épais. Il faut, comme nous l'avons dit, renoncer à la navigation à la vapeur, qui, pour économiser le temps, rivalise avec les chemins de fer eux-mêmes, et qui plus qu'eux, économise l'argent. Il faut enfin, chaque hiver, se résigner à une plus longue interruption, parce que l'eau stagnante des canaux gèle plus tôt et dégèle plus tard que l'eau courante des rivières.

Au moins, moyennant tous ces frais, en courant la chance des chômages qu'exige le curage des canaux

DES VOIES DE COMMUNICATION.

Or que la gelée impose, en se résignant à prendre patience pendant les accidents divers qui, obligeant à vider les canaux, interceptent la circulation sur la ligne entière en sacrifiant la navigation à la vapeur, c'est-à-dire l'usage le plus précieux, le plus civilisateur des cours d'eau, est-on assuré de parfaitement desservir les pays que le canal parcourt, de donner satisfaction à un plus grand nombre d'intérêts? Je ne dis pas de n'en froisser aucun; car le contentement universel est une utopie qui, dans l'ordre matériel comme dans l'ordre moral, ne peut être approché que de plus ou moins loin. Nullement. Avec un canal latéral vous êtes certain au contraire de mécontenter l'une des deux rives; car il y en a toujours une qui est séparée du canal par un fossé large et profond, c'est-à-dire par le fleuve. Quant à la rive privilégiée, elle ne peut quelquefois arriver au canal qu'en escaladant un mur; c'est ce qui a lieu toutes les fois qu'il a été nécessaire d'élever le canal au-dessus de la plaine. Cette rive elle-

même est tenue à l'écart du fleuve, auquel elle peut avoir besoin de recourir, pour des irrigations, pour des flottages , et , dans certaines saisons , pour des transports économiques. Un canal latéral enlève à l'agriculture des terrains de première qualité , car le meilleur sol est toujours celui des vallées ; il gêne les exploitations agricoles , et soumet les propriétaires à une servitude pénible en coupant les propriétés en deux.

L'amélioration des rivières dans leur lit maintient à chacune des rive» tous les avantages dont elles jouissaient, et ne change leur condition que par les facilités nouvelles qu'elle leur offre à pleines mains. Loin de

LIGNES m; navigation. |8g

rien ravir à l'agriculture , elle l'enrichit des conquêtes qu'elle fait sur le fleuve en le resserrant dans son lit U est maintes fois arrivé à un propriétaire qui passait l'hiver à Paris de ne plus trouver, quand il retournait aux champs, que la moitié de la prairie qu'il avait laissée tout confiant sur le bord d'une de nos rivières du Midi. Contre cette rigoureuse expropriation , le canal latéral serait impuissant ; heureux s'il n'était pas emporté lui-même ! Dans la plupart des cas , les travaux d'endiguement opérés dans le lit de la rivière pour perfectionner la navigation préserveraient le sol de ces désastreuses atteintes.

Concluons donc qu'il y a beaucoup de raisons à alléguer en faveur du système qui consiste à améliorer les fleuves et rivières dans leur propre lit , et à lui assurer la préférence dans la plupart des cas.

Quelque solution que l'on adopte pour nos fleuves et pour nos plus grandes rivières, c'est-à-dire lors même que l'on tracerait

des canaux latéraux sur leurs bords, il conviendrait, sinon pour tous ces cours d'eau, au moins pour la plupart, de les améliorer en même temps dans leurs lits, afin de faire jouir les populations du bienfait de la navigation à la vapeur qui offre un mode de voyager à la fois prompt, économi-* que et agréable. Une profondeur d'eau d'un mètre au moins en toute saison serait, selon ce qu'assurent les ingénieurs les plus familiers avec nos fleuves, assez facile à obtenir à peu de frais dans les plus mauvaises passes de la Loire , du Rhône et de la Garonne. Quant à la Seine, en dessous de Paris , l'excellence de son régime est telle que l'on devra y obtenir 9 pour minimum. Un mètre d'eau ne serait pas suffisant pour

,| QO VOIBB DE COMMUNICATION.

le transport à très bas prix des marchandises ; la hauteur d'eau habituelle de nos canaux est de $1\frac{1}{4}$ (1) ; mais avec des bateaux à vapeur tels qu'on sait les construire aujourd'hui , un mètre suffirait pour que la circulation des voyageurs s'effectuât à bon marche. Les Nantais béniraient l'administration ei,. entre leur ville et Orléans , elle leur assurait constamment et partout 70 centimètres d'eau^ . Les rivières , qui pourraient ainsi être perfectionnées de manière à offrir un mètre d'eau à Vétiaage , foudraient cependant un mode de transport fort avantageux pendant la majeure partie de l'année, neuf ou dix mois sur douze, pour les objets encombrants, surtout à la descente.

En l'absence d'études sérieuses, il est fort difficile d'évaluer, même approximativement, la somme qu'érigerait le perfectionnement des fleuves et grandes rivières, soit dans le cas où Ton voudrait qu'ils fussent également praticables aux marchandises et aux voyageurs , soit dans celui où l'on tiendrait seulement à ce

qu'ils fussent navigables pour de bons bateaux à vapeur chargés de passagers. La somme nécessaire dépendrait d'ailleurs du système de travaux qui serait adopté, et du minimum de profondeur que l'on se proposerait d'obtenir. Je crois néanmoins pouvoir dire qu'une centaine de millions, indépendamment des dépenses du canal latéral à la Garonne, du canal latéral à la Loire jusqu'à l'embouchure de la Vienne, et des divers travaux que nous avons déjà énumérés, paierait tous les frais d'amélioration de nos fleuves et de la plu-

(x) Cependant sur les canaux anglais et américains il est rare que Ton aille au-delà de 190'.

UNION DE NAVIGATION. j¹

part de nos rivières importantes, telle que la circulation des hommes et des choses la rend désirable au jourd'hui(i).

En outre des travaux effectués en lit de rivière, il y aurait d'autres mesures qui exerceraient, au dire d'hommes expérimentés, une salutaire influence sur la navigabilité des cours d'eau naturels, et qui intéresseraient les canaux eux-mêmes, puisque, pour s'alimenter, ceux-ci sont obligés de recourir aux rivières et aux plus modestes ruisseaux. Je veux parler spécialement de la replantation des montagnes qu'on a dépouillées de leurs bois avec tant d'imprévoyance, et qu'on abandonne dans leur nudité par une coupable inertie, où même, par une fatale condescendance pour de mesquins intérêts que la loi ne reconnaît pas et qu'au contraire elle repousse, l'on empêche les forêts de se reproduire par le seul effort de la nature. Les pluies et les neiges lorsqu'elles tombent sur des cimes pelées, s'écoulent ou s'évaporent avec une rapidité extrême; au lieu de maintenir les fleuves et ri-

vières à des niveaux moyens, dont profiteraient les bateliers, et dont se féliciteraient les propriétaires riverains, dles produisent alors des crues subites, des inondations qui suspendent la navigation, dévastent les propriétés en les couvrant de gravier, et quelquefois les rongent et les entraînent; puis après les débordements viennent brusquement des basses eaux, qui ne cessent que de loin en loin et pour de courts délais à la faveur de quelque orage. Avec un déboisement déréglé, nos pays tempérés se rapprochent ainsi des régions méridionales , où il n'y a que des torrents

(i) Voir la liote xo à la fin du Tolume,

IQff| VOIES DE COIMUNICATIOli.

pendant le printemps et l'automne , des filets d'eau imperceptibles au milieu d'un océan de sable pendant l'été y et jamais de rivières faciles et maniables.

U ne s'agit pas de rendre le sol de la France aux forets primitives. Parmi les déboisements effectuéf depuis cinquante ans , il y en a beaucoup qui seront profitables au pays. Le déboisement est une conquête de l'homme sur la nature; les bois doivent disparaître des plaines et y céder la place à la cultureMais on ne s'est malheureusement pas borné à découvrir ce qui dans les vallées y pouvait être sillonné par la charrue y ou ce qui était appelé à former de gras pâturages; on a arraché les arbres de cantons stériles y où le bois seul devait croître ; on a imprudemment livré à la hache les flancs et les cimes de nos montagnes ; puis, le régime de la vaine pâture, affranchi de toute surveillance, et une vicieuse administration des forêts publiques et privées ont empêché la reproduction des bois après la coupe. L'insouciance des agents de

l'État et des communes a fermé les yeux sur les abus les plus destructeurs. Aujourd'hui les communes et l'État possèdent des milliers, des millions d'hectares de forêts nominales, où il y a tout juste autant de végétation que dans les steppes de l'Asie ou dans le désert de Sahara. Les semis ordonnés par les lois ou par les règlements ont été illusoire par les sommes qui y étaient allouées, et dérisoires par l'incurie ou la mauvaise foi qui y a trop souvent présidé. On assure que plus d'une fois, à des époques déjà loin de nous, je dois le dire, les adjudicataires de coupes de bois ont semé du sable au lieu de graines. Il y a une vingtaine d'années, le mal était au comble; alors l'administration créa l'école forestière de Nancy, qui fournit des

LIGNES DE NAVIGATION. 33

employés capables, actifs et intelligents. En 1837, le ministre des finances a proposé de stimuler le zèle des agents subalternes par une augmentation de traitement qui les plaçât au-dessus de la misère et à l'abri de la séduction. Toutes ces améliorations du personnel sont louables sans doute, mais elles resteront peu efficaces tant qu'on n'aura pas inséré au budget un chapitre en faveur de la replantation. Avec un million consacré tous les ans à semer ou à planter des essences d'arbres bien choisies sur ceux des emplacements jadis occupés par les forêts, qui paraissent devoir être toujours rebelles à la culture, l'État se créerait en vingt ou trente ans un immense capital, réparti sur les vastes croupes des Pyrénées, des Alpes et des Vosges, ainsi que sur le littoral des Landes, où l'on n'applique aujourd'hui que sur une échelle lilliputienne les procédés ingénieux et économiques du savant Brémontier. En temps de paix, ce serait un inépuisable approvisionnement pour vingt branches d'industrie, et notamment pour

celle des fers, qui ne travaillera à bon marché en * France que lorsque le bois y sera plus abondant. En temps de guerre, ce serait une ressource de plus facile défaite que des rentes nouvelles.

mmt^^m

CHAPITRE PREMIER

Es AVANTAGES GÉNÉRAUX DES CHEMINS DE FER. DES QUESTIONS QUE SOULÈVE l'exÉCUTION d'uN VASTE RESEAU.

Tiulluence que les chemins de fer peuvent exercer sur la balance politique do monde. — Us favoriseront la formation de vastes États. — Ils mettraient im pays quatre fois et demi aussi étendu que TEurope occidentale tout entière , au même niveau que la France \mur les relations des hommes et les rapports du centre avec la circonférence. — L*opinion publique et le vœu populaire les réclament. — Des motifs semblables et dissemblables qui font établir des chemins en Angleterre et aux États-Unis ; ils économisent le temps ; c'est en Angleterre un objet de luxe , le terme extrême des moyei^^ communication. Aux Élat-Uois, c'est un instrument de défrichement, et un tien entre les divers États membres delà confédération. — Système de construction dispendieux en Angleterre , économique aux États-Unis. — Sujets d'examen que signale la comparaison des chemins de fer anglais avec Cfux d'Amérique. — Prix moyen des chemins de fer en Angleterre, aux États-Unis , en Belgique. — De diverses questions à étudier et notamment de Tapplication de l'armée aux travaux publics et de Forganisation des ou* Triers. • — De la commission

des chemins de fer nommée avant Touverture de la session ; comment et pourquoi elle a précipité ses opérations.

L'invention des chemins de fer est un des plus 'ands bienfaits dont la science et l'industrie, associant tirs efforts, aient doté l'es-pèce humaine. Les cfa

^q8 voiks de coMinjincA.Ti(Mi,

de fer semblent véritablement appelés à changer la face du globe. De hardis et généreux penseurs ont dit que le monde marchait à grands pas aujourd'hui yesn l'association universelle; peut-être ce merveilleux ordre de choses, que leur faisait rêver leur noble amourpour le genre humain, n'est*il, au gré de beaucoup d'hommes positifs , rien de plus qu'une chimère; mais personne ne contestera que le sentiment d'unité, qui anime aujourd'hui tant de peuples, et le besoin d'expansion qui dévore quelques nations récemment apparues sur h scène dans l'ancien monde et dans le nouveau , ne tendent à changer labalance politique. Une force invindUe secoue, ébranle et mine les barrières, entre lesqudles aujourd'hui les hommes sont parqués en petits Etats, et par conséquent prépare la place pour de vastes empires. Je ne dis pas que nous soyons à la veille de voir tous les trônes s'abaisser et tous les sceptres se courber sous la monarchie universelle qu'ont espérée quelques grands conquérants. J'incline du côté de ceux qui jutent que le genre humain puisse jamais tout enti^reconnaître une seule loi, un seul roi, et même un seul Dieu; mais il est, ce me semble, permis de soutenir que nous ne tarderons pas à voir s'organiser, par voie de fédération, par voie de conquête, ou sous jeue sais quels auspices inconnus , d'immenses Etats qui engloberont par douzaines les royaumes, les principautés et les duchés, entre lesquels est maintenant répartie la popu-

lation de l'Europe. C'est un résultat que le présent autorise à prévoir; c'est un pressentiment que le passé légitime, car, que sont nos grandes monarchies, comparativement à l'empire romain, sous le rapport de leur superficie habitable ? que sont-elles en popu-

cncvim w PEU* I M

tintion à côté des 360 millions de sujets que compte le céleste empire? et si cette révolution s'accomplissait, les amis de l'humanité auraient-ils à s'en plaindre ou devraient-ils s'en applaudir? est-il déraisonnable de penser que les relations des peuples et des hommes entre eux deviendraient plus fécondes à mesure qu'elles gagneraient en fréquence et en ampleur ?

Cette civilisation nouvelle, que seuls d'abord quelques hommes supérieurs avaient pressentie lorsqu'ils laissaient courir celle que Montaigne appelait la Folle du Logis j folle qui, toute folle qu'elle est, a autant que les sages le don de lire dans l'avenir; ce nouvel équilibre politique et social, qui maintenant commence à préoccuper les hommes d'Etat, n'auront pas d'agent matériel plus usuel, plus puissant que les chemins de fer. Pour préparer ce nouveau *ordo* et pour le maintenir, aucun instrument matériel plus efficace ne sera mis à la portée du genre humain.

Aujourd'hui, en France, et généralement en Europe, l'Angleterre exceptée, la vitesse moyenne des Toitures publiques est de deux lieues à l'heure. La malle-poste, qui ne transporte qu'un très petit nombre de voyageurs, atteint tout au plus, chez nous, la vitesse moyenne de trois lieues et demie. En poste on ne va guère que trois lieues à l'heure, et c'est un mode de transport qui est à l'usage d'une imperceptible minorité de privilégiés. Il est

qu'un chemin de fîr soit grossièrément établi , pour que l'on ne puisse y circuler avec une vitesse moyenne de six lieues à l'heure, c'est-à-dire trois fois plus grande que celle de nos diligences. A ce compte, au mov~ ~ ^ chemins de fer, un pays, trois fois plus long i» plu«

300 VOIES BC GOXHCNICATIOIV.

large qiie la France, et par conséquent neuf fois plus vaste, se trouverait, sous le rapport des communications et pour les relations des hommes entre eux, dans la même situation que la France actuelle dépourvue de chemins de fer. En supposant une vitesse de dix lieues à l'heure, c'est-à-dire quintuple de cdle des diligences ordinaires, le rapport d'un à neuf se change en celui de un à vingt-cniq; le rapprochement des hommes et des choses s'accélère alors dans la même proportion , c'est-à-dire qu'avec des chemins de fer de dix lieues à l'heure, un territoire vingt-cinq fois plus grand que la France, ou quatre fois et demie aussi éten-du que l'Europe occidentale (i), serait centralisé au même degré qu'aujourd'hui la France et pourrait s'administrer tout aussi vite.

Mais ceux mêmes qui se refuseraient à croire i l'accomplisse-ment de celte révolution au milieu de laquelle d'autres, au contraire, nous supposent pleinement engagés, par arrêt du des-tin ou de la Providence, comme dans un tourbillon contre l'en-trainement duquel la lutte est impossible , ceux qui se croiraient fondés à soutenir que l'Europe et le monde doivent, dans leurs divisions politiques , rester ce qu'ils sont aujourd'hui, ceux-là re-connaîtront, et déjà reconnaissent , qu'il y a chez les populations , en faveur des chemins de fer, un de ces sentiments contre les-quels échoueraient tous les raisonnements et toutes les remon-

trances, une de ces volontés instinctives dont le triomphe est certain aujourd'hui que le régime repré-

(i) Comprenant la France , l'Angleterre , TEspagne et le Portugal , la Suisse, l'Italie , TAutriche , la Prusse , la Confédération Germanique , la HoUande, la Belgique , le Danemarck.

CnEHINS DB FER. QO

sentatif a élevé le vieil adage, vox populi, vix Deij au rang d'article de foi politique. S'ils contestent l'influence politique et sociale des chemins de fer , teUe du moins que d'autres la supposent , ils en sentent la portée administrative, ils en avouent le mérite sous le rapport des affaires. Ainsi l'utilité, la convenance, la nécessité des chemins de fer ne sont plus à démontrer pour personne. Pour un motif ou pour un autre , il y a en leur ÊLveur acclamation universelle, consensus gentium.

Il y a donc lieu à établir des chemins de fer ; dans l'intérêt de la civilisation il faut de grandes lignes, car ce sont elles qui doivent contribuer le plus à transformer les rapports des hommes et des choses, à rapprocher les provinces des provinces , les peuples des peuples. C'est par les grandes lignes que circulera au loin la pensée humaine sous la forme la plus favorable à sa propagation , c'est-à-dire en chair et en os. U faut aussi en créer de petites sur quelques points où les rapports des hommes sont extrêmement multipliés; il Êiut encore en poser quelques tronçons dans quelques localités où un canal serait impossible et où cependant il y a lieu à transporter une grande masse d'objets.

Les chemins de fer ont été mis en pratique à peu près exclusivement dans deux grands pays, les États-Unis et la Grande-Bretagne. Ces deux peuples avaient quelques raisons communes qui

les poussaient également l'un et l'autre à se passionner pour les chemins de fer; mais parmi les diverses causes de cette prédilection des Anglais et des Américains, il y en avait aussi de dissemblables et même d'opposées. Enfin, il existait des arguments décisifs pour que, quant au

HO^ TOIBS DE COkHinriCAtlOll.

système de construction , ce qui prévalait d*tm cdtéde l'Atlantique difiPérât beaucoup de ce qui était adopté sur Tautre bord.

En Angleterre 9 et aux Etats-Unis , le temps , c'est-à-dire ce que les chemins de fer excellent à écono^ miser, a plus de valeur que partout ailleurs. Chez d'autres nations, par tempérament et par goût, on aime à tuer le temps; la race anglaise dans les Deux-* Mondes est vivement et toujours préoccupée de le mettre à profit; elle a constamment présente àTesprit cette idée de Franklin, que c'est Tétoffe dont la vie est &ite.

Aux États-Unis, et en Angleterre, chacun va et se déplace; voyager n'y est pas comme chez nous, il y a cinquante ans , ou comme en Espagne aujourd'hui encore, un événement, un fait grave qui marque dans l'existence ; c'est une pratique ordinaire de la vie courante; c'est un besoin , une nécessité, une sorte de fonction physiologique essentielle à l'organisme humain , comme le manger, le boire et le dormir.

Mais en Angleterre, les canaux étant achevés et les routes ordinaires parfaites, les chemins de fer n'ont pu se présenter que comme des communications de luxe, les seules qui restassent à exécuter avec les immenses ressources dont le pays dispose. On les a près» que considérés comme un somptueux jouet qu'un peuple riche, entassé dans une île étroite, pouvait se donner ,.

quel le qu'en fût la dépense relative, d'une extrémité à l'autre de son petit domaine. Aux États-Unis, le sol étant vierge et dépourvu de routes et de canaux, les chemins de fer, au lieu d'apparaître comme le dernier terme des moyens de transport, n'ont pu être

•dmifi que parce que l'on a pensé qu'il y avait avantage à commencer par eux et qu'ils seraient mieux appropriés que des canaux ou des routes aux vastes dimensions de l'Union. Au lieu d'être accudllis en Amérique comme un objet de luxe y ils l'ont été comme l'instrument de défrichement le plus propre à accélérer la conquête par Thomme des immenses régions du nouveau continent, et comme une puis* santé garantie du maintien de la confédération entre les divers États. A ce double titre d'utilité matérielle et politique, ils ont excité sur l'autre rive de l'Atlantique de véritables transports.

A l'égard du mode de construction, en Angleterre, la population étant serrée , les distances courtes et les capitaux abondants, on a prodigué des trésors aux chemins de fer, on n'a rien épargné de ce qui pouvait, au moyen d'une mise de fonds une fois faite, diminuer les dépenses d'exploitation et accroître l'agrément et le confort A tout prix on a tenu à les établir de telle sorte que la circulation y fut commode et prodigieu* sèment rapide. Aux États-Unis, les habitants étant dair^semés sur un grand espace, les distances infinies, les capitaux rares , on a dû s'appliquer à les construire avec une économie rigoureuse ; on s'est particulière-» ment attaché à réduire les frais de premier établissement Disons cependant qu'aux États-Unis les accidents sont aussi rares sur les chemins de fer qu'ils peuvent l'être en Angleterre , et qu'ainsi l'esprit d'économie n'a pas été exagéré à ce point que la Fécurité publique eût à en souffrir. Ce n'est pas aux dépens de la vie des

voyageurs que l'on est parvenu en Amérique à faire des chemins de fer à bon marché, c'est seulement en

20A VOIES DE COMMUNICATION.

sacrifiant un tiers ^ un quart , ou même dans quelques cas une moitié de la vitesse anglaise.

En France y nous avons à travailler sur des données différentes de celles de l'Angleterre et des États-Unis. Nous ne devons donc copier sans réflexion ni les procédés des Anglais ni ceux des Américains ; il faut que nous soyons nous-mêmes, sous peine d'être des plagiaires, et ce qui serait bien plus fâcheux, d'engloutir inconsidérément des sommes énormes dans des entreprises irréfléchies ; nous ne pouvons adopter définitivement un système quelconque , quant à l'étendue du réseau et quant au mode de construction , qu'après avoir acquis la conviction qu'il serait en harmonie

Avec les proportions de notre territoire ;

Avec l'état et le développement présent ou prochain de nos autres voies de transport, et avec les services que notre climat nous autorise à attendre d'elles ;

Avec nos ressources publiques et privées , avec le degré d'extension qu'a déjà acquis et que tend à acquérir chez nous l'habitude des voyages ,

Et avec la valeur que nous attachons au temps.

Pour donner une idée , en peu de mots , de la portée des diverses questions que nous énumérons ici, je me bornerai à citer un fait.

Les chemins de fer anglais , d'après la dépense moyenne des quatre principaux , ceux de Liverpool à Manchester, de Londres à Birmingham, de Birmingham à Manchester, et de Londres à Bristol , paraissent aujourd'hui devoir coûter im peu plus de deux millions par lieue (i). Le prix moyen des chemins de fer des

(f) Voir la Note 7 à la fin dn volume*

CHEMINS DE FER. 905

États-UDis est de 260,000 fr. (1), c'est-à-dire huit fois moindre. Celui des chemins de fer belges est jusqu'à présent de 600,000 fr. (a), c'est-à-dire quati*e fois moindre. De pareilles différences n'ofirent-elles pas matière aux méditations les plus sérieuses pour ceux qui tiennent à économiser les 'deniers de la France?

Malheureusement la plupart des sujets que nous venons d'indiquer restent encore à élaborer ou à approfondir : et ce ne sont pas là les seules lacunes qu'il soit possible de signaler dans les examens successifs dont les chemins de fer ont été l'occasion. Les chemins de fer , en effet , soulèvent une multitude de questions d'administration publique , de finances , de douanes , de stratégie , de système militaire et d'équilibre européen ; et l'on n'a pas procédé , à l'égard de tous ces points difficiles, avec la sagacité et la sollicitude sur lesquelles le pays pouvait compter, non seulement parce que c'est son droit, mais aussi parce que l'administration semblait elle-même avoir donné la mesure du degré d'investigation auquel elle était résolue à soumettre l'affaire des chemins de fer, par le soin rigoureux qu'elle avait apporté à faire étudier topographiqueraent toutes les grandes lignes qu'il était possible de concevoir au travers du territoire.

Il eût été indispensable qu'une commission organisée longtemps à l'avance s'entourât à loisir de tous les renseignements que l'autorité et les citoyens pouvaient lui fournir; que dans une enquête soignée, ouverte à Paris et dans quelques-unes de nos princi-

(i) Voir la Note 8 ■ k £a du Tolume.

(a) Voir la Note g à la fin au Tolnoic.

•log VOIES DE COMMUNICATION;

pales villes y elle interrogeât les négociants, les agriculteurs, les ingénieurs, les chefs des divers services publics, les militaires; qu'elle posât des questions aux Chambres de Commerce, au Conseil des Ponts-et-chaussées, au Comité du génie militaire; qu'elle consultât les corps savants. Elle aurait eu à s'enquérir minutieusement de l'influence qu'une entreprise de travaux, aussi vaste que celle du réseau tout entier, ou seulement de la moitié, pourrait exercer sur le prix des matières premières, telles que le fer et le bois, et sur celui de la main-d'œuvre, et à rechercher les moyens d'empêcher une variation trop brusque ou trop considérable dans la valeur de ces premiers éléments de toute industrie. Il y avait encore à se demander comment prévenir l'inconvénient qui résulterait de la construction des chemins de fer, soit pour les autres branches du travail national, de la pénurie d'hommes spéciaux, ingénieurs, et {des encore conducteurs, piqueurs, mécaniciens et entrepreneurs, si l'exécution du réseau était entamée tout d'un coup sur une grande échelle. Soit pour régulariser, en la modérant, la hausse du prix de la main-d'œuvre, soit pour profiter de la réunion sous les drapeaux des plus robustes jeunes gens de nos campagnes,

afin de développer l'activité et l'intelligence des populations^ serait-il ou ne serait-il pas sage d'organiser sérieusement l'application de l'armée aux travaux publics ? Quelles modifications faudrait-il , si l'on se prononçait affirmativement, apporter à notre régime militaire, à l'enseignement de l'école de Saint-Cy r, et même à celui des écoles du génie, de l'artillerie et de l'état-major? L'exécution des grandes lignes devrait être poussée

GHfiMlMS D£ Vfin* ^ Qo«

avec activité; elle exigerait, par e^aséquent , le concours d'un grand nombre de travailleurs. Or, ces agglomérations d'ouvriers pourraient n'être pas sans danger dans notre époque d'agitation, où le repos du monde semble ne tenir qu'à un fil^ où toutes les imaginations sont inflammables, où, par un reste de vieilles habitudes contractées au milieu de nos révolutions, tous les bras semblent prêts à se lever pour détruire encore avec autant d'ardeur que pour édifier. Comment parer à cet inconvénient ? Ne serait-il pas bon , à la fois dans l'intérêt des ouvriers et dans celui de la paix publique , de donner une organisation à des corps d'ouvriers de manière à mettre l'ordre public à l'abri d'un coup de main et à garantir aux ouvriers soit la stabilité du travail dont l'incertitude les rabaisse, de citoyens qu'ils sont, au rang de prolétaires; soit même un avancement proportionné à leurs services et .à leur bonne conduite , et à leur assurer^ moyennant une retenue au profit des caisses d'épargne ou d'une caisse spéciale, une retraite pour leurs vieux jours ? Ce serait prendre à revers la question de l'application de l'armée aux travaux publics , car ce serait jusqu'à un certain point enrégimenter les ouvriers, comme^ au reste ^ le sont déjà les mineurs dans quelques parties de TAllemagne. .

Sous le raf[^]rt du mode d'exécution, il y avait aussi à déterminer si l'on devait ou non appeler le concours des localités et des compagnies[^] et sous <|udtte forme et dans quelles limites ce concours pourrait s'établir? question complexe à laquelle il s'en rattachait une myriade d'autres,

U y avait encore bien d'autres dilficiilté» à aborder ;

308 VOIES DE COMMULICATiail.

je n'ai pas la prétention d'en dérouler la liste; et d'at leurs à quoi bon, maintenant que tout le monde s'apa[^] çoit que les points par lesquels la question des chemins de fer touche aux intérêts les plus vivaces de h politique , de l'administration et de la défense du territoire , de l'agriculture , du commerce et des manufactures y sont en nombre indéfini , je dirais volontiers infini ?

L'administration a en effet nommé une commission; celle-ci comptait dans son sein plusieurs administrateurs distingués, des hommes vieillis dans la pratique des grandes affaires publiques : elle était fort compétente y et s'est montrée animée de la meilleure volonté. Ainsi elle offrait virtuellement toutes les garanties désirables; et cependant il se trouve qu'effectivement elle n'a nullement rempli son important mandat

La tâche qui lui était dévolue était vraiment immense, et eût exigé un an ou deux d'un travail opiniâtre. Si elle n'eût écouté que son inclination, si elle n'eût consulté qu'elle-même, la commission n'eût opéré qu'avec poids et mesure; mais elle a eu peur de susciter des délais à la présentation des projets de loi , et elle s'est fait violence. On l'a conjurée de se hâter, et elle a pris le pas de course. Elle s'est réunie pour la première fois le 18 novembre à huit heures du soir, après dîner; et huit jours après, le q5 no-

vembre, quand elle se fut assemblée sept fois, les plus grosses des questions dont on l'avait saisie ou qu'elle-même avait évoquées , avaient été passées en revue et vidées par un vote. De la part d'hommes aussi haut placés et aussi zélés pour le bien public, tant de précipitation était de l'abnégation la plus pure;

CUEUINS DE FEB. «200

c'était se sacrifier à l'impatience de l'administration , des chambres et du public. Mais en se dévouant ainsi, la commission s'est dévouée à ne pas faire autorité. Les idées par elle émises resteront comme les premiers aperçus d'hommes consciencieux et graves; c'est, pour parler le langage des travaux publics , un avantprojet; c'est une esquisse, une ébauche; ébauche estimable et recommandable , comme tout ce qui vient de grands maîtres, mais enfin ce n'est rien de plus qu'une ébauche. Quel est donc l'aréopage qui pourrait prétendre à juger en dernier ressort, en une ou deux semaines , dans une dizaine de séances du soir, à l'heure de la digestion , une longue série de questions toutes ardues, compliquées et neuves, où l'enjeu du pays doit être de 1,500 millions, de 2 milliards peut-être?

CHAPITRE n

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS
LE CE DES MARCHANDISES ET POUR CELUI DES
VOYAGEURS*

TAOU RESPECTIFS DES CHARGES DE FEE ET DES
AUTRES TÂCHES AU AUTREMENT QUE PAR LA TAPEUR,

POUR LE TRANSPORT DES ET POUR LES BÂTIMENTS

De fer de Saint-Étienne pris pour exemple des frais de transport marchandises. Son tarif de 10 centimes par tonneau et par kilogramme met seulement de joindre les deux bouts. — Comment cet exemple cloant. — Pour les marchandises encombrantes, les chemins de fer sont trois fois plus dispendieux que les canaux. — L'avantage est encore grand pour les rivières en bon état. — De la lenteur du transport sur les canaux français. — Célérité obtenue sur les canaux d'Amérique et de terre pour les marchandises; vingt lieues par jour par voie accélérée, douze lieues par voie ordinaire. — Service accéléré du canal du Midi, eaux-rapides des canaux anglais pour les voyageurs; quatre lieues seulement tout compris. — Prix modique du transport accéléré par canaux. Le service accéléré du canal du Midi; la Compagnie a un mauvais jeu de tarifs. — Prix du transport des voyageurs sur les canaux. — « Le service de voyageurs sur les canaux anglais. — Comparaison du prix des bateaux-rapides des canaux et les chemins de fer.

Est-il sage de négliger les canaux et les rivières au profit des chemins de fer ? Sous le point de vue

< 100 voies de communication.

commercial, et en se renfermant dans ce qui est du domaine des intérêts matériels proprement dits, les lignes navigables, dans des pays tels que la France, valent-elles moins que les chemins de fer, pour le transport des marchandises; valent-elles autant ou ne valent-elles pas mieux? Pour le transport des hommes doit-on désespérer que provisoirement elles puissent en tenir lieu dans un bon nombre de cas ?

Parlons d'abord des marchandises.

Sur le chemin de fer de Saint-Etienne à Lyon , le charbon est taxé à 10 c. (i) par tonneau (de 1 000 kilog[.]) et par kilomètre , ou à 40 c. par lieue de poste (de 4 kilomètres). Ce chemin est le plus fréquenté qu'il y ait au monde ; il est parcouru annuellement par 500,000 tonneaux de marchandises. Or, on estime que la circulation est animée sur un canal, un chemin de fer ou une route, lorsqu'il y passe 100,000 tonneaux. Dès lors les frais d'administration et d'entretien et l'intérêt du capital engagé , se répartissant sur une immense quantité de marchandises, se trouvent proportionnellement réduits à leur plus simple expression, et n'entrent que comme un faible élément dans les dépenses relatives à chaque tonneau. Ce chemin descend continuellement de Saint-Étienne au Rhône , et c'est dans ce sens que s'opère la presque totalité des transports ; de là une autre diminution considérable de frais. Enfin il est fort bien administré. Malgré toutes ces circonstances favorables , malgré le service des voyageurs qui est très productif, le chemin de fer de Lyon à Saint-Etienne ne donne qu'un bénéfice net fort modique,

(i) Je prends ici un nombre rond. Le chiffre véritable 4t| tarif est 9 c. \$to»

et il joindrait tout juste les deux bouts , s'il n'unissait au transport des marchandises d'autres sources de revenus, telles que le transport des voyageurs sur lequel on ne comptait nullement à l'origine , un pont à péage à Lyon (le pont de la Mulatière), une gare à Perrache , et quelques droits d'emmagasinage et de factage.

J'admets que , sur plusieurs points , ce chemin se trouve en assez mauvais état , ce qui occasionne un surcroît de déboursés ; mais cette cause de dépenses est loin de contre-balancer les privi-

lèges dont il jouit , comparativement aux autres chemins de fer qui existent et à ceux qui sont projetés , privilèges dont quelques uns, et notamment la pente dans le sens du mouvement commercial et l'importance de ce mouvement , sont tout exceptionnels et vraiment uniques au monde. Il me semble donc qu'on se placera dans une hypothèse avantageuse pour les chemins de fer, en supposant que lo centimes par tonneau et par kilomètre représentent le prix auquel peut s'effectuer le transport sur les chemins de fer en général (i).

Cela est si vrai , que sur tous les autres chemins de fer d'Angleterre , d'Amérique et de France , les prix «ont beaucoup plus élevés, et que l'on ne trouverait pas une compagnie sérieuse qui voulût maintenant souscrire à un tarif de i o centimes.

Sur les canaux , au contraire , en les supposant en

(i) I^e transport coule par le rmlagd ordinaire ao à a5 cent., et par le roulage accéléré 35 à 40 cent, par tonneau et par kilomètre, soit 80 cent, à X fr. par le roulage ordinaire et x (r. 40 à x fr. Go cent, par le roulage accéléré, par toaaeea et par lioue.

1 1 ^ VOIES BB IMMUroifliÂTIOLV.

bon état et bien administrés, le nolis ou j^{ti} c*[^] à-dire la dépense de traction proprement dîtCi ço[^] respondant à ime vitesse ordinaire , s'évalue cojbo[^] munément à i centime et demi par tonneau et pap kilomètre. Indépendamment de ce chiffre, qui indiqui; le montant à payer pour salaire du batelier, loyer d[^] chevaux de halage et usure du bateau , il faut compter le péage perçu par le propriétaire du canal , et qui est destiné à couvrir la dépense d'entretien et l'intérêt dii capital engagé dans les travaux. Sur toutes les lignes dont le gouvernement dispose à son gré , et

sur ceUe^ qu'il établira désormais , ce péage ne doit pas être PQ évalué, pour les marchandises encombrantes, à p^us de a cent. Ainsi, c'est 3 cent, et demi qu'il faut mettre en regard de lo cent., pour comparer les frais du transport par canaux à ceux du transport par chemins de fer. En un mot, avec les chemins de fer ou est, quant à présent , autorisé à dire que , pour les marchandises usuelles et encombrantes , pour ce qui compose la masse des charrois y la dépense est triple de celle qu'imposent les canaux. Le rapport resterait à peu près le même si l'on tenait compte des frais de traction seuls; nous avons dit qu'ils étaient sur un canal, de i centime et demi par tonneau et p?.r kilom., sur un chemin de fer ils sont de 4 centimes environ. Si l'on compare les chemins de fer aux rivières et aux fleuves améliorés ou dans leur état naturel , la différence sera plus considérable; car, pour les objets encombrants, le droit de navigation n'est que de deux dixièmes de cent, à la descente, et de trois dixièmes à la remonte; soit moyennement d'un quart de cent. , au lieu de 2 cent. Dès lors , en supposant le

j^|;Id niilmQ(i), ce serait moins de a crat. qu'il fmdrait jppppser ^ lOy c'^t-à-dire que le désavantage des ch^ inif^s de fer serait, dans ce cas, de 5 contre i.

Qo peut élever beaucoup d'objections contre }e tr^spqrt par canaux. U est quelquefois d- une lenteur désespérante. (1 y a quelques années » le charbon qui venait de Mons à Paris dépensait plus de temps^ pour ce modeste trajet de 85 lieues , qu'il n'en faut h un bâtiment, médiocre voilier, pour aller de Bordeaux à la Guadeloupe, y déposer son chargement de Êirinep et de vins, prendre une cargaison de sucre, revenir dans la Gironde, se débarrasser encore une fois de ses marchandises, ^e recharger une

troisième £Qis sans se presser, aller de là au fond du golfe du Mexique , à Yera-Cruz , y débarquer ses productions françaises , avec la mollesse qu'inspire l'atmosphère tiède des tronques, et rentrer à Bordeaux, après être passé à la Nouvelle-Orléans, pour s'y emplir, sans tour de faiveuiv de balles de coton. Aujourd'hui on a considérablement réduit ces délais insupportables ; et cependant , pour venir des mines d'Ânzin à la fsibrique de glaces de Saint-Gobain , c'est-à-dire pour faire un voyage qu'un piéton accomplirait sans effort en deux journées , des bateaux de charbon que l'on m'a cités, ont mis^ en 1887, plus de vingt jours. Mais on n'est en droit de rien conclure de là contre les canaux en général. La seule conclusion qu'on soit fondé à en tirer, c'est que si, en France, nous nous sommes formés dans l'art de construire des canaux , nous sommes encore

(i) Sur les rivières, on estime que le fret proprement dit est noindrQ, ^ la descente, que sur les canaux d'un quart environ. A la remonte il est pin» •MUSDÉMBIE^ de moitié à p«u prit ^ que lor lee emtux.

^16 VOIES DE COMMUNICATION,

bien novices dans l'art de nous en servir. Chez d'autres peuples, la circulation des marchandises sur les canaux est beaucoup plus rapide. Aux Etats-Unis, sur le grand canal Érié , qui rattache New- York au réseau des lacs de l'Amérique du Nord , les bateaux accélérés (Une boats) qui marchent jour et nuit , franchissent les i46 lieues qui séparent les deux extrémités de ce beau canal, en sept fois vingt-quatre heures régulièrement, ce qui suppose une vitesse moyenne de s i lieues par jour. Rien n'est plus commun qu'une vitesse pareille sur les canaux d'Angleterre ou d'Amérique. Les autres bateaux du canal Érié , qui s'arrêtent

la nuit, ne restent que treize à quatorze jours en route ; ce qui suppose un parcours moyen de 10 à 12 lieues par jour. Les bateaux qui conduisent à Philadelphie les charbons du Schuykill , marchent du même train.

En France même, sur quelques canaux qui n'appartiennent pas à l'Etat et ne sont pas administrés par lui , il existe actuellement un service d'une promptitude remarquable et d'une régularité parfaite : je veux parler du canal du Midi et de quelques canaux attenants, où une administration éclairée a organisé, depuis 1834, une ligne de bateaux accélérés dont le commerce s'applaudit tous les jours davantage, et les compagnies propriétaires plus encore. Ces bateaux franchissent le canal du Midi', le canal des Étangs et le canal de Beaucaire, formant ensemble 90 lieues, en 6 jours et 16 heures, qui se réduisent à 118 heures de marche effective, y compris même le temps des stations pour chargement et déchargement des marchandises, parce que les bateaux s'arrêtent de 9 heures du soir à 4 heures du matin. Leur vitesse de déplacement, proprement

CSCHINft D2 FSB. 9 1 m

dite, est de 6,000 mètres (une lieue et demie de poste) à l'heure. Les bateaux ordinaires peuvent faire le trajet de Toulouse au port de Cette en 6 jours y à raison de 10 à 12 lieues par jour; mais comme ils s'arrêtent pour déposer une partie de leur chargement ou pour le compléter, leur traversée dure habituellement une quinzaine de jours. C'est un peu lent comparativement au service ordinaire des canaux d'Amérique ou d'Angleterre ; mais c'est une célérité presque fabuleuse à côté de ce qui se passe sur nos autres canaux français.

Il s'en fout de beaucoup que la vitesse d'environ 40 lieues par jour soit la dernière limite qu'on puisse atteindre sur les canaux. Tout le monde sait qu'en Angleterre, depuis 1830, sur le canal de Glasgow à Paisley d'abord, et sur plusieurs autres ensuite, on a établi pour les voyageurs des bateaux qui se meuvent avec une vitesse de 3 lieues et demie à 4 lieues et demie de poste à l'heure, y compris le temps nécessaire pour franchir les écluses, et dont la vitesse de déplacement va par moments jusqu'à 5 lieues.

Aux États-Unis, sur la plupart des canaux construits par les États, il y a des paquebots affectés uniquement au transport des voyageurs, et qui parcourent à peu près 7 kilomètres par heure, ou une quarantaine de lieues par 24 heures, car ils vont nuit et jour; et s'ils ne dépassent pas cette rapidité, c'est que les règlements s'y opposent. Mais là aussi, sur des canaux appartenant à des compagnies, le système anglais des bateaux-rapides a été appliqué avec succès, et, sur le canal à grande section du Raritan à la Delaware, entre Philadelphie et New-York, j'ai voyagé dans un bateau d'une construction particulière, fort vaste et beaucoup

218 VOIES DE COMMUNICATION.

plus commode que les nacelles effilées en usage sur les canaux anglais, avec une vitesse d'un peu plus de 3 lieues, tout compris.

En France, sur le canal du Midi, on a perfectionné en 1835, un service de bateaux de poste qui datait de la construction du canal. Ces bateaux, très fréquentés aujourd'hui, se meuvent avec une vitesse moyenne de 11 kilomètres (2 lieues trois quarts) par heure, non compris le passage des écluses; ils vont en trente-six heures, tout compris, de Toulouse à Cette, et en cinquante-et-une

heures de Toulouse à Beaucaire, ce qui met leur vitesse effective de voyage à un peu moins de 2 lieues par heure.

Le transport des marchandises, à raison de 20 lieues par jour, et celui des hommes avec une rapidité double, triple ou quadruple, s'effectuent à assez bas prix. En 1835, lorsque je visitai le canal Érié, les commissionnaires transportaient la farine, par bateaux accélérés, à raison de 2 cent. 8 dixièmes par tonneau et par kilomètre (péage non compris), ou de 1 1 cent. 2 dixièmes par tonneau et par lieue , ce qui ne représente que le quatorzième du prix du roulage accéléré français ; et pourtant la France est peut-être le pays où le roulage offre au commerce les meilleures conditions. Sur nos canaux les plus fréquentés, sur ceux qui vont de Paris au nord, par exemple, où l'on marche huit ou dix fois plus lentement, le prix du fret est plus élevé que sur le canal Érié, précisément à cause de cette lenteur; car pendant le temps que l'on perd ainsi , il faut nourrir les bateliers et entretenir le bateau. Si l'on tenait compte du péage, qui, sur le canal Érié , est de 3 cent, et demi par tonneau de farine et

par kilomètre , la totalité des frais de transport , par voie accélérée, s'élèverait sur ce canal, pour la farine à 35 cent, par lieue, c'est-à-dire au sixième de ce que coûte chez nous le roulage accéléré, dont la vitesse est à peu près la même, et au quart du prix de notre roulage ordinaire, qui va deux fois moins vite que les bateaux accélérés américains.

Sur les bateaux accélérés du canal du Midi, le prix du transport des marchandises a été fixé à 1 3 cent, et demi par tonneau et par kilomètre , sur quoi 8 cent, représentent le droit de péage perçu par les compagnies des canaux (i), droit qui est excessif. Il n'y a donc que 4 cent, et demi qui correspondent au fret ou trans-

port proprement dit, et ce chiffre est lui-même susceptible de réduction. Il faut remarquer qu'habituellement, et surtout sur le canal du Midi, l'on n'emploie les bateaux accélérés que pour des marchandises de quelque valeur, qui ne sauraient être voiturées par chemin de fer au prix ci-dessus rapporté de 10 cent par tonneau et par kilomètre (2). C'est d'ailleurs un service encore à son début sur le canal du Midi, et l'on compare le canal, qui se montre si soignée, si magnifique dans l'entretien du bel ouvrage de Languet, qui lui a fidèlement conservé le cachet du siècle de Louis XIV, qui est si généreuse, si paternelle envers ses employés, est encore à comprendre le bénéfice que lui rapporte-

(2) Les trois canaux du Midi, des Étangs et de Beaucaire, sur lesquels a lieu ce service de Toulouse à Beaucaire, appartiennent chacun à une compagnie.

(%) Transportées par les diligences, ces marchandises paieraient 75 cent, à 1 fr. par tonneau et par kilomètre, à 1/2, à 1/3

^<2Q VOIES et COMMUNICATION.

raient à elle-même des procédés plus libéraux à l'égard du commerce.

Avec des tarifs qui laisseraient une belle marge aux entrepreneurs de transports et aux propriétaires des canaux y il me semble que chez nous en supposant des canaux bien administrés y le transport sur les canaux, par service accéléré, à raison de 20 lieues par 4 heures, pourrait être estimé, tout compris, à 6 ou 7 cent, par tonneau et par kilomètre (24 à 28 centimes par lieue) pour des marchandises qui, sur les chemins de fer, seraient taxées à 15 ou à 20.

Au reste , à l'égard des marchandises , sauf les objets de prix et quelques denrées de luxe pour lesquelles il est indispensable de ménager le temps , il est généralement admis que les canaux, et, à plus forte raison, les rivières améliorées où les droits de péage sont fort modiques, valent mieux que les chemins de fer.

Essayons maintenant de poser quelques termes de comparaison en ce qui concerne les voyageurs.

Aux États-Unis, sur le canal Érié, les voyageurs paient , nourriture non comprise , par lieue :

Sur les paquebots 40 cent.

Sur les bateaux accélérés (line hoats) 30 cent. Sur les bateaux ordinaires 13

Sur le canal du Raritan à la Délaware , où la vitesse est d'environ 3 lieues un quart par heure, le prix des places est aussi fort bas.

Dans les diligences américaines, le prix des places, qui est le même pour tous, est très rarement au-dessous de 60 cent.; il est plus habituellement de 65 à 70 cent, quelquefois de 80 cent, et de 1 franc. Entre Baltimore

et Washington, quoique la route soit très fréquentée, j'ai payé 1 fr. 14 cent. En 1834 entre Philadelphie et Baltimore, pendant l'hiver , lorsque la gelée eut arrêté les bateaux à vapeur, le prix des diligences était de 63 fr. pour 38 lieues, soit : 1 fr. 39 cent, par lieue. Sur les chemins de fer américains , le prix des places est habituellement au-dessus de 4^ cent, par lieue ; sur celui de Baltimore à l'Ohio, il est de 40 cent. y sur celui d'Albany à Schenectady, de 44^ il ^t de 65 cent, sur celui de Charleston à i^u^usta, et

de 66 sur celui de Pétersbourg au Boanoke ^irginîe). Mais aux Etats-Unis , le temps a une si grande valeur et les routes ordinaires sont si imparfaites , que des prix aussi élevés n'y excitent pas de réclamations contre les chemins de fer.

En France, sur les bateaux de poste du canal du Midi^ les voyageurs paient, par lieue:

Bans le salon. 30 cent.

Dans la salie. ao

Sur les bateaux-rapides des canaux anglais, l'infériorité des prix des places, relativement à ceux des diligences, est remarquable, quoique ce soient des bateaux fort étroits (1) où l'on ne peut recevoir qu'un nombre limité de voyageurs. On en jugera par le tableau suivant qu'a publié un observateur très digne de loi :

(i) Sur le canal de Paûley, la plus grande largeur du bateau est de t mèlrtf 50 centimètres. Sur le canal de rDnion, elle est de 1 mètres 30 ceotîmètres.

VOIES DE comctiiGAtiovr.

Tableau du prix des places et des vitesses sUr diperset voies de communication en Angleterre (i).

PRIX

VkK LIEUE DE POSTE.

!"• places.

2<* places.

4 Ma

4 i|io

TitMk

moyeulB

par

heutt.

ËàTEAinc*l(AFIDES DES CAXAIJX.

CiDal de Laneatter

— de Paisley .#.'.,.

— de Fdrth et C^èt

Bateau de jour. . . . i . .

Bateau de nuit

Ghemiit de ver de Liverpool à Manchester. • . •

— de Glasgow à Gaokirk. .

-^ de Darliiigton à Stockton.

B.OUTES ORDzzr AIRES (DouYi cs, Derby, Birmingham) (2)

Bateau a tapeur de iiiTiiRE.

Sur la Clyde

Bateau a vapeur maritime.

De Glasgow à Liverpool

— à Dublin

— à Belfast

iUebes,

3 ii2à4 3] (2 à 4 3 i|2 à4

Le nombre des voyageurs, sur les canaux anglais, s'est rapidement accru depuis le moment où Ton a commencé à y faire usage des bateaux-rapides.

Ainsi sur le canal de Paisley on a transporté moyennement :

(i) Journal de V Industriel et du Capitaliste, mai 1836. Article de M.Per* djpnnet.

(2) Suivant M. C. G. Simon, de Nantes , écrivain aussi éclairé qu'exact, qui a visité l'Angleterre quelque temps après M. Perdonnet, les prix des diligences anglaises seraient, aux premières places, c'est-à-dire dans l'intérieur (inside)f de i fr. 06 cent, par lieue, et aux secondes, c'est-à-dire à Textérlear {putside)y de 64 centim.

{Observations recueillies en Angleterre^ tom. I; pag, 15.}

En 1831 258^oy»g«tt"pwiow-

En 1882 476

Dans les six premiers mois de 1833. 687 En juillet et août 1833, environ. 1000

Il est arrivé qu'en un seul jour le nombre des passagers se soit élevé à 2,500.

Il résulte du tableau précédent qu'à en juger par l'Angleterre seule, les canaux, au moyen des bateaux rapides, peuvent transporter les hommes avec une vitesse qui, bien que moindre que celle des chemins de fer, ne laisse pas d'être considérable. et suffisante pour la plupart des cas, et qu'ils les transportent à tout aussi bas prix. On pourrait en tirer aussi cette conséquence, que nous allons voir se vérifier ailleurs, que le nec plus ultra de l'économie pour le transport des hommes est le fait des bateaux à vapeur, et que cette économie extrême n'exclut pas une rapidité dont on s'estimerait très heureux, si l'on pouvait en jouir plus communément dans nos temps modernes, où, malgré tous les progrès de la science et de l'industrie, les classes aisées ne se déplacent encore, sauf un tout petit nombre de riches, qu'à raison de 20 lieues à l'heure dans la presque totalité des directions, et où l'immense majorité de la population ne voyage qu'en se fatiguant péniblement à pied»

LES BATEAUX RAPIDES COMPARÉS AUX BATEAUX À VAPEUR

DES MARCHANDISES ET CELUI DES HOMMES.

D» transport des Marchandises. Prix sur la Seine, sur le Rhône, sur la Loire. — En quoi la comparaison n'est pas concluante chez nous. — * Prix sur l'Hudson, sur l'Ohio et sur le Mississippi. — Supériorité remarquable des bateaux à vapeur sur les chemins de fer et même sur tous les autres moyens de transport, dans l'Amérique du Nord.

Du transport des Voyageurs, Bateaux des États de Test de i*niMm amé* ricaine ; vitesse de six lieues à Theure. — Bateaux anglais; vitem dt quatre à cinq lieues et demie et même de six lieues.— Vitesse, des batetai français sur la Seine , le Rhône , la Saône, la Loire , la Garonne. — Absenes de danger sur les bateaux à vapeur les plus rapides. — Ganses exceptioB* Belles d*oii résultent les nombreux accidents éprouvés par les bateaux à vapeur sur le Mississipi. — Agrément du voyage par bateau à vapeur.— C*est le système de viabilité qui coûterait le moins à établir. — ^Prix des places sur les bateaux à vapeur. -^ Prix sur THudson aux États-Unis ; cinq oenti* mes par lieue. — Prix sur les autres lignes des États du littoral ; moitié moiudre que sur les chemins de fer, avec une vitesse peu différente. — Prix sur les bateaux à vapeur de TOhio et du Mississipi. — Prix des places sur

I les bateaux anglais. — Prix des places sur les bateaux fran<^ais de la Seine, delà Loire, de la Garonne, du Rhône et de la Saône. — Supériorité des bateaux à vapeur sur les chemins de fer, quant à Féconomie. — En quoi Texemple des chemins de fer d*Angletrre et d'Amérique u*est pas sufCsam*» ment concluant. — Exemple des chemins de fer belges ; observations sur cet exemple. — Chemins de fer de Saint-Étienne, de Saint-Germain. — Tarifs actuellement prescrits par Tadministration.

Les bateaux à vapeur peuvent être appliqués au

CHEMINS DE FER. 4||5

>port des marchandises^ soit comme yéhicules

:ts , soit comme remorqueurs marchant à peu près

charge , mais traînant d'autres bateaux.

3 tous nos fleuves, la Seine, entre Rouen et le
'e , est celui où les bateaux à vapeur sont utilisés
la plus grande échelle pour la circulation des
marchandises. .

les marchandises encombrantes, de quelque va-
cependant, paient, entre le Havre et Rouen, de 7
fr. par tonneau.

5 qui revient à :

Par kilom. 5 à 7 cent.

Par lieue. 40 à 48

entre Rouen et Paris il s'opère peu de transports de bateaux à va-
peur ; l'état de la rivière et plus encore les écueils étroits et surbaissés
de quelques ponts jadis s'y opposent. Voici cependant sur la condi-

actuelle et sur l'avenir de la navigation à vapeur B. Rouen et
Paris, quelques détails extraits d'un rapport de M. l'ingénieur en
chef Poirée, qui avait

mission d'étudier la Seine et de proposer un plan d'amélioration
de ce fleuve :

Jon M. Poirée, les prix sont, dans les circonstances plus ordi-
naires, par tonneau, à la descente,

Par bateau à vapeur marchant seul. . 5 fr.

Par bateau remorqué a la vapeur. . . 4

a distance par eau entre Rouen et Paris est de eues et demie;
ce qui met les prix au taux suivant :

par kilom, par lient.

Par bateau marchant seul 2 ceot. 8 cent. 1(3

Par bateau remorcpié. . • * . ; i na 6 na

jg^ VOIES ^^ Cyil^ÇgJÇATIOK.

mce :

Par bateau remorqué x x

OU

parkilMB.

Or btte^a mfxi^^^n sfuj. • • . : . f fffïV J» ÎR

Par i>atçau remorqué 4 'l^ xS ilî

M. Poirée pense que, sur la SdqQ, lpç^i|"\${}QSUra été améliorée, les droits de navigation restant ce qu'ils sont aujourd'hui, p'est-à-dire extreipeRient modiques, les prix du transport à la vapeur seront , à la descente :

Par bateau marchant seul.

Par bateau remorqué.. .

par kilona. par lieiM.

a cent. 8 cent.

X il4 5

^ la remonte :

Par bateau marchant seul.

Par bateau remorqué. . .

3 i|4 9 lia

lO

sur h Rhoïe, par bateau:^^ k vapeur msirchant «ils, les pfix
sont habituellemeqt, à la descente :

De Lyon à Arles. .

D* Arles à Marseille. .

à la remonte :

p«r kilom.

par licM.

I G cent, xp

4a cent

to

De Marseille à Lyon. . . .

14 qa

ciiynii^s DE ffn. 227

On espère aue ces prix seront prochainement ré- 'duits au
paoyèn d'un pouveau service mieux monté, et qu'ils Reviendront,

par le Liron. par lient.

A la de^{ceot} 5 à 7 ceot. ap à a8 cent.

A U reiBon[e 9 zp à zo z^a 38 à 4a

Î^{ur} la Loire, de Nantes à Angers, les prix du transport par reï^{orquenrs} sont les mêmes qu'à la rerponte sur le Rhône. De Nantes à Paimbœuf on paie par remorqueurs 30 cent, par lieue.

La Seine présente donc, sous le rapport de la navigation à vapeur, un grand avantage sur nos autres fleuves ; ce qui doit être attribué à ce qu'elle est plus facilement navigable, et à ce que le service y est n^{ieux} organisé. Sur les chemins de fer, le transport des marchandises coûterait beaucoup plus cher que sur la Seine, et sensiblement plu[?] que sur le Rhône, dans l'état où il se trouve aujourd'hui, en prenant la moyenne entre le tarif de la descente et celui de la remonte. Il est vrai que, sur la Seine, les siq^{psit} de la rivière doublent la longueur du trajet, de sorte que si l'on voulait rapporter les prix totaux ci-dessus du transport entre Pans et Rouen , au trajet qui serait réellement parcouru sur un chemin de fer, il £siudrait doubler les prix relatifs à l'unité de distance, lieue ou kiloirière ; mais à ce compte encore la supériorité resterait aux bateaux à vapeur, même dans le cas le plus défeyorable, celui d'un bateau marchant seul et remontant.

1} est évident d'ailleurs que la comparaison n'est pas très concluante entre les bateaux à vapeur et Içs

9Qg VOIES DE COMMUNICATION.

chemins de fer, lorsque l'on prend pour type des cours d'eau des fleuves imparfaits comme les nôtres , et qu'on leur oppose

des chemins de fer perfectionnés tels que ceux qu'il est question d'établir chez nous.

En Amérique, où les fleuves sont naturellement magnifiques, quoiqu'ils aient besoin de recevoir de la main des hommes[^] quelques améliorations, et où les chemins de fer sont au moins passables, l'avantage des bateaux à vapeur, pour le service des marchandises, se montre beaucoup plus nettement qu'en France.

Sur l'Hudson , entre New-York et Albany, les objets manuÊicturés et denrées de quelque prix (/wcrchandises) qui sont taxés plus cher que les matières encombrantes, vont et viennent, par remorqueurs, sur le pied de lo cents (53 centimes) pour tout le trajet, par loo livres avoirdupoids (45 kilog.), ce qui porte le prix du transport d'un tonneau :

Parkilom., à. ^ . • • S \\k

Par lieue, à . . . • ai cent. 1(2

Sur les fleuves Américains, il n'y a pas de droit de navigation; mais, sur nos fleuves Français, ces droits ne sont moyennement, nous l'avons déjà dit, que d'un centime par lieue.

Sur l'Ohio et le Mississipi, ce sont les mêmes bateaux qui transportent les voyageurs et les marchandises. Les marchandises sont dans la cale et sur une partie du pont; les voyageurs occupent le reste du pont, et un premier étage ajouté à cet effet aux bateaux à vapeur établis sur ces deux fleuves. Le transport des marchandises y est à bien plus bas prix encore que sur

GHEMIIVS DE FER. ' ^ ^

rHudson. Entre Louisville et la Nouvelle-Orléans , les objets de quelque valeur, tels que produits manufacturés, ballots, épiceries, denrées coloniales, paient, en temps ordinaire, à la descente, 26 à 87 ip cents (1 fr. 33 à â fr.) par 100 livres avoirdupois (45 kilog.) et à la remonte l\o à 50 cents (2 fr. 1 3 à 2 fr. 65). Le trajet est de 536 lieues, ce qui donne pour prix du transport d'un tonneau :

par kilom. par lieue.

A la descente. . . x cent. xi4 à 2 cent. 5 à 7 cent. i|3 Â la remonte. . . a à 9 ija 8 il4 à xo i\ ^ ^

Un baril de farine, pesant 99 kilog., est descendu à raison de 2 fr. à q fr. 65, soit 1 cent, à \ cent. i|4 par kilom., chiffré inférieur au prix du fret du service ordinaire sur nos canaux; et ces bateaux [à vapeur Américains font 60 à 80 lieues par jour, temps d'arrêt compris, à la descente, 40 à 50 à la remonte.

Le prix de la descente d'un baril de farine est tombé quelquefois à 1 fr. 06, soit à un demi cent, par kilom; mais alors les bateaux à vapeur étaient en perte.

La remonte d'un petit baril {keg) de clous, pesant 49 kilog. , objet facile à manier et à arrimer, et peu exposé à se détériorer, se fait habituellement sur le pied de q fr. ou de i cent. 3|4 par tonneau et par kilom.

Par les fleuves , le trajet entre Louisville et la Nouvdle-Orléans est plus long de 1 1 2 lieues que par la route de terre, de sorte que si l'on voulait établir une comparaison rigoureusement exacte entre les bateaux à vapeur et un chemin de fer qui leur ferait concurrence, il faudrait augmenter les prix ci-dessus

^20 VOIES DE COMMUNICATION.

dans le rapport de 4^4 à 536, c'est-à-dire à peu près de 3 à 4? ou y ajouter un tiers.

En présence de chiffres pareils, on conçoit l'influence prodigieuse que l'invention des bateaux & vapeur exercée sur le développement des belles et têtes relient de l'Ouest de l'Union américaine. On en a surtout frappé lorsqu'on les a vus en regard des autres moyens de transport, tels que les chemins de fer sont aux États-Unis. En général, le roulage par bateau coûte 2 fr. par lieue pour un tonneau; par canal c'est, péage compris, dans la plupart des cas, au moins 20 cent. ; et par chemin de fer au moins 50 cent^ et plus fréquemment 65 cent., 80 cent, ou même 1 fr. pour marchandises de toute nature, indistinctement

Passons maintenant au transport des hommes.

Sur l'Ohio et sur le Mississippi, c'est principalement en vue du service des marchandises qu'on a organisé les entreprises de bateaux à vapeur, quoique beaucoup de voyageurs s'opèrent simultanément par les mêmes bateaux. Dans les États de l'Union qui bordent l'Atlantique, les lignes principales de bateaux à vapeur sont celles qui sont destinées au transport des hommes, et elles s'en occupent exclusivement, laissant à une autre classe de bateaux le mouvement des marchandises. Dans l'Union tout entière, la navigation à vapeur a pris des développements qui n'ont été égalés nulle part; mais dans les États du littoral de l'Atlantique, elle s'est perfectionnée, et ce qui concerne les voyages, plus que partout ailleurs.

Sur les fleuves de l'Ouest, les voyageurs, avons-nous dit, avancent tout au plus de 80 lieues par jour,

la descente , et de oo a la remonte , a cause des sta-

tHESlNS DE FER. ^3^

tiàhs nécessaires, une ou deux fois par fi^ heures, phm s*ap-
provisionner de bois, et surtout parce qu'il fitilt faire des haltles à
toutes les villes pour embarquer et débàrc^iier des iiiàrchan-
dises. Si les bateaux dé l'Ouest â*étaient t^tardés par leur cargai-
son , ils descendraient sans peine leurs passagers à raison de loo
lieues par jliliilr; fet ils les i^irionteraient à raisoh de 60. Siir les
flèu- 'ifié ëf dariis les baies de l'Est de l'Union, la vitesse de 4 Ifé-
lics & rheïre en edu morte, pour le service des voyâgétib^ leinps
d'arrêt compris , est celle des bateaux k fàpëïlf de construction
déjà un peu ancienne, qui aâT4§iiàieiit , en i835, sur la baie de
Chésapeake. !5uT llttiâson , sur le James-Rîver {\ et dans le dé-
troit de IS Lon^Hè-Ile [Long-Island Sound), près de New-York,
Iw bâtëaiii à vapeur vont beaucoup plus vite. J'ai Vti plb^ieurà
fols à Albany, capitale de l'État de Nëw- Tbfk, le Bateau à vapeur,
parti le matin de îCeïV- 'tûtK , à 7 heiïfes précises, arriver àVant 6
hetires dti ^ôir: tÀ distance est de 56 lieues de poste, fet cbininé
le Itmtëâii k'arrête quinze fdis pour prenifre et dépdrrer des voya-
geurs , il y a moins de 9 heures de mdrchë fèSiè; ce qui èùppose
une vitesse de déplâfceinént d'un peu plus de 6 lieues à l'heure.
Entre Nëv^lTelfR et Prdvldëiïfcë (État de Rhode-Island) , par le
détrbit dl là Lôilguë-Ile et la baie de Narràgahsett , lë^ bàtSàxii Sl
♦âjjéttf de la cdtistrtictibh la plus récente fBtat le trajet en 15
heures. Là distance est de yii Hëiïë^ ; tē ^Ul donhe ëhcore ilhë
vitesse {de 6 lieues à niéUtë.

bâtfeitii d'Angleterre lë cèdent pëu à fcéui d^

tl)]naf<i<âi<ltii^tfifiili.

«23^ VOIES DE COXHIJBIIICATIONIV.

États-Unis. Un savant officier du génie maritime , qui a visité la Grande-Bretagne, pour y étudier la navigation à vapeur, M. Clarke, que j'avais consulté poin;, savoir s'il y existait beaucoup de bateaux à vapeur allant à raison de 4 lieues à l'heure , m'a répondu en ces termes :

« La vitesse de 1 6,000" (4 lieues) par heure est ceDe qui résulte, en général, des moyennes prises pendant une assez longue traversée en mer ; mais il y a bien peu de bateaux en Angleterre qui ne la dépassent de beaucoup , en temps de calme, les bateaux de rivière surtout. Presque tous les bateaux qui naviguent sur la Tamise ont une vitesse de 17,000 à 18,000" (4 lieues $\frac{1}{4}$ à 4 lieues $\frac{1}{2}$). Pendant mon séjour en Angleterre, en 1836, V Express j bateau en fer, naviguant sur la Clyde, entre Glasgow etGreenock, faisait 14 milles anglais (5 lieues $\frac{3}{4}$)- Le Star^ sur la Tamise, bateau de 120 chevaux, machine Miller, faisait plus de 12 milles (5 lieues), et depuis mon départ, un autre bateau, construit aussi par Miller, a dépassé cette vitesse. »

Il y a actuellement sur la Tamise des bateaux qui; font au moins 6 lieues à l'heure.

En France, malgré le mauvais état de nos fleuves, où l'on ne peut employer que des machines très faibles, parce que des machines puissantes seraient trop lourdes eu égard au tirant d'eau dont on dispose, et que l'on a dû organiser le service principalement en vue des basses eaux, car c'est pendant l'été que le nombre des voyageurs est le plus considérable, nous avons depuis quelque temps plusieurs bateaux à vapeur qui se meuvent avec une très grande rapidité.

Ainsi , entre le Havre et Rouen , où la Seine offre un chenal profond , ils marchent à raison de 5 lieues à 6 lieues et $\frac{1}{2}$ à l'heure, selon le temps , la marée, et la force des machines (1).

Sur le Rhône (2) , à la descente entre Lyon et Avignon, la vitesse est de 6 lieues à l'heure ; à la remonte, elle n'est que de 1 lieue et $\frac{1}{2}$; mais on espère atteindre bientôt une vitesse d'à peu près 2 lieues et $\frac{1}{2}$, à l'aide de nouveaux bateaux actuellement en construction.

Sur la Saône, entre Châlons et Lyon, elle est de 4 lieues et $\frac{1}{2}$ à 5 lieues à la descente, et de 3 lieues à 3 lieues et $\frac{1}{2}$ à la remonte, y compris les temps d'arrêt.

Sur la Loire (3) , les Riverains qui vont de Nantes à Paimbœuf et qui sont des bateaux d'ancien modèle , ont une vitesse variable selon la marée , mais qui est en général de 2 lieues et $\frac{1}{2}$ à 3 lieues à l'heure.

Entre Orléans et Nantes, la vitesse de marche effective est de 3 lieues et $\frac{1}{2}$ à la descente et de 2 lieues à la remonte.

Entre Angers et Nantes, avec les anciens Riverains^e elle était de 3 lieues et $\frac{1}{2}$ à la descente et de 2 lieues à 2 lieues et $\frac{1}{2}$ à la remonte ; avec les nouveaux Riverains^e, bateaux en tôle, elle est à la descente de 3 lieues $\frac{3}{3}$ à 4 lieues et $\frac{1}{2}$, et à la remonte de 2 lieues et $\frac{1}{2}$ à 3 lieues.

Les bateaux de M. Jollet(4), établis sur cette dernière ligne, disaient 5 lieues à la descente, temps d'arrêt

(x) Voir la Note z i à la fin du volume.

(9) Voir la Note xa à la fin du volume.

(3) Voir la Note x3 à la fin du volume.

(4) Les bateaux de M. Jollet ont été achetés par la compagnie des Riverains[^] cm a ûuk amorti leur concurrence. Ils ont cessé de fiiire leur servlre.

[^]34 [^]1[^] [^]* cõtetniiicATioif.

compris. Eh déduisant le temps éttiplôyé àiix èàcdlès, pour prendre et dèpbser des voyageurs, on trôiiVè pour leur vitesse dé déplacétiieh|: ddils ce &ëïïi , é lieues 2/3.

Sur la Garoîihë (i), tentrë Éôrdeàui et Langbn, àVec de vieux bateàùt fort inipârËiits , là vitesse e[^]t [^] à là descente, àèldh le tettips et là riiàréfe, de à iïëiïèè i)i k 4 lieues , et à la rëfaioiitë dé à liëiïes à 3 liëiïes et \ji Dans le bas de lariVièrë, efalré Èbrdéàui et iftôyàn, on atteint ùiïe Xritësse de 5 à 6 lieues.

Ces bateaux à cdUrsë rapide expo[^]éiit k vie '6k voyageur* Hi-biiife i[^]iië les voiture[^] publquëâ. PéiiâiWt deiïi anhéëâ dé &éjôtireti Attiériqiië, je n'àl |)àà fotendu paHët d'tin sétìl évéiieiïièrit funeste doit ëiisftéitt été victiniës les iHilllèl'S de f<ërSbilheSqui,jdtir et niïit, montent et desbëtideht riBETidsôh et la baie de Chésftpeaké en Bateaux à vapeur. Un iilcétidle à fc'outë là Vie à deux où Irdis fléràdhriës sur là IJélâware, et c*est le seul accident qu'aient éprouvé, à ma conhaissâiïèé, les bateâtlx à vâ[^]Jëui» de l'Est de ruhibri. Èh France, les jburriàùì libiis àtiïibhcéiit fréquëiïimërit que téilë b#tëlle dillgëfibé k vëi[^]sé , que iàiit de vòyagéur§ dbt été tilêâ oti grièvement blesSés, tant d'àuttës cotitiisionnés; il est èxtrêmëiïit t[^]arë qi'iîâ fabu's rà-côiltéiïi 4[uelque désastre subi par les voyageurs qui àë confient aux bâteàtx à Vâpfetir, et qu'ils nôilô pi*oVoquent à ttiàiidirë l'iiïivfehtîbri de f'ùltôtî. LÉS lameiltables catastrophes, innom-

brables il faut l'avouer, dont ont été témoins le Mississippi et le Gulf of Mexico, ont répandu beaucoup de ruine, et

(i) Voir U note 4 à la fin de l'annexe.

ont tendu à discréditer les bateaux à vapeur; mais elles doivent être imputées aux hommes et même à la Tendance même des choses. Les explosions de navires si fréquentes sur ces bateaux des États américains de l'Ouest, proviennent de la maladresse des mécaniciens; de la négligence des chauffeurs, de la mauvaise confection des machines, et par-dessus tout un peu de cas que l'on fait de la vie des hommes dans ces régions où la civilisation n'a mis le pied que d'hier. Les incendies qui y éclatent souvent aussi, sont dus à l'incurie des capitaines et à l'incroyable imprudence des passagers (i). Au surplus, ces accidents, qui ont coûté la vie quelquefois à des centaines de personnes, sont inconnus même sur le Mississippi, à bord des bateaux peu nombreux à la vérité, qui sont très bien commandés, et dont les armateurs ne cherchent pas à économiser sur le prix des mécanismes et sur le salaire des mécaniciens et de l'équipage. Dans la vallée du Mississippi et de l'Ohio, les voyageurs et les négociants dorment la preuve de la sécurité. Ils ont vu certains bateaux d'élite, par l'empressement avec lequel ils les recherchent pour leur confier leurs personnes ou leurs marchandises; à ce propos du public, les compagnies d'assurance, dont l'opinion doit faire autorité, joignent hautement le leur, comme l'attestent les primes relativement élevées (voir l'annexe).

(x) En matière d'incendie, les Américains sont d'habitude très soigneux. Sur les bateaux à vapeur de l'Ouest; ils font non seulement des billes de coton à demi ouvertes dont ces navires sont comblés; ils émettent aussi la poudre sans

plus de soin (|ue si c'était du mais oà du Uœtif ililé ^ et fl liiii-
HÉt trAilililiUcment dès objets ett|>a^etfa dààs di H {ililtb I
fbMi tt| 10r«

)36 VOIES DE COMMVNICATIOir.

demandent pour les objets chargés à bord de ces bateaux pri-
vilégiés; elles portent même la préférence au point de se refuser
absolument à assurer, à quelque taux que ce soit, les marchan-
dises qui vont par le plus grand nombre des autres bateaux (i).

Le mode de voyager qu'offrent les bateaux à vapeur, tels qu'on
sait les construire aujourd'hui, et tels qu'ils sont gouvernés là où
la vie des hommes est comptée pour quelque chose, est donc à la
fois rapide et sûr. Il est également agréable et commode; le mou-
vement des bateaux est doux; au lieu d'être entassés, courbés et
doublés dans des caisses de voitures, les voyageurs ont la faculté
d'aller et venir, de lire s'il leur plaît, ou s'ils l'aiment mieux de
contempler les sites pittoresques qui sont distribués avec profu-
sion en tout pays sur les bords des fleuves, et qui défilent sous
leurs yeux.

(i) «si des accidents semblables à ceux dont sont témoins rô-
hio et le Mississipi se succédaient pendant quelque temps en Eu-
rope avec la même rapidité» ce serait une clameur universelle. La
police et les pouvoirs législatifs interviendraient à qui mieux
mieux. Les bateaux à vapeur deviendraient la terreur du voya-
geur : le public les excommunierait et les laisserait aller à vide le
long des rivières. L'effet serait le même aux États-Unis, autour
des métropoles de TEst, parce que là le pays commence à être ré-
gulièrement installé, et que la vie des hommes y est comptée
pour quelque chose. Dans TOuest, le flot d*éinigrants, descendu

des Alléghanys , roule dans la plaine en tourbillonnant sur lui-même, chassant devant lui l'Indien, le buffalo et Tours. A son approche s'abaissent les gigantesques forêts, aussi rapidement que Therbe sèche des prairies disparaît devant la torche du sauvage. Il est pour la civilisation ce qu'étaient pour la barbarie les armées de Gengis-Kan et d'Attila. C'est une armée d'invasion, et la loi y est la loi des armées. La masse y est tout, l'individu rien. Malheur[^à qui fait un faux pas! il est écrasé et broyé. Malheur à celui qui rencontre un précipice! la foule impatiente d'avancer, le coudoie, l'y pousse, et déjà il est oublié; il n'a pas même un soupir étouffé pour oraison funèbre. Chacun pour soi! {Help yourself^ sir!} La vie du vrai Américain est

C'est le mode de viabilité dont, dans beaucoup de cas, on peut doter un pays aux moindres frais; car , en Europe , les chemins de fer sont estimés habituellement, dans les devis d'avant-projet, à 1 million par lieue, et coûtent en réalité de 1,600,000 fr. à 2 millions. Les canaux ordinaires exigent, dans la plupart des cas , de 4 à 600,000 fr. par lieue , la dépense des nôtres s'est élevée moyennement à un peu plus de 500,000 fr. Il y a en France plusieurs rivières qui pourraient, à bien moins de frais, être rendues praticables aux bateaux à vapeur, pendant onze mois sur douze; une dépense de 150 à 260 mille fr. au plus par lieue y suffirait.

Enfin le voyage y serait au prix le plus modique. Supposons que nos rivières cessent d'être réduites

celle d'un soldat ; comme le soldat, il est campé et en camp - volant , ici aujourd'hui, à quinze cents milles dans un mois. C'est une série d'alertes et de sensations violentes. C'est une vie d'alternatives brusques de succès et de revers ; misérable aujourd'hui , Ton est riche demain , et l'on redevient pauvre aprèsdemain, se-

lon que le vent des spéculations a soufflé d'un bord ou de l'autre; mais la richesse collective du pays suit une marche toujours ascendante. Gomme un soldat, l'Américain de l'Ouest a pour devise : Vaincre ou mourir! mais vaincre, pour lui, c'est gagner des dollars, c'est se faire de rien une fortune, c'est acheter des lots de ville (emplacements de maisons) à Chicago, à Cléveland ou à Saint-Louis, et les revendre un an après à mille pour cent de bénéfice; c'est amener du coton à la Nouvelle-Orléans, quand il vaut vingt ce/iri la livre. Tant pis pour les vaincus; tant pis pour ceux qui périssent sur les bateaux à vapeur! L'es^ntiel n'est point de sauver quelques individus, même quelques centaines; l'essentiel en fait de steamboats^ c'est qu'il y en ait beaucoup; so« lides ou non, bien ou mal commandés, peu importe, s'ils vont vite et à bon marché. Cette circulation des steamboats est aussi nécessaire à TOuest que rest la circulation du sang à l'organisme humain. On se garde bien de la géoer par des règlements ou des restrictions quelconques. Le temps n'est pas encore venu; on verra plus tard. »

(Extrait, par TÉditeur, des Lettres sur l'Amérique du Nord,)

d'espace en espace sur les Lianes de sable qui le^ ban^nt, à unie profondeur d'eau de 18 pouces pendant l'été^et qu'elle» soient rendues cons ta moment praticables pour oes bateaux plogéant de quatre pi^ds pu seulement de tf^is; alors, au Heu des 60 ou 8q p^ssagers qui suffisent à combler des bateaux tels que ceux dont on se sert actuellement sur la Loire j parce qu'ils ne

rnivent caler que 1 o pouces à 1 pied , nos bateaux vapeur pourraient recevoir 3 ou 400 personnes. En Amérique, sur des fleuves où l'on peut se donner un tirant d'eau de 4 ^ ^ pieds, 6 à

800 personnes quelquefois sont rangées à Taise à bord du même bateau. Les frais journaliers d'un bateau à vapeur étant en grande partie fixes, il en résulte qu', lorsque le nombre des voyageurs est considérable, le prix des places peut y être mis à un taux extrêmement bas. Ainsi, entre New-York et Albany, sur des bateaux meublés et équipés avec le plus grand luxe, et courant à raison de 6 lieues à l'heure, j'ai vu le prix du passage aux premières places, ou plutôt aux seules places qu'il y ait sur cette terre d'égalité, tomber par degrés à 50 cents (2 f r. 66 c.) et y rester indéfiniment. Le trajet étant de 55 lieues, c'est un peu moins de 5 centimes par lieue. Le prix moyen des places dans les diligences est, en France, de 50 cent, par lieue; en Amérique, ainsi que je l'ai déjà dit, il est plus élevé. Le secours de route qu'en France la charité publique accorde aux indigents qui vont à pied est de 15 centimes par lieue. Ainsi, en Amérique, le tiers de l'aumône qu'en France nous accordons au pauvre qui voyage, suffit pour être admis aux premières places dans de majestueux bateaux glissant sur l'eau comme la flèche, ornés de riches

«PÎS? 4e glaces çt d^ flQur§ (i), çt resplendissant»

pepuis eux an\$ le pri? d^ phce^ si^r les bateaux à vapeur a^ric^Uis pfttrf|t ^vpir diminué encore. ^||f jni leîj ^its relatés dans Ips jpurn^ux de New-York, M^ 1)9ye)^l)f^ 1^37 7 \$^ trp-viyaient de9 détails sur une l]Q14y^l|e eptfeprise de b^te^^x à vapeur parcourant i'Hudson, entre New -York et Albany. L'im de QÇS l'jateau: ^ ^ /f Diamant , ^s|: çjirj^ux par ses dimensions: ^ Ipnguepr est Oie ^^p pie4\$apg|aisy équivalant k 79 îP^fr^^ ' ^P ^^ dépa^^e fie beaucup la longueur çl'up vai^sieai} ^p l]gn^* V^ ^^l^^f^^H 4? ! ?^ canons n'a g^e 64 fla^trs? de tête çn têtq, et ^7 n^ètpes de quille. Zi? piamant est réservé aïx yqya-

geç (^e nuit , pour lesquels le prix est double; il est 4'^lleurs somptueusement aménagé , et il marche avec une vitesse de 5, li^i^s à Vhenre. Ceppn^ai^ le passage n'y coûtei que ^ fr. 65 cept. ppur le\$ ypyÉjgeurs qui pitef^nept u\i Ut , et qup 1 fr. 3i^ cpiit. pour ceux c[a\ se conteptpiff d'un siègp. Les yqyageurs sont flejqc transportés à raison de mpii)s de 5 cent, par l^eue, s'il\$ ont un lit, ^t à f^jsou dp ^ cent, daps le cas contraire. Ce nouveau rabais dpmpntre à quel point l'on peut voyager à bon marché dans les pays qui \$Qn|; arrosés par des fleuves praticables pour de grands baf\$^ux à vapeur, et où l'pn se procura à peu de frais lecQ^bustible néces^ire à Talimeitiation des machines. A|i restjB , l'on fie peut cpusidprer pes prix de 5 et dp 9 centimes par lieue pon^ine normaux et réguliers.

(i) ift lalon des damçs {ia4i^4* cakin) est gnrDi ^^ A^m's sur Içf bttenux à ffeur4ellu(lMp.

1^2^ô VOIES DE COBtHUMlCATION.

Même sur une ligne telle que celle de THudsoni où le nombre des voyageurs est immense et où la navigation est d'une admirable facilité , ce n'est que par un débordement de l'esprit de concurrence que les places peuvent être rabaisées à ce point. Entre New-York et Albany, le passage doit être évalué en temps ordinaire au moins à un dollar, soit à i o cent, par lieue.

Sur les autres lignes de l'Est , même les plus fréquentées , le prix des premières , c'est-à-dire des uniques places qu'il y ait pour les blancs , est sur les bateaux à vapeur de 26 à 30 centimes par lieue , repas non compris. C'est environ moitié moins que sur les chemins de fer américains , dont la vitesse moyenne dépasse faiblement 6 lieues à l'heure.

Dans la grande vallée intérieure de l'Amérique septentrionale, où se sont développés comme par enchantement les jeunes États de l'Ouest, un voyage sur les fleuves était avant Fulton une expédition d'Argonautes; aujourd'hui, grâce aux bateaux à vapeur, c'est l'affaire du monde la plus simple; là où il fallait des mois il y a trente ans, quelques jours maintenant suffisent. Les prix sont aussi fort réduits: on va de Pittsburg à la Nouvelle-Orléans pour 50 dollars (266 fr.), y compris la nourriture et le lit; de Louisville à la Nouvelle-Orléans pour 26 dollars (133 fr.): c'est à raison de 25 à 30 cent, par lieue. C'est bien autrement modique pour la classe nombreuse des mariniers qui conduisent les bateaux plats au bas pays, et qui ont à remonter seuls de la Nouvelle-Orléans. On les entasse au nombre de 5 à 600 quelquefois, sur un étage séparé du bateau, sur le pont ordinairement; ils ont

CHBMI118 DB FER. « ^Al

là un abri, un cadre où ils dorment, et le feu pour leurs personnes et leurs repas, moyennant 4 à 6 dollars (21 fr. 32 cent, à 34 fr.) jusqu'à Louis ville. C'est, par lieue, de 4 à 6 centimes.

Nous avons déjà indiqué plus haut quel était il y a peu d'années le prix des places sur quelques uns des bateaux à vapeur d'Angleterre (1). Voici ce qu'il est aujourd'hui, par lieue, sur diverses lignes maritimes partant de Xiverpool:

Dublin (*à):

Premières

18 cent

Secondes

Belfast :

Premières

Secondes

Waterford :

Premières

Secondes

zb

Cork :

Premières

Secondes

zS zp

Newry :

Premières

3z ris

Secondes

Cílasgow:

PremièreNs

Secondes

ZZ Z

Dumfries :

Premières

Secondes

za

(z) Voir plus liant page 222.

(2} Voir la Note 1 5 à la fin du Tolnaïf,

Carlisle :

Swansea :

Premières 34 cent.

Secondes zx i| »

Premières a 7

Secondes z3 t\ ^

Sur les bateaux à vapeur qui vont de Londres à Boulogne et à Calais, le prix des places s'est tenu, pendant l'été dernier, à 5 schellings (6 fr. 30 cent.) dans la première chambre, à 4 schellings (5 fr. 5 cent.) dans la seconde. Le trajet étant de ôi lieues, le prix de la seconde chambre revient à lo cent, par lieue.

En France, malgré l'extrême imperfection de nos fleuves , malgré les frais ordinaires et extraordinaires qui en résultent pour les compagnies, malgré la diminution qui s'ensuit dans le nombre des voyageurs , et par conséquent dans le chiffre des re-

cettes , les prix des places sur les bateaux à vapeur sont très modérés.

Voici les prix en centimes et par lieue, pour les services organisés sur nos principales rivières :

Sur la Seine, entre Rouen et le Havre (1) :

Première chambre a 9 Seconde chambre z? il^

Sur la Loire (q) par les Hirondelles qui font le service du haut de la rivière , c'est-à-dire entre Nantes et Orléans :

En descendant d'Orléans à Nantes,

Première chambre 33 Seconde chambre a 3

(i) Voir la Note zi à la fin du TolumeJ (3) Voir la Note i3 à la fin du Tolume.

remontant de Nantes à OrléaDS,

l'reraière.rbaiilire aS

Seconde chambre 1 5

:re Angers et Nantes, par les Ri^ferains :

Première chambre a 8 i|S Seconde chambre 19

la basse Loire, par les Riuerainsj entre Nantes mbceuf :

Première chambre so ^Secoode chambre 1%

la Garonne (i), entre Bordeaux et Koyan :

Première chambre 35 i|»

Seconde chambre 16 z|a

re Bordeaux et Langon :

Première chambre a a

Seconde chambre i3

Qt que les compagnies ne s'entendi\$sem, et que riche n'eût
acheté le matériel de sa rivale , les aient :

Première chambre tS xfa

Seconde chambre S

;s étaient restés fort long-temps à ce taux sans ; compagnies y
perdisent le Rhône (2), avant i83p, les prix étaient, entre t Arles
:

Première chambre ' 4«

Seconde chambre a8

Troisième chambre z 7

r la Note 14 à la fin dn toliiiiBe.

*kll«l« i«àkluidiiTo(iiiiw.

94\$ VOIES DI GOMSmtCATIO!!.

Us sont maintenant :

Première chambre a8

Seconde chambre at

Troisième chambre i x

On espère que prochainement , par le seulÉdtdu perfectionnement des mécanismes , indépendamment de toute amélioration du fleuve , ils deviendront :

Première chambre a i

Seconde chambre x4

Troisième chambre 7

Sur la Saône actuellement , ils sont :

Première chambre a 3

Seconde chambre x8

Avant qu'il n'y eût accord entre les compagnies, ils ont été pendant long-temps :

Première chambre i a

Seconde chambre 6

Et à ce taux les compagnies ne perdaient pas.

La concurrence avait même, momentanément, réduit les secondes à un centime et demi par lieue; mais alors les entrepreneurs étaient en perte.

De ce qui précède , il résulte qu'en Angleterre et aux États-Unis les bateaux à vapeur dépassent de beaucoup les chemins de fer, sous le rapport du bas prix des voyages , et qu'à cet égard les bateaux ordinaires ou extraordinaires des canaux l'emporteraient aussi sur les chemins de fer, en Angleterre dans plusieurs cas , et aux États-Unis à peu près partout.

L'exemple de l'Angleterre et celui des États-Unis ne peuvent être ni donnés ni acceptés comme arrêts

CHBimiS DE FBB. <1^

en dernier ressort. Évidemment les chemins de fer anglais ont été j à l'instar de l'Angleterre , aristocratiquement gouvernés , en ce sens qu'on a peu cherché à y attirer la multitude. La compagnie du chemin de fer de Liverpool , qui a été jusqu'à présent le plus remarquable et le seul remarqué des chemins de fer anglais ^ n'ayant aucun avantage à augmenter ses recettes puisqu'il lui est interdit de s'attribuer des dividendes de plus de i o pour cent, et que dès son début elle avait atteint ce chiffre, s'est peu occupée d'accroître sa . clien telle en quantité ; elle a tenu plus à la qualité et a fixé ses prix en conséquence. Selon toute apparence, les grandes lignes qui vont être pleinement Uvrées à la circulation , entre Londres et Birmingham , et de Birmingham à Liverpool et à Manchester, seront administrées dans un autre esprit ; les expériences qu'on sera obligé d'y tenter jetteront beaucoup de lumière sur le degré d'abaissement que peuvent supporter les . prix des places , comme sur plusieurs autres questions relatives aux chemins de fer. Quant aux chemins de . fer américains , ils ont pu et dû tenir leurs places à un taux élevé, parce qu'ils ont affaire à une population peu nombreuse, mais universellement aisée et plus économe de son temps que de son argent, dans la limite du moins où les chemins de fer épargnent l'un . et absorbent l'autre.

La Belgique est bien plus comparable à la France que ne peuvent l'être l'Angleterre et les États-Unis , quoiqu'elle soit plus peuplée et plus riche que la France , quoique le temps y ait pour toutes les classes plus de valeur que chez nous , et aussi

quoique le sol «Y pi^ mieux à.recevoir des cbieiiiiinf de fer. Sur las

«46 ^^^^ ^ coaumMATioii.

chemins de fer belges , les voyages se font kâêêpfk extrêmement modiques. Le' tarif distingue quatre espèces de voitures avec les prix suivants, «ntw Bruxelles et Anvers , c'est-à-dire pour un trajet de ' 11 lieues:

IMiatt. 3 fr. 56 éB St MtttiMi fêt Uétta.

Diligentes. 3 ^^ — — .

Chars à bancs. a i8 — —

Wâgôtiâ. I io II — —

Les wagons sont découverts ; cependant c^est pM- . que uniquement en wagons que l'on voyage, car il résulte d'un rapport de M. Nothomb^ ministre dès travaux publics de Belgique^ en date du i** mafs - 1837, V^^ ^^ PTM^ moyen des places réeUement . occupées et payées n'est que de i ft c. i/5 par lieue de 4000 mètres.

. Mais le prix des places en Belgique doit être considéré comme un minimum y soit parce que les chemins de fer belges ont coûté fort peu j soit parce que l'État, qui les exploite lui-même , ne cherche pas à . en retirer des bénéfices directs. Le principal objet du gouvernement a été de mettre les chemins de fer à la portée de toutes les classes, et de travailler par là à répandre l'aisance. Il a pensé que c'était le plus sûr moyen de faire affluer, par toutes les voies, les recettes au Trésor. Au surplus, l'administration belge n'eut pas été libre de fixer des prix plus

élevés : il lui a fallu fléchir devant les décrets de l'opinion publique promulgués et soutenus par la presse.

Le revenu net des chemins de fer belges n'a été, en 1879 que de 6 pour 100 du capital consacré à leur

construction, quoique ce capital soit fort modique, je répète que le pays soit fort peuplé et que le nombre des voyageurs y ait augmenté dans le rapport de un à huit, depuis l'ouverture des chemins de fer. Pour le prochain exercice ce revenu net avait d'abord été évalué par le ministre à 5 et demi pour 100; mais, tout récemment (à la fin de janvier), le Moniteur belge et le ministre des Travaux publics, à la tribune ont fait pressentir la possibilité et même la probabilité d'un déficit. Or, dès que les chemins de fer belges sont en perte il est clair qu'il n'y a pas lieu à se prévaloir contre les autres moyens de transport de la modicité des prix auxquels y ont été mises les places. Il est même que le revenu net de 5 pour cent qu'ils ont donné l'an dernier, et qui paraît devoir leur être bientôt ravi, se maintiendrait indéfiniment, il n'y aurait pas lieu à en tirer une conclusion générale défavorable à l'usage des bateaux à vapeur. Si les chemins de fer belges eussent coûté autant que ceux de Manchester à Liverpool, ou de Londres à Birmingham, ou encore que ceux qui s'exécutent autour de Paris, ce produit de 5 pour cent ne représenterait plus que un ou deux quarts pour cent. Relativement au prix que coûterait moyennement le réseau des chemins de fer construit comme l'administration le propose, prix qui, en dépit des devis, s'élève au moins de 1,500,000 fr. par lieue, ce serait moins de deux pour cent. Les compagnies de bateaux à vapeur ou de messageries qui se contenteraient de ce modeste

(x) Au lieu de 75,000 voyageurs qui m'ont daté par le fait même de Bruxelles à Anvers, le chemin de fer en eut, dans une proportion à l'avantage, -

3^e VOIES DE GOMME.

intérêt, pourraient beaucoup rabattre de leurs tarifs.

En France, sur le chemin de fer de Saint-Étienne à Lyon pour un trajet de 16 lieues et demie, on paie, selon les diverses places, 7 fr., 6 fr., 5 fr. et 4 fr.; ce qui correspond à 4^e cent, 36 cent., 30 cent, et 34 c^t* par lieue. Le plus grand nombre des voyageurs prend les places à 4 fr. En été, il y a des places particulières à 3 fr. 90 ce qui représente 18 cent.; mais elles sont si inconfortables que les Stéphanois, malgré l'esprit d'économie dont ils sont possédés, les recherchent fort peu. Sur le chemin de fer de Saint-Germain, les secondes places sont tarifées à 1 fr., ce qui représente 10 cent par lieue (la distance est de 4 lieues et demie). Il est probable que prochainement ces places seront mises à 76 cent, soit à 16 cent, par lieue. Peut-être un jour seront-elles abaissées à 10 cent.; mais elles ne tomberont certainement pas au-dessous de ce dernier chiffre qui équivaldrait à 11 cent, par lieue, c'est-à-dire au prix belge.

Il ne faut pas perdre de vue que les chemins de fer aboutissant à Paris sont placés, à l'égard du nombre des voyageurs, dans des conditions tout exceptionnelles, dont l'effet productif contrebalance, et bien au-delà, les frais particuliers qu'impose l'abord de la capitale; et qu'il est avantageux aux compagnies qui les exploitent de fixer les prix des places à un taux très bas, afin que la population de cette immense cité afflue sur leurs wagons.

Les maxima insérés dans les cahiers des charges des chemins de fer , par l'administration française , sont actuellement de 30 cent, par lieue pour les premières places, et de 20 cent, pour les secondes. Selon toute

CHBHHVS DE FBR. «I[^]q

apparence, les compagnies devront, dans la plupart des cas, percevoir le maximum des premières et réduire de très peu celui des secondes ; je doute qu'elles demandent moins de 15 cent, aux voyageurs les moins aisés. Il est probable que sur toutes les lignes il sera établi j à l'usage des riches, des voitures particulières dont les prix se régleront de gré à gré, et seront notablement supérieurs au maximum des premières. L'administration accorde maintenant aux compagnies concessionnaires la faculté d'organiser ces voitures réservées.

ur

'.. IIP

GOysiQUKVCK A TIRBR POUA LB PRKSBNT SU PARAL-
LiLX BKTEB

r DB FBE BT LB8 VOIBS irATIGABX.BS«

Comparaison des prix pro1)ables des places par les divers moyens de transport. — Objection contre les lignes navigables appliquées au transport des boBmes ; allongement du trajet. — Cette objection est rarement fondée contre les rivières; elle l'est davantage contre les canaux. — Temps perdu pour le passage des écluses —Les lignes navigables pouvant remplacer jusqu'à nn certain point les chemins de fer pour le transport des hommes, et les cbe* mins de fer ne pouvant tenir lieu des lignes navigables

pour le commerce, il convient de noife occuper principalement d'achever notre système de na* vigatinn. — Il ne suffit pas de savi>ir commencer ; il faut savoir finir, — importance de la navigation pour Tamélioration du sort des classes souffrantes.

De ce qui précède on peut conclure, avec une certaine apparence de raison, que chez nous, en supposant deux sortes de places, les unes pour les classes aisées, les autres pour les classes pauvres, les prix respectifs seraient moyennement à peu près comme il suit^

i t \ Il

M riB.

i4êxïs les divers véhicules y en supposant les canaux «et clK^niins de fer en bon état, et les rivières passa* r^meiit améliorées :

MOSU »B TRAVitoar.

numàEta,

I)lbg6llCfl«

Cheaios de itr.

Bateaux à vapeur.

cent.

Su

a5 à 30 ao à a5

cent.

t5 i ao

i5 à ao 8 à xa

c'est-à-Klire qu'aux secondes places le voyage coûterait moitié moins par bateau à vapeur que par chemib de fer; Je prends à dessein les chiffres relatifs à ces places^ ce sont les plus fréquentées et celles qui intéressent le plus grand nombre. C'est au bon marché qu'il faut viser dans notre siècle éminemment démocratique, et c'est par leur dernier mot en fait de bon marché qu'il est le plus important de comparer les divers modes de voyage et de transport*

Si, pour prouver que les chemins de fer se rapprochent beaucoup du prx moyen de 1 cent, quç je viens d'indiquer pour les bateaux à vapeur, on citait les diemins de Belgique qui voiturent le public sur le pied de 1 1 cent par lieue, on pourrait , à ce tarif exceptionnel , opposer les bateaux à vapeur à ô cent, des États-Unis, bateaux qui, malgré des prix aussi inférieurs, ne sont pas en perte , ou ceux qui ne perçoivent , sur l'Hudson , que 2 cent. , ou même ceux de la Saône, qui se contentaient d'un cent et i;a; à la

35<2 vofEU DE cômñifincATioiv.

vérité j ces derniers perdaient ; mais c'est pour ceh précisément qu'ils peuvent être, à bon droit, mis en regard des chemins de fer belges^ si les pressentiments du ministre des travaux publics de Belgique sont fondés.

Considérons donc comme établi que les bateauxrapides des canaux peuvent rivaliser, pour le bon marché, avec les chemins de fer, et que le mode de voyager le plus économique, pour tous

sans exception, et particulièrement pour les classes les plus nombreuses, est celui que présentent les bateaux à vapeur.

Je suis loin de prétendre que , partout et toujours, les bateaux-rapides des canaux et les bateaux à vapeur des fleuves et rivières puissent supplanter les locomotives des chemins de fer, mais il est évident que , dans un grand nombre de cas, les canaux et les rivières peuvent rendre les services les plus réels pour le transport des voyageurs , et il est non seulement utile, mais indispensable de les recommander en vue de ces cas.

On peut élever, contre le système qui tendrait à généraliser l'application des lignes navigables, canaux et rivières, au transport des voyageurs, une objection qui, au premier aspect, semble formidable. Les lignes navigables sont sujettes à beaucoup de détours et de sinuosités. N'allongera-t-on pas ainsi le voyage , de telle sorte que la rapidité du trajet sur les rivières et les canaux ne soit qu'illusoire, comparativement à ceDe qu'on obtient déjà sur les routes ordinaires?

Quant à quelques rivières , l'objection est en effet sans réplique. Sur la Seine, par exemple, entre Rouen et Paris, il y aurait à parcourir cinquante-neuf lieues

et demie au lieu de vingt-neuf et deüüe. Mais la Seine est la seule qui soit à ce point à regret Jugitwe. Sur le* Rhône, la Saône et la Loire, l'allongement serait insignifiant. De Toulouse à Bordeaux, par la route royale, il y a soixante-sept lieues, tout comme par la Garonne.

Sur les canaux , l'augmentation de trajet serait souvent bien plus que compensée par l'accroissement de vitesse. Souvent aussi, il en serait tout autrement. Ainsi le canal du Midi n'a que six

lieues de plus que la route de poste; mais de Nantes à Brest, le canal est long de quatre-vingt-treize lieues, tandis que la route de poste n'en a que soixante-deux. Les canaux dont le tracé est très contourné pourraient pourtant servir au transport des hommes sur une partie de leur développement. Les canaux latéraux, pouvant très fréquemment être établis suivant des lignes assez directes, ont à cet égard un grand avantage, et on va voir que ce n'est pas le seul.

Un autre obstacle à ce que les canaux puissent être employés au transport des hommes provient de leurs écluses. A chaque écluse, il y a un arrêt de cinq à six ou huit minutes, selon les dimensions de l'écluse et selon le mécanisme qui sert à la remplir d'eau et à la vider. J'ai cependant vu quelques écluses où cette perte de temps avait été réduite, par des dispositions particulières et par l'agilité des éclusiers, à trois minutes. Là où les écluses sont multipliées, comme sur le canal de Bourgogne, il est impossible de songer à de\$ bateaux-rapides pour les passagers. Il se trouve, en effet, sur ce canal de soixante lieues, cent quatre-vingt-trois écluses, qui, à raison de cinq minutes l'une,

absorberaient seize heures, et la traversée proprement dite, sur le pied de quatre lieues à l'heure, n'en prendrait que quinze. Mais même sur les canaux où les écluses sont nombreuses, elles ne sont pas également réparties sur tout le parcours, et il y reste des biefs ou séries de biefs très praticables pour les bateaux* rapides. Les canaux latéraux auraient en général, sous ce rapport, une supériorité assez grande, la quantité des écluses y étant habituellement limitée. Ainsi, entre Orléans et l'embouchure de la Vienne, sur un trajet de quarante lieues, la pente de la Loire est de

soixante mètres cinquante centimètres, ce qui corres* pond à peu près à vingt-quatre écluses , qui seraient franchies en deux heures^ en comptant cinq minutes par écluse. Le déplacement proprement dit s'effeo tuant à raison de quatre lieues à l'heure, le voyage ne serait allongé, par le &it des écluses, que d'un dn» quième, c'est-à-dire qu'il durerait douze heures aiâ lieu de dix.

S'il est vrai que, pour le transport des hommes de toutes les classes sans exception, riches ou pauvres, et surtout pour celui de l'immense majorité, les voies navigables, et particulièrement les rivières, puissent nous donner un progrès considérable sur ce qui est, et remplacer transitoirement les chemins de fer, tandis que les chemins de fer sont ou semblent être hors d'état de tenir ja-mais lieu des rivières et des canaux, pour le négoce, c'est-à-dire pour le transport des marchandises, et par conséquent pour le développement direct de la richesse publique ; si l'on admet qu'il faudrait toujours creuser des canaux et améhorer les rivières, lors même que nous aurions

r CHEMINS DE FER. 355 <

construit toutes les grandes lignes de chemins de fer; A d'ailleurs la mise en train , sur une grande échelle y de la construction de ces lignes exige impérieusement que beaucoup de questions d'administration publique et même de politique aient été préalablement résolues, n'esi-on pas fondé à dire qu'il faut se garder de procéder avec précipitation et de toutes parts à l'exécution des chemins de fer, et que nous devons réserver à la navigation la majeure partie des fonds jpie nous pouvons actuel-lement consacrer aux tra* aux publics?

Les chemins de fer ont à faire valoir des titres spéciaux, uniques, qu'aucun autre mode de communication ne saurait égaler. Les bateaux à vapeur, et à plus forte raison les bateaux rapides des canaux, n'atteindront jamais cette vitesse aérienne, qui eût paru le plus extravagant des rêves aux rêveurs d'il y a cinquante ans, quoiqu'ils eussent vu se réaliser l'impossibilité classique des cerfs voyageant dans les airs. Aucun autre mode de transport ne peut non plus valiser avec les chemins de fer, sous le rapport de la permanence en toute saison. Ils ne craignent, dans nos climats du moins, ni les pluies, ni les gelées, ni les débordements, ni les ouragans de neige. Admettons même, si l'on veut, que les chemins de fer étant encore à leur début, l'on ne sait pas exactement à quel degré ils pourraient abaisser leurs tarifs, et que sur ce point nous ne serons bien fixés que lorsque nous les aurons pratiqués longtemps, car c'est une de ces questions que l'expérience seule peut résoudre. Mais si les chemins de fer sont nés d'hier, les bateaux à vapeur et les bateaux-rapides des canaux ne datent pas, il faut en con-

^56 VOIES DE COMMUNICATION:

venir, d'une antiquité bien reculée. S'il est possible que ce que nous connaissons de la rapidité des chemins de fer ne soit pas leur dernier mot, et qu'ils atteignent un jour celle de 15 à 20 lieues à l'heure, il est certain aujourd'hui que les bateaux des canaux doublent, dans certains cas, la vitesse des diligences (i), et que les bateaux à vapeur peuvent même la tripler, sans compter qu'ils décuplent celle du voyage à pied (a). S'il est possible qu'un jour les chemins de fer laissent les rivières et les canaux autant en arrière, sous le rapport du bon marché des voyages, qu'ils les dépassent déjà quant à la célérité de locomotion, il est certain qu'aujourd'hui les bateaux à vapeur sont à la portée de toutes les

bourses , même des plus mal garnies. Les bateaux à vapeur offrent un moyen de déplacement plus économique, à la lettre, que le voyage à pied, terme de comparaison sur lequel je crois devoir insister, parce que la tendance invincible du siècle et le plus sûr moyen pour lui de conquérir la reconnaissance de la postérité, c'est l'amélioration populaire.

Il faudra que la France ait des chemins de fer, et il faut que, dès à présent, elle se prépare à jouir

(i) Rien n'indique encore que les bateaux-rapides des canaux soient arrivés à leur maximum de vitesse. Dans son intéressant recueil d'Observations sur l'Angleterre M. Simon s'est exprimé ainsi :

Je me suis étendu sur ce système de navigation des canaux d'Écosse, pour prouver que les transports rapides peuvent s'opérer sur canaux comme par toute autre voie. S'ils sont aujourd'hui de quatre lieues à l'heure et opérés par des chevaux, on ne doute pas qu'ils ne puissent s'effectuer d'une manière beaucoup plus prompte encore lorsqu'on se servira de la vapeur, a

(a) Un piéton qui marche le sac sur le dos fait difficilement avec régularité 20 lieues par jour. Un bateau à vapeur, sur une rivière en bon état, peut assez facilement en faire 40 par jour.

jour de tous les avantages qu'ils promettent, en le «[^]mmenant sans retard. Les chemins de fer, comme le disait l'ancien directeur général des ponts et chaussées à la tribune nationale , sont les grandes routes de la civilisation; et partout où il s'agit de la civilisation , la France a une grande mission à remplir. Cependant, sans perdre de vue le rôle qui nous est réservé dans l'œuvre générale du genre humain , sans méconnaître nos

devoirs envers les autres peuples , et la £Bicilité que nous procurerait pour les remplir l'établissement d'un réseau de chemins de fer, songeons que nous avons aussi des devoirs sacrés envers nous-mêmes; qu'avant d'aller civiliser nos voisins, nous avons à assurer les bases matérielles de notre propre civilisation. Nous avons dépensé des sommes énormes pour la navigation de notre territoire , qui doit être la plus lucrative des entreprises; au lieu de la négliger désormais pour consacrer toutes nos ressources financières et toute notre ardeur à d'autres objets plus attrayants par leur nouveauté et par leur portée politique, faisons un effort sur nous-mêmes; contenons un moment encore notre passion pour les inno» valions , et donnons un spectacle inconnu jusqu'ici • dans les Gaules : sachons finir ce que nous avons entamé.

Jusqu'à présent l'on a dit avec raison que nous étions admirables au début de toutes choses, mais que nous n'étions bons qu'à commencer. Il semble ^ depuis 1 830 , que notre caractère national veuille s'en* richir d'une qualité nouvelle, que nous acquerions l'esprit de suite , que nous nous fassions persévérants» Dans l'ordre moral et politique, au Ueu de nous jeter^

|15S VOIES DE COMHUIHIGATION.

encoFe une fois, tête baissée dans l'aventureuse ear? rière des expériences et de la propagande armée , nous nous sommes appliqués à clore chez nous l'abîme des révolutions et à cicatriser les plaies de nos querelles avec l'Europe et avec nous-mêmes. Dans l'ordre ma» térielly nous avons poussé à leur terme ou restauré i -/l'une main ferme et soigneuse , les monuments des 4amps antérieurs. Les palais et les arcs-de-triumpbe de l'ancienne monarchie et de l'empire, délivrés en6n .de leurs ignobles clôtures de planches et de décombres , s'achèvent, chose inouïe!

Ce que nous avons eut pour les beaux-arts, trouvons en nous la force de l'accomplir pour les arts utiles. Il est beau d'avoir réparé Fontainebleau, d'avoir relevé Versailles de sa déchéance; mais il ne doit pas nous suffire d'avoir effacé, dans les palais des rois, les dévastations du vandalisme révolutionnaire; obéissons aussi aux principes de la révolution, en ce qu'ils ont d'émancipateur, de généreux, de populaire, dans la bonne acception du mot; travaillons à soustraire l'immense majorité de nos concitoyens à la servitude de la misère, en terminant une oeuvre qui doit faire prospérer au plus haut degré l'industrie nationale, et contribuer puissamment à faire couler laisance à pleins bords sur tous les coins de notre patrie; en un mot, terminons la navigation de la France. Partageons nos ressources disponibles entre cette vaste entreprise et les chemins de fer, de manière à promptement parfaire celle-là, et à n'exécuter ceux-ci, quant à présent, que là où ils sont indispensables, et là où rien ne peut en tenir lieu. Nous sommes fiers du nom de grande nation que Napoléon nous jeta un jour; souvenons-nous que.

CmSHllVS t>K FEE. <25q

dans les circonstances difficiles où est maintenant placée l'Europe, au milieu des dangers de la politique du dedans et du dehors, il n'y a de nations grandes que les nations sages.

CHAPITRE ni

DE CERTAINS CHEMINS DE FEE RÉCLAMÉS ^MEDIATKME-JNT OU DANS UN BEEF DELAI PAE LA POUTIQUE GENÉ[n?

LE ET PAR LES PRINCIPES DE HAUTE ADMINISTRATION INTÉRIEURE.

Chemin de fer de Londres et de Bruxelles* — G>ostitutIon de Tunité de l'Europe occidentale : éducation industrielle de la France. — Clôture de la question Bc%e ; prépondérance française sur la Meuse et le Rhin.— Chemin de fer de Paris an Havre ; Paris port de mer. — Chemin de fer d'Orléans ; meilleure centralisation de la France. — Chemin de la Méditerranée. — Chemin do la Péninsule espagnole. — Chemin de Paris à Strasbourg. — Nécessité d*une combinaison qui permette l*ajoomement de quelques uoes de ces lignes en totalité ou en partie et qui nous en procure cependant jusqu'à un certain point les avantages.

Quels que soient les avantages que nous puissions attendre pour le développement des intérêts matériels , et même pour les relations ordinaires des hommes entre eux^ de l'achèvement ou du perfectionnement de nos lignes navigables , n'oublions pas cependant qu'il peut y avoir telles obligations pressantes, telles impérieuses nécessités de politique générale et de haute administration intérieure auxquelles les chemins de fer soient seuls en état de satisfaire, et que dès lors il est

Q6a Vo1B8 DE COXHUmCATlOlf.

possible qu'il y ait tels chemins de fer dont rexécution ne doive supporter aucun délai.

Nul peuple ne tient comme nous dans les plis de son manteau la paix et la guerre. C'est pour nous aujourd'tiui un devoir sacré envers la civilisation d'affermir la paix du monde, encore chancelante ; c'en est un non moins sacré de reprendre à l'extérieur cette attitude . généreuse , mais ferme et imposante , qui

convient à notre caractère, à notre puissance et à notre rang. Or, le chemin de fer du Nord nous est indispensable pour atteindre ce double but.

Le chemin du Nord est, avant tout, le chemin de Paris à Londres. Lorsque ces deux capitales ne seront plus qu'à quatorze heures et à vingt francs d'intervalle, la politique de l'Europe sera changée. L'élément dominant de cette politique a été, jusqu'à ces derniers temps, la rivalité de la France et de l'Angleterre: moyennant le chemin de fer de Paris à Londres, l'alliance des deux peuples sera intime et indissoluble, l'unité de l'Europe occidentale sera constituée.

Le chemin de fer de Paris à Londres serait en même temps un admirable instrument d'éducation nationale. Tous les bons esprits sentent maintenant que pour rendre la France calme, forte, heureuse, et pour bien asseoir ses libertés, il n'y a pas de moyen meilleur que de développer le travail dans son sein et que de l'enrichir par l'agriculture, les manufactures et le commerce. L'industrie, soit agricole, soit manufacturière, soit commerciale, s'apprend particulièrement par les yeux. On s'y façonne par l'exemple. Or, l'Angleterre est la reine de l'industrie; c'est donc elle qu'il faut que nous allions visiter, si nous voulons réussir dans la carrière non-

où l'insecret instinct nous pousse. C'est en Angleterre que nos capitalistes et nos négociants apprennent à fonder la prospérité d'un pays et la sécurité commerciale; nous avons tous à y voir comment les affaires s'expédient sans beaucoup de bruit et en peu de mots; comment l'agriculture est le plus sûr élément du bien-être des peuples; Nous nous y familiariserons avec les institutions qui simplifient et grandissent et enno-

blissent le commerce et l'industrie y telles que les banquas et les associations, telles encore que les docks que nous n'avons pas encore su nous décider à établir au Havre et à Marseille, à Bordeaux et à Nantes, quoique le commerce les réclame, que, dans les deux premières de ces villes, des compagnies offrent d'en faire les frais , et que l'administration des douanes les désire ardemment.

Considéré comme chemin de Bruxelles , le chemin de fer du Nord n'aura pas seulement pour effet d'être matériellement profitable au pays, en ce que, au moyen du réseau des chemins de fer belges , il nous ouvrira les plus riches régions de l'Europe continentale. Ce sera pour notre honneur national profondément blessé une éclatante réparation dont il a soif; ce ne sera ni plus ni moins qu'une revanche des traités de Vienne, revanche plus complète, plus infaillible et beaucoup moins coûteuse qu'une levée de boucliers ; revanche dont l'Europe n'aura pas le droit de prendre ombrage, et dont les Belges, si épris de leur nationalité d'hier, nous seront cependant reconnaissants. Les traités de Vienne ne seront point lacérés; Bruxelles, qui est vraiment digne d'être une capitale, ne sera pas rabaissée au rang de simple préfecture ; et pourtant

ft64 ^^^ ^* coMinmiQÂTioN.

Bruxelles n'étant plus qu'à huit heures de ' Paris ^ Anvers à neuf et Colqgne à quatorze > c'est fesprit français qui prévaudra , qui dominera aux boudies de l'Escaut et de la Meuse , et des Flandres au Rhin; et l'esprit français est à la fois la meilleure des garnisons et la plus économique.

Voilà pour les Belges et pour nous. Quant à . l'Europe, elle y gagnera la clôture définitive de la question hollando-belge qu'on

a crue cent fois résolue , qui cependant tient encore les puissances en échec , et qui restera à résoudre jusqu'à ce qu'un chemin de fer fournisse à la France le moyen de transporter au besoin , entre le lever et le coucher du soleil , une armée de 100,000 hommes avec son matériel à Bruxelles , sur l'Escaut et sur la Meuse , et au besoin sur notre Rhin: car alors il faudra bien que les têtes de fer de La Haye renoncent à toute espérance de restauration par surprise.

Ainsi ajourner d'un an encore le chemin de fer du Nord, ce serait reculer d'autant le jour où l'unité de l'Europe occidentale sera fondée, et où la France aura recouvré dans leur plénitude la dignité et la force non moins nécessaires à sa prospérité intérieure qu'à son influence au dehors. Un an dans le temps où nous vivons , c'est plus qu'il ne faut pour perdre ou pour sauver un Empire.

Le chemin de fer de Paris à Rouen et au Havre résoudra l'importante question de Paris port de mer. Baignée par la mer au nord , au midi et à l'ouest, la France est destinée à être une des premières puissances maritimes du globe. Pour atteindre commercialement et politiquement son état normal , il faut

qu'elle le soit; elle ne le deviendra pourtant que lorsque Paris voyant l'Océan à sa porte , l'y conviera par son exemple dont l'autorité sur elle est irrésistible.

Sous le rapport d'une bonne économie intérieure, le chemin de fer à Orléans serait du plus haut intérêt. Il recevrait un nombre prodigieux de voyageurs ; car toutes les messageries , entre le Midi et Paris, convergeraient alors vers Orléans. Il suppléerait à l'un des roulages les plus animés qu'il y ait au monde.

U donnerait à Paris une position plus centrale , au grand avantage de Bordeaux , de Marseille et de Toulouse, et de tous les départements méridionaux. Sans déposséder cette magnifique capitale, et en ajoutant au contraire un nouveau fleuron à sa couronne, il transporterait le centre de la France sur la Loire , c'est-à-dire, au point où la nature semblait en avoir marqué la place.

Disons même que la France étant, par tempérament et par position, obligée, plus que toute autre puissance, d'envisager comme siennes les affaires des autres peuples, est en droit d'attendre une existence incomparablement plus large, plus glorieuse et mieux remplie, de certains chemins de fer qui la traverseraient de part en part.

Le chemin de fer de Paris à Marseille métamorphoserait nos rapports avec la Péninsule Italique et avec l'Orient; il contribuerait plus que les discours les plus éloquents de la tribune nationale et que les plus patriotiques articles de journaux à engager le gouvernement et les Chambres dans des mesures décisives envers les rives africaines de la Méditerranée. Alors, enfin, nous tirerions parti de notre conquête d'Alger. Alors

\$66 voixf Dfi coKiieiiiMTioiv.

l'idée de convertir la Méditerranée en un lac faitÇaift aurait chance d'être traduite en faits positifs , cftr le chemin de fer de Marseille vaudrait à lui seul bien .plus que Gibraltar et Mahon, Malte, Corfou et AnoAne .ensemble.

Le chemin de fer de Paris à Marseille servirait aussi k nos communications avec l'Est de la Péninsule espagnole, moyennant un service de bateaux à vapeur maritimes entre Marseille et Barcelone , Marseille et Cadix.

Le chemin de fer de Paris à Bordeaux j surtout s'il était accouplé à celui de Marseille, assurerait à la Péninsule espagnole le bienfait de la prédominance française, la seule qui puisse sauver l'Espagne, la seule qui ait intérêt à ne pas se montrer machiavélique au-delà des Pyrénées. Notre intervention constante et active alors, à Madrid, nous rapporterait honneur immédiatement, profit un jour.

Le chemin de fer de Paris à Strasbourg serait , pour la France , le premier traité durable d'amitié et de solidarité avec l'empire des Césars ; joint aux bateaux à vapeur du Danube et au chemin de fer de Londres, il cimenterait au sein de l'unité européenne la puissante trinité de la France, de la Grande-Bretagne et de l'Autriche ; il fournirait à l'Angleterre et à la France une route vers Byzance et vers l'Asie centrale qui vaudrait bien celle que Catherine a léguée à ses formidables successeurs.

Si désirables cependant que soient tous ces chemins de fer et quelques autres encore , il n'est pas possible que nous les entreprenions tous aujourd'hui. Contraints de modérer nos dépenses, il Êtut que nous sachions

modérer nos désirs. Recherchons s'il ne serait pas possible d'obtenir, au moins dans une proportion déjà satJsÊtissante, les résultats politiques, administratif et commerciaux que pourrait nous valoir l'exécution complète d'un vaste réseau , en combinant d'après certaines règles un nombre restreint de chemins de fer avec les autres moyens de transports, c'est-à-dire avec les lignes navigables. Nous avons raison d'être impatients de voir la France , au dehors , bien assise dans la considération de l'univers entier, et, au dedans, bien définitivement calme et prospère. Mais nous devons nous féliciter, nous, hommes de la génération pré-

sente, si, en poursuivant le but, nous parvenons même à moitié chemin, et s'il nous est donné d'entrevoir le terme au bout de l'horizon, comme Moïse le séjour de Chanaan, laissant à ceux qui viendront après nous le soin et l'honneur de compléter la tâche.

^tmtmmmm'tmmm

CHAPITRE IV

DU RÉSEAU DES CHEMINS DE FER TEL QU'IL T K LIEU A L'EII'TREPRENDRE DES A PRÉSENT.

vtt NsiflUtr GBiriRAi. dks CBinurs.sB fis tel qu'il dit&a êtbx

DBFlZriTXtIKJtlft X TABU tTH JOUR.

Ugnes dont doit se composer le réseau. Cinq lignes parisiennes: 1^o ligne de la Méditerranée; 2^o ligne du Ncurd; 3^o ligne de la Péninsule espagnole; 4^o li- gne de rAUemagne; 5^o ligne de Paris à la mer. — Deux lignes non partsâonnei, celles de la Méditerranée à la mer du Nord et de la Méditerranée an golfe de Gascogne..— Éventualité d'une ligne de Paris à Brest dans le cas où la navigation à Tapeur s'établirait d*nn côté à Tantre de l'Atlablique. -- DéTtdoppement du réseau, mille Tingt-quatre lieues.

Les grandes lignes de chemins de fer en faveur desquelles Topinion publique et Fadministration semblent maintenant se trouver d'accord y et sur lesquelles, abstraction faite des grandes questions d'ad* ministration publique et de politique que soulève l'entreprise d'un vaste réseau, il ne peut guère y avoir de débats qu'en ce qui concerne, soit les h

«lyO Vo1E9 DE COIIHUBIIIGATIONII.

intermédiaires qu'elles doivent traverser, soit Tordre dans lequel il convient de les entreprendre en totalité ou par parties, soit enfin le mode d'exécution par l'État ou par les compagnies, par les ponts e": chaussées ou par les officiers du génie et de l'artillerie assistés de l'armée; ces grandes lignes, qu'on a avec raison dénommées politiques, sont au nombre de cinq, savoir: 1° Celle de Paris vers la Méditerranée, par Lyon et par Marseille;

52^ Celle de Paris vers l'Angleterre, la Qelgiquia ef les provinces rhénanes ;

3® Celle de Paris à la Péninsule espagnole, par Bordeaux et Bayonne, avec ramification sur Nantes;

4® Celle de Paris vers l'Allemagne centrale, vers Vienne et le Danube , par Strasbourg; 5° Celle de Paris à la mer, par Rouen.

A ces cinq lignes parisiennes il y aurait lieu d'en joindre deux autres dirigées, l'une du golfe de Gascogne vers la Méditerranée, ou de Bordeaux à MarseiUe, l'autre de la Méditerranée. vers la mer du Nord, ou 4e Marseille au Rhin. Aboutissant à la Méditerr^mée, celle-ci serait, qu'on me passe l'expression, un Danube artificiel aussi utile à l'Allemagne, et surtout à cdle du Nord , que l'est à l'Allemagne du Midi le Panu]be lui-même par sa liaison avec la mer Noire. Le chemin de fer de la Méditerranée à la mer du Nord n'est réelle^lent possible que par la France. Pour aller de Gènes, de Venise ou de Trieste à Hambourg, ij faudrait se frayer un passage à travers des chaînes de mon* tagqes en présence desquelles l'art doit s'humilier. Aa contraire, la ligne de Marseille au Rhin est une voie sure et courte que la pâture semble s'être plu à indi^

quer. On n'y rencontre ni Alpes du Tyrol , ni Alpes rhétiennes , ni faîtes de 3000 à 4000 mètres d'élévation; l'unique barrière à franchir est un contrefort du Jura» élevé de 3000 mètres seulement au-dessus de la mer, contrefort qu'a déjà surmonté le canal du Rhône au Rhin, et qui serait de nouveau surmonté sans peine par un chemin de fer. Pour ouvrir cette communication il suffirait, sur le sol français, d'un chemin de fer partant de Strasbourg pour venir s'embrancher sur celui de Paris à la Méditerranée (i).

Si la navigation à vapeur prenait dans l'Atlantique le développement que d'audacieuses tentatives semblent faire pressentir (2) , il deviendrait nécessaire d'exécuter une autre ligne dirigée de Paris vers notre port le plus occidental, c'est-à-dire vers Brest; car Brest deviendrait le point de départ pour les régions du Nouveau - Monde > avec lesquelles nous aurions alors des relations fort multipliées. Mais Thiers

(x) Le réseau des chemins de fer, tel que l'administration le concevait qu'elle l'a fait connaître dans l'exposé des motifs de la loi présentée le 15 février - Trier, se différait de ce qui est indiqué ici qu'en ce qu'il y avait une ligne de Paris à Toulouse , par le centre de la France. Cette ligne serait d'une exécution fort difficile et son utilité est fort contestable.

(a) On vient de construire , en Angleterre , trois bateaux à vapeur destinés à faire le service entre Newcastle et les ports anglais de Londres, de Liverpool et de Bristol. Le départ de celui de Londres a eu lieu le 28 mars.

L'opinion publique s'est occupée en Angleterre de la révolution qui surviendrait dans l'industrie relative des divers ports nationaux lorsque la navigation à vapeur serait parvenue à s'or-

ganiser régulièrement et économiquement •] un bord de rAllau-
 tique à Taire. Il a paru évident aux hommes les pins compé-
 tents, que les ports situés sur la côte occidentale de l'Irlande l'ut-
 teraient alors avec un avantage marqué contre ceux du canal
 Saint-George , qpii sépare l'Irlande de la Grande-Bretagne; et
 que, par exemple, tel petit port irlandais obscur aujourd'hui,
 comme celui de Yalentia, éclipserait peut* être aiori Lhrwpool
 loi-même.

i^^^ VOIE d bË COMittJMCÀTIO^.

sur laquelle se motiverait l'exécution de la ligue de Brest est
 encore exclusivement du domaine de la po^ litique spéculative.

Il est difficile de dire exactement quel serait le développement
 total du réseau; cependant on peut Févahir à 1024 lieues, savoir
 :

Route de la Méditerranée ' aao lieuei.

Route d* Angleterre et de la Belgique ou du Nord,

De Paris à Calais , par Lille 87

Prolongement jusqu'à la frontière Belge, dans la

direction de Gand, par Lille. 4

Embranchement sur Valenciennes et prolonge- Ç '^^

ment jusqu'à la frontière Belge , vers Moos et

Bruxelles 18

Rouu d'Espagne , par Bordeaux^ et Bayonne. 300 k i

Embranchement de Nantes 47 | ^47

Route de Paris vers l'Allemagne centrale, jusqu'à la mer du Nord.
Route de Paris à la mer du Nord en profitant de la partie du chemin

du Nord, comprise entre Paris et Pontoise. , , , 50

Route de la Méditerranée à la mer du Nord.

De Lyon (sur la route de la Méditerranée) à Lauterbourg,

par Bâle et Strasbourg 148

Route du golfe de Gascogne à la Méditerranée.

De Bordeaux à Beaucaire (sur la route de la Méditerranée).
134

l'Etat, 1840

« l'Etat. SEULS DU RISEAU ET DES MOTS'S DE HÂTIVEK
CBTTB DÊPEFFE SÂXTI t •IMIVBFT LE DSVELOREMBNT DU
EBSEAW.

D'après l'exemple des chemins de fer anglais, les chemins de fer, exécutés d'après le système proposé par nos ingénieurs, ne coûteraient pas moins de 1,500,000 fr. par lieue en moyenne. — L'énormité des frais qu'il aurait à supporter le Trésor si on exécutait le réseau entier d'après ce système. — Examen des causes de la dépense des chemins de fer : 10 maximum des pentes ; 20 minimum des rayons de courbure ; 30 double voie. Les règles prescrites par nos ingénieurs doivent être modifiées. •— La dépense moyenne pourrait être réduite à 800,000 fr. par lieue. •» Observation sur certain raisonnement relatif aux capitaux, qui est fréquemment mis en avant.

Nos savants ingénieurs ont évalué à un milliard un réseau de onze cents lieues , ce qui mettrait la lieue à 960,000 francs en moyenne. Avec le système de construction proposé par les ingénieurs et adopté par l'administration des ponts-et-chaussées, cette évaluation est inadmissible; car ce système a été emprunté aux Anglais; et en dépit de tous devis préalables, il exige en Angleterre à deux millions environ par lieue (1). Or, si de l'autre côté du détroit les chemins de fer coûtent

(1) Voir la Noie 7 à la fin du volume.

52⁷ VOIES DE COMMUNICATION.

deux millions y nous ne comprendrions pas qu'en France, sur un sol ordinairement plus accidenté, avec les mêmes données de pentes, de rayons de courbure et de double voie, ils coûtassent moins de la moitié. En supposant que nos ingénieurs s'appliquent rigoureusement à construire dans un style simple et nullement monumental, il n'est ni impossible ni improbable que, tout en payant le fer plus cher que leurs émules d'Angleterre , ils parviennent à restreindre la dépense de ce système à 1,000,000 fr. , par exemple. Mais il serait imprudent d'espérer un plus fort rabais, quelles que puissent être les promesses des devis. La réputation de véracité des devis n'est pas plus proverbiale que celle des bulletins ; et ce qui se passe quotidiennement sous nos yeux prouve qu'en cela la voix publique n'a pas tort.

A raison de quinze cent mille francs par lieue, la dépense totale du réseau de mille vingt-quatre lieues ' serait de quinze cent trente-six millions.

Cette somme est plus que considérable, elle est effrayante. Il y aurait beaucoup d'inconvénients à ce . que le gouvernement,

cédant au louable désir de donner satisfaction à l'impatience du public qui veut jouir = des chemins de fer, cherchât à se la procurer dans un bref délai , ou, ce qui , sous beaucoup de rapports et . surtout sous celui du bon aménagement de la fortune publique, revient à peu près au même, à la faire cou- '. sacrer aux chemins de fer par les compagnies. Distraire de propos délibéré une pareille masse de fonds des autres usages auxquels l'industrie applique le capital national , ce serait vouloir plonger le pays dans une perturbation commerciale semblable à celle dont

CHEMINS DE FER. chapitre

l'Amérique a récemment été la victime. En fait de capitaux quoique ce soit une matière naturellement douée d'une certaine élasticité, tout déplacement qui n'est pas ménagé est dangereux. Là aussi se vérifie cette loi de la mécanique rationnelle, que tout choc brusque occasionne une perte de forces vives.

L'un des moyens d'obvier à cette difficulté consisterait à diminuer les frais de premier établissement des chemins de fer, en adoptant un autre système de construction. Il y a donc lieu de se demander jusqu'à quel point il convient que nous nous tenions scrupuleusement dans la ligne des errements anglais, nous qui avons un territoire beaucoup plus vaste, et dont ainsi les lignes diamétrales seront beaucoup plus longues que celles de nos voisins d'outre-Manche ; nous qui disposons de beaucoup moins de capitaux ; nous qui aurons à transporter une population beaucoup moins riche, et par conséquent hors d'état de payer les places aux prix qu'il faut cependant établir, lorsque la mise de fonds a été extrêmement forte, si l'on veut que les chemins de fer s'entretiennent eux-mêmes et donnent quelque revenu. Ne conviendrait-il pas de pencher un peu vers le système de

construction des Américains, système qui, comme l'atteste l'arbitre suprême de ce système, l'expérience, n'entraîne pas d'accidents et n'a d'autres défauts que d'accroître, dans une proportion médiocrement considérable pourtant, les frais courants d'exploitation, et que de ralentir d'un tiers ou d'un quart la vitesse, mais qui a l'inappréciable avantage de coûter huit fois moins que le système anglais? placés sous le rapport de l'étendue du territoire et par rapport à celui de l'abondance des capitaux, dans le cas

bu

^n^ VOIE DE COMMUNICATION.

milieu entre l'Angleterre et les États-Unis, ne devrions-nous pas nous tenir également dans ce juste milieu en ce qui concerne le mode de construction de nos chemins de fer à moins que nous ne voulions expérimenter sur la fortune publique après avoir épuisé les expériences sur les formes du gouvernement ou que dans un débordement d'abnégation et de longanimité nous ne consentions à procéder à l'ouverture de ces communications rapides au travers de notre France, avec une lenteur qui permettrait à nos petits-enfants seuls d'en apprécier le bienfait?

La dépense excessive qu'entraînerait l'exécution des chemins de fer, si nous les établissions dans le système auquel l'Administration des ponts-et-chaussées a accordé la préférence, tiendrait à certaines règles que nos ingénieurs se sont imposées, et parmi lesquelles on en distingue trois surtout qui sont onéreuses. Ce sont :

1^o Un maximum de pente qui n'est que le dixième ou même le vingtième du maximum fixé pour les routes ordinaires. De là la nécessité de combler les vallées et de trancher les montagnes ;

2°]n minimum très élevé pour le rayon de courbure à employer dans les tournants. De là l'obligation de ne tenir aucun compte des difficultés naturelles du sol, et encore une fois de combler les vallées et de trancher les montagnes au lieu de se conformer, jusqu'à un certain point, aux inégalités et aux contours du terrain ;

3^ L'établissement d'une double voie tout le long du chemin, de manière à en avoir une exclusivement réservée aux transports qui s'opèrent dans im sens , et une seconde pour les trains qui vont en sens contraire.

. • Il serait bon d'examiner :

1* Si nous devons absolument et toujours nous imposer, pour les pentes , un maximum de 3 ou de 3 et ijfk millièmes ;

a^ Si nous devons nous interdire des rayons de courbure de moins de 1,000 mètres (1);

3* Si partout et toujours les grandes lignes ont besoin d'avoir deux voies , et s'il ne vaudrait mieux les réduire provisoirement à une seule, en construisant cependant les travaux d'art, et particulièrement les ponts, pour deux voies , et en établissant de distance en distance des places de croisement où les deux voies subsis«teraient.

Je ne prétends aucunement déterminer avec quelque précision jusqu'à quel point il convient de s'écarter des r^les que nos ingénieurs se sont tracées. Je me réduis à demander qu'av^t de considérer ces règles comme devant être rigoureusement maintenues dans tous les cas, comme sacramentelles, on leur fasse subir au moins la formalité d'une enquête, non seulement mathéma-»

tique, mais aussi commerciale, financière et administrative. Certes un chemin de fer où il aurait été possible de les observer, vaudrait mieux qu'un autre où on les aurait enfreintes; mais deux chemins de fer, de cent lieues chacun par exemple, lors même qu'ils présenteraient, sous les rapports des pentes et des courbures, quelques imperfections, et, sous celui de la continuité des deux voies, quelques lacunes, valent mieux, ce me semble, qu'un seul chemin de fer de

(i) n'y a un an, l'administration admettait des pentes de cinq millièmes et une courbure de 500 mètres*

VOIES M COMPARATIVES.

cent lieues où sur ces trois points on se serait fidèlement incliné devant les arrêts de la théorie abstraite. Respectons profondément les sciences mathématiques; consultons-les: c'est une excellente pierre de touche. Mais les mathématiques ne peuvent prétendre ni à gouverner ni même à administrer seules l'État, et l'expérience, encore un coup, va à tous les âges du monde. Si donc l'expérience démontre que la sécurité publique n'a rien à redouter de pentes de cinq millièmes, et que, pour de courts intervalles, on peut sans danger en admettre qui soient de sept millièmes et plus; si elle déclare que l'on peut très aisément guider des locomotives sur des courbes dont le rayon n'est que la moitié, le quart ou même le dixième (a) du minimum recommandé par le Conseil général des ponts-et-chaussées, il me semble que le public profane peut, sans nuire aux égards qu'il doit au savoir de nos ingénieurs, appeler de leur

(i) Il est très fréquent de rencontrer sur des chemins de fer américains, desservis par des machines locomotives, des pentes

de 40 à 50 pieds par mille anglais (7 à 9 dix millièmes). Dans quelques cas, on y établit des peotci doubles ou cependant le service a lieu par locomotives. Sur le chemia de li- Terpool il y a une pente de 1 à 4 dix millièmes desservie par locomotives. Sur ce même chemin, M. Minard mentionne une pente qui va à 2 dix millièmes, mais qui est munie d'une machine fixe et traitée par conséquent comme un plan incliné.

(2) Sur la plupart des chemins de fer américains, on admet des courbes de moins de 8,000 pieds (Soo") de rayon. Sur le chemin de Baltimore à TOhio il y a beaucoup de courbes de 400 à 600 pieds anglais (xao à 180"). Il y en a même une de moins de 300 pieds (90"). Cependant sur ce chemin on emploie des locomotives. Il a fallu seulement relier pour ces machines quelques dispositions particulières, et on en a trouvé qui remédient à tout danger.

Les expériences récentes de M. Laidou ont montré que, par une combinaison simple et ingénieuse, il était possible de conserver une grande vitesse, celle de neuf lieues à l'heure, par exemple, sur des courbes de 500 de rayon.

< l'économie(i). L'économie publique est appelée en droit de réclamer une délibération en matière de chemins de fer, comme dans toutes les circonstances où il s'agit des entreprises d'intérêt positif, et je doute qu'elle sanctionne les raisonnements de nos ingénieurs sur les capitaux (a).

(t) Voir la Note 16 à la Go da folame.

(s) En matière de devis il arrive fréquemment que l'on se demande tel que le dit : « Si l'on s'occupe à l'économie du capital, on fournit » « à effectuer telle portion de chemin de fer sans une

dépense de x, « 00,000 fr* » au lieu de 1,500,000; mais alors la dépense de traction sera augmentée annuellement de 20,000 fr. En déboursant, une fois pour toutes, 300,000 fr. de plus pour frais de premier établissement, on éviterait donc un déboursé annuel de 20,000 fr. Ainsi, en consentant à ajouter ces 300,000 fr. à la dépense primitive on se trouvera avoir placé 300,000 fr. à 6 $\frac{1}{3}$ pour 10, ce qui est un excellent placement qu'il n'aurait guère à refuser. Cette manière de procéder est bonne quand il s'agit de petites sommes; mais elle cesse de l'être quand il est question de 3 ou 400 millions, car elle suppose qu'il existe dans le pays une masse de capitaux indéfinis où il est possible de puiser ad libitum, comme dans l'Océan, sans qu'il en résulte de perturbation. Or, c'est une hypothèse tout-à-fait gratuite. La quantité de capitaux que l'on peut sans inconvénient tirer du marché financier, est bornée en tout pays; elle l'est particulièrement là où, comme en France, les institutions de crédit existent à peine et où l'organisation des capitaux est défectueuse.

Un surplus, augmentation des frais courants du chemin de fer, à laquelle on se soumettrait en adoptant sur quelques points des pentes supérieures à 3 et même à 5 millièmes, et des courbes de moins de 1000* ou même de 500* de rayon, serait proportionnellement de beaucoup en-dessous de ce que j'ai supposé dans l'exemple ci-dessus. Avec des courbes d'un petit rayon, on est forcément astreint à ralentir la marche des convois pendant le court intervalle qu'on passe sur les courbes; il paraît même qu'au moyen du procédé de M. Laignel on pourrait se dispenser de cette précaution. Avec des pentes de plus de cinq millièmes, qui seraient maintenues sur une certaine longueur, la dépense additionnelle se réduirait, au cas où l'on voudrait combattre partout la

même vitesse, à celle d'une machine de renfort qu'on attacherait aux convois pour mouter la rampe, tout comme les rouliers prennent un cheval de renfort quand ils ont une côte à gravir. Il y a même des combinaisons de service qu'il serait trop long de détailler ici, et qui dimi-

Qgo voies M COMIUBIICATIOBI,

. Quant au doublement de la voie, C'est un sujet sur lequel
sans être un membre éminent de l'Académie des Sciences,
on peut se former une opinion éclairée. Sur ce
point, tout homme de sens est compétent, et j'écoute l'avis
plus volontiers l'avis d'un inspecteur des postes ou d'un
directeur de messageries que celui du théoricien le
plus versé dans les profondeurs du calcul infinitésimal
Que deux voies soient nécessaires à tout chemin de fer
aboutissant à Paris, dans un rayon de dix ou quinze
lieues, c'est ce que tout le monde accordera, parce qu'il
faut, dans ce cas, un départ et une arrivée toutes
les heures ou même toutes les demi-heures; et ce*
pendant disons qu'avec une seule voie on a eu, sur le
chemin de fer de Saint-Germain, un service plus que
passablement régulier et qu'aucun accident n'est venu

troubler, soit pendant les jours de l'inauguration, soit depuis, malgré la foule qui s'y précipitait avec frénésie, et quoique, à l'origine, les employés, tous novices, ne fassent pas familiarisés avec leurs attributions. Mais entre Paris et Lyon, par exemple, il suffirait, chaque jour et dans chaque direction, de deux départs séparés l'un de l'autre de cinq ou six heures. Entre New-York et Philadelphie, villes de 250,000 âmes chacune, sur cette terre où les hommes ne tiennent pas en place, il n'y en a pas davantage, et un seul des deux est très couru. Sur chaque point du chemin il ne passerait donc que quatre trains de voitures chargées de voyageurs; en y en ajoutant un de plus dans chaque direction pour

nueraient cette dépense dans une forte proportion. Telles sont celles que j'ai vu recommander à la compagnie du chemin de fer de New-York au lac Érié par une commission d'ingénieurs composée de MM. Robinson de Philadelphie) B. Wright de New-York, et J. Knight de Baltimore.

CHIMINS DE FER, « |g|

les. marchandises, le nombre total des trains ne serait que de six. Des lors avec une seule voie, en distribuant, dans un ordre aisé à découvrir pour chaque cas, les heures de départ, et en dé-

terminant d'avance quelques points de station où l'un des convois devrait attendre l'autre, il serait possible d'assurer aux voyageurs une marche à peu près non interrompue, sans leur faire courir aucun risque, sans qu'un convoi fût exposé à se heurter contre un autre convoi allant en sens contraire. L'organisation du service deviendrait sous ce rapport très facile et exempte de tout embarras, si, d'espace en espace, et particulièrement aux abords des grandes villes, on doublait la voie sur un développement de deux ou trois lieues. Avec deux trains pour les voyageurs dans chaque direction, l'on n'aurait à subir, entre Paris et Marseille, que deux moments d'arrêt, dont la durée ne dépasserait pas une demi-heure ; ce serait donc une heure seulement ajoutée au voyage. Le train des marchandises ne retarderait nullement ceux des voyageurs, parce qu'il leur céderait le pas et leur laisserait le champ libre en se tenant dans des gares d'évitement convenablement échelonnées sur toute la distance. Lors même que les délais qu'il subirait devraient, pour le plus grand avantage et la plus grande sécurité des hommes, être de quelques heures, il n'en résulterait aucun inconvénient. Au moyen de stationnements on pourrait même, sans entraver la circulation entre les points extrêmes, ajouter un autre train spécialement destiné aux voyageurs allant et venant entre les points intermédiaires. En un mot, ce n'est pas se figurer illusion que d'espérer qu'au lieu d'établir une double voie partout sur une grande ligne, on pourrait, sans difficulté pour le service et sans danger pour le public, se

figurer vous M Gontmi Gii Tio Fr.

borner à une seule pour la moitié ou les deux tiers du parcours. L'expérience des États-Unis, où l'on a voyagé plus que chez

nous, et celle de la Belgique, qui est la portion la plus peuplée du continent européen, ne justifient-elles pas cette espérance?

Il est présumable également qu'il y aurait lieu à ce qu'on se relâchât de la rigueur avec laquelle on exige que toute route royale et départementale et même vicinale, ne soit traversée qu'au moyen d'un pont par dessus ou par dessous. Dans les environs de Paris et aux abords des grandes villes, cette précaution est indispensable. Au milieu des campagnes, ce serait fort souvent une sûreté tout-à-fait superflue que l'on donnerait au public, et une inutile dépense qu'on infligerait au Trésor ou aux compagnies. Avec un passage de niveau, une barrière et un gardien garantiraient amplement la sécurité publique dans un très grand nombre de cas.

Or, si à l'égard des pentes, des rayons de courbure et du doublement de la voie, et pour quelques autres faits moins essentiels, nous gardions le milieu entre les Anglais et les Américains, il est probable que la dépense de nos chemins de fer tiendrait le milieu entre celle des chemins de fer d'Angleterre et des railroads d'Amérique, et qu'elle serait environ de 700,000 fr. à 800,000 fr. par lieue, au lieu de 1,500,000 fr. qu'ils devront absorber si nous suivons la mode anglaise. En prenant pour base d'évaluation le chiffre de 800,000 fr., les 1024 lieues du réseau général coûteraient 819 millions, c'est-à-dire 717 millions de moins que si on les exécutait dans le système proposé par nos ingénieurs.

vaM yàirtÈài bt iitflÉnriTi& ia ninifên tiT DnitKiTÂir^ ta imrëvkttA i>t» ftliiàVi TOUT ur iiKiLioKAirT bANs i7]r< voRYB tmoroàtto» LU coai*

9mO«t M XiA VIABIUTI.

Nécessité de créer des rapides moyens de déplacement pour les hommes. — Atteint le principe représentatif, il est indispensable de les créer simultanément sur beaucoup de points; objection de la dépense. — La question est insoluble. — Mais les chemins de fer aident : elle est aisée à résoudre. — Si Ton combina les chemins de fer avec les lignes navigables. — Disposition de nos fleuves ; multiplication des bateaux à vapeur. — Les bateaux à vapeur peuvent suppléer provisoirement les chemins de fer. — Application de cette idée à l'infrastructure gaudet ligées. — Ligne de Paris à la Méditerranée* — Ligne du Nord, — — Ligne de Paris à la Péninsule, — Ligne de Paris à Strasbourg ; observation — Titien sur le système adopté pour la navigation de la Marne. — Ligne de Paris à la mer. — Lignes de la Méditerranée à la mer du Nord et au golfe de Gascogne. — Le réseau serait ainsi réduit de mille vingt-quatre lieues à mille dix-huit lieues. — Nouvelle réduction à cinq cent cinquante-neuf lieues. — Réduction définitive à trois cent soixante-neuf lieues. — La dépense spéciale de ces lignes de choix serait de trois cent trente-huit millions.

Même en supposant que l'administration réduise la dépense des chemins de fer par l'adoption de règles autres que celles qui semblent aujourd'hui prévaloir près d'elle, l'exécution du vaste réseau projeté pour la France exigerait beaucoup d'argent, et, ce qui est plus fâcheux

2% VOIES DE COMMUNICATION,

encore, beaucoup de temps. Il y a urgence cependant à mettre rapidement le pays en possession de moyens de transport qui permettent aux classes bourgeoises de se déplacer, suivant les principales directions, d'un bout à l'autre du territoire, avec une vitesse de plus de deux lieues à l'heure, et, s'il se peut, à

moins de frais que 4p à 60 cent, par lieue. Telle est l'influence de la facilité des voyages sur le progrès de la richesse, et tel est le poids dont pèse aujourd'hui dans la balance politique la considération, toute matérielle pourtant, du -bien-être, que ce n'est qu'au prix de pareils services que notre système politique méritera la qualification de gouyement de bourgeoisie que beaucoup de ses amis lui donnent. A plus forte raison ceux qui regardent la dynastie nouvelle comme destinée à améliorer le sort de toutes les classes sans exception, qui pensent que l'épithète de populaire est la plus glorieuse que puisse ambitionner le trône de Juillet, ceux-là désirent avec raison la création prompte d'un vaste ensemble de communications à l'aide duquel Timmense majorité de nos concitoyens puisse voyager autrement qu'à pied au milieu de la boue qui borde nos chaussées. C'est là un des motifs pour lesquels ils se prononcent hautement en faveur des chemins de fer. Enfin la nature de notre régime représentatif semble exclure l'idée d'entamer le réseau des chemins de fer, si ce n'est sur une grande échelle et sur beaucoup de points à la fois; car comment obtenir le vote de la Chambre des députés en faveur des chemins de fer, si l'on ne doit jouir à peu près simultanément de la célérité magique qui les distingue, toutes les grandes divisions du territoire, le

CHICILMS DE FËR. 285

centre et les extrémités, l'Est et l'Ouest, le Nord et le Sud?

Que faire donc si, d'une part, la saine politique, les nécessités représentatives, l'intérêt de toutes les classes et celui du gouvernement, interdisent d'ajourner ou de pousser autrement qu'avec énergie et ensemble l'établissement de nouvelles voies transportant les voyageurs rapidement et à bas prix; et si, d'autre part, il

semble impossible d'immédiatement entreprendre avec vivacité et de toutes parts l'exécution de notre réseau de chemins de fer, soit parce que les Chambres, malgré le désir qu'a chaque député d'en doter son arrondissement ou son département ou sa région de l'Est ou de l'Ouest, du Midi ou du Nord, se refuseraient à voter à brûle-pourpoint tous les fonds que ce réseau obligerait à dépenser, à la suite de toutes nos autres charges ordinaires et extraordinaires, soit parce que la question n'a pas été suffisamment élaborée et mûrie?

la question paraît donc insoluble, et elle l'est en effet si l'on se borne à mettre en jeu les chemins de fer seuls; mais elle devient moins inextricable si l'on combine les chemins de fer avec les lignes navigables qu'il faudrait exécuter ou améliorer dans tous les cas.

En compliquant ainsi la question, il arrive comme souvent qu'on la simplifie. Moyennant cette partie liée, il serait possible de combler, sans compromettre les finances du pays, un des vœux les plus ardents des populations, celui qui fait réclamer de toutes parts des moyens rapides de transport et des facilités nouvelles de déplacement pour les hommes. Moyennant l'alliance des bateaux à vapeur et des chemins de fer, on pourrait, sans effort surhumain, contenter à la

q85 voies de communication.

fois, dans un assez bref délai, toutes les grandes divisions de la France, en leur donnant un système de communications qui les couvrirait toutes, qui remplirait, je ne dis pas dans la perfection, je ne dis pas au même degré que le réseau de chemins de fer commencé en Angleterre, mais deux ou trois fois mieux que nos

routes ordinaires avec leurs diligences embourbées , l'importante condition de la rapidité des voyages, et qui, mieux que les ruineux railways de la Grande- Bretagne, satisferait à la clause du bas prix des plaops, clause plus importante encore pour les dix-neuf vingtièmes de nos compatriotes qui sont pauvres, et dont il faut que nous nous habituions à tenir compte désormais dans toute entreprise nationale*

En menant de front la création de lignes prati-? cables pour les bateaux à vapeur ou lamélioratioo de celles sur lesquelles déjà ces bateaux circulent, et l'établissement de quelques chemins de fer, on pourrait constituer en peu d'années un système provisoire de communications accélérées et économiques, dont toutes les parties, sans exception, malgré le caractère transitoire de l'ensemble, rentreraient sans modification dans le système général et définitif des communications et de la viabilité du pays, et qui plus tard serait converti en un réseau complet de rluMuins de fer non interrompus. Ce serait, en un mot, un pn^nier acte qui ne diminuerait pas notre désir d'arriver au dénouement, mais qui, nous permettant dt* IVntrevoir, et nous en faisant jouir à moitié en réalité et pleinement en espérance, grâce aux inépuisables ressources de l'imagination française , modérerait notre élan et nous déterminerait à prendre patience.

CUEUINS DE FEB. « ^g.^

Pour la réalisation de ce mezzo termine la nature elle-même a beaucoup fait par l'admirable disposition de nos fleuves. Si y en effet , l'on prenait une à une les grandes lignes de chemins de fer, on verrait que nos grandes artères de navigation peuvent être avantageasement: employées pour suppléer à la moitié du réseau, de telle sorte que provisoirement pour accroître dans une pro-

portion énorme la facilité des rapports des hommes d'un bout à l'autre du pays, il suffirait d'améliorer nos fleuves, ce à quoi tout le monde est décidé, et de relier par des chemins de fer les points à partir desquels les fleuves sont ou peuvent devenir navigables pour les beaux bateaux à vapeur à grande vitesse, c'est-à-dire parcourant au moins quatre lieues à l'heure en eau morte. Ainsi, provisoirement, les chemins de fer s'arrêteront là où commenceraient les bateaux à vapeur. Les bateaux à vapeur fournissent, je ne crois pouvoir trop le répéter, le moyen de voyager très vite; sous le rapport du bon marché, de l'agrément et de la commodité, il me semble résulter des faits cités plus haut qu'ils dépassent les chemins de fer. Déjà nous les voyons se multiplier, malgré le mauvais état de nos fleuves, sur la Saône et le Rhône, sur la Seine, la Garonne et la Loire, sur notre littoral de l'Océan et sur la Méditerranée. Là où la communication par bateaux à vapeur est déjà possible et facile, là où le cours des rivières peut être amélioré de manière à offrir aux bateaux à vapeur un chenal suffisamment profond pendant toute l'année, il y aurait de la précipitation à établir, dès aujourd'hui, de dispendieux chemins de fer. Ce n'est point par là qu'il faut entrer en matière. M n'fit pas ce qui presse le plus*

Ainsi par exemple, de Paris à Marseille, l'espace qui doit être le premier comblé par un chemin de fer ne nous paraît point être la vallée du Rhône, quoique ce soit la partie du tracé à laquelle, dans le projet de loi du 15 février, on ait accordé la préférence. Le chemin de fer de Paris à Châlons-sur-Saône doit passer bien avant celui de Lyon à Marseille, parce qu'il est déjà aisé de se rendre à très peu de frais, très commodément et en peu de temps, de Châlons à Marseille, ou au moins de Châlons à Arles. Les améliorations que Ton apporte au cours de la Saône et pour les-

quelles les fonds sont votés , et celles qu'il est possible d'établir dans le lit du Rhône, justifient l'ajournement de tout chemin de fer entre Châlons et les environs d'Arles. Le chemin de Paris à Châlons mettra Lyon à 24 heures de Paris, ce qui lui importe plus que d'être à 12 heures de l'embouchure du Rhône; il contribuera , bien plus que celui de Lyon à Marseille, à multiplier les relations de Paris et des départements du Nord avec la Méditerranée. Sous le point de vue stratégique, le chemin de fer de Paris à Châlons ou à Lyon ' a une bien autre valeur que celui de Lyon à Marseille. En matière d'administration intérieure, il présente aussi bien plus d'avantages, car les localités qu'il rapproche de Paris sont bien plus nombreuses. A l'égard des relations avec Paris, il profiterait à tout ce qui est au midi de Lyon, au même degré que le chemin de Lyon à Marseille, et il desservirait de plus tout ce qui est situé entre Lyon et Paris. Il ne serait même pas impossible de diriger le chemin de Paris à Châlons, de manière à le faire servir, sur la moitié de son cours, aux communications entre Paris et l'Allemagne, tout comme à celles de Paris

CHEHIKS IMB FER. « ^gq

avec la Suisse et l'Italie, et à celles du Nord avec la Méditerranée et nos possessions africaines. Enfin , en temps de paix, il permettrait de diminuer, dans une proportion considérable, les forces militaires échelonnées dans le Midi; car la garnison de Paris serait alors en même temps la garnison de Lyon. De ce point de vue, le chemin de fer de Paris à Châlons économiserait à l'État, sur l'énorme budget du ministre de la guerre, par le fait seul de la réduction qu'il autoriserait dans le nombre des régiments stationnés à Lyon, une somme de quatre à cinq millions

par an , représentant à peu près l'intérêt de la somme qu'il aurait coûté.

Il est même très probable, à cause de l'ample allocation dont la Saône a été l'objet en 1887, que ^^ navigation à vapeur à grande vitesse pourrait partir d'un point situé en amont de Châlons , de Saint-Symphorien par exemple , de manière à desservir l'extrémité méridionale des deux canaux de Bourgogne et du Rhône au Rhin. Dans ce cas, il suffirait que le chemin de fer venant du nord fût poussé jusque là.

Marseille est le premier port de France. L'importance que la Méditerranée acquiert tous les jours, la civilisation qui renaît à Constantinople, à Smyrne et à Alexandrie, en Grèce comme sur les bords de la Mer Noire, et que nous devons ressusciter à Alger, tout promet à Marseille un immense avenir. Il ne peut donc entrer dans la pensée de personne de sacrifier Marseille. Mais un peu d'examen suffit pour reconnaître que le chemin de fer de Paris à Châlons , accouplé à l'amélioration du Rhône, serait bien autrement favorable à Marseille qu'un chemin de fer latéral au fleuve. Si

3Qo VOIES DE COMMUNIGATION.

Ton commençait en même temps le chemin de fer de Paris à la Méditerranée^ du côté du midi^ par un tronçon jeté entre Marseille et Arles ou Marseille et Avignon, ou plutôt Marseille et Beaucaire , les intérêts de Mar^ seille seraient parfaitement satisfaits quant à présent Dans l'intérêt exclusif du commerce de Marseille | On peut même citer plusieurs travaux locaux plus urgents que le chemin de fer de Lyon à Arles. Tels sont les docks et la nouvelle passe que les Marseillais attendent avec impatience ; tel

est le canal de Marseille k SottC» qui compléterait la grande ligne ou plutôt les grandes lignes de navigation intérieure entre Marseille et Paris, Marseille et la Mer du Nord, Marseille et l'Océan ; tel est le canal projeté depuis long-temps, qui amènerait de la Durance à cette grande cité Teau dont elle est dépourvue. Tel serait un système général d'irrigation qui rendrait à la culture, sur le littoral de la Méditerranée, de vastes terrains que les Romains, dit* on, cultivaient jadis, et qui étaient, seloa la traditioDi d'une fertilité admirable, parce que le peuple-roi avait su les arroser. Tel serait aussi un système hydrauUque qui renouvellerait sans relâche l'eau empestée du port de Marseille*

Ainsi le chemin de fer de Paris à la Méditerranée pourrait, quant à présent, être réduit à deux tronçons: l'un de Paris à Châlons, ou à Saint-Symphorien} l'autre de Marseille à Avignon, ou seulement à Beau* caire ; car la navigation du Rhône n'est pas plus maiih vaise entre Avigpon et Beaucaire qu'au-dessus d'Avi* gnon. Le Rhône conserve même, bien au-dessous de Beaucaire , un régime identique à celui qui le caracté-* rise plus haut; il conviendrait cependant de choisif

CHIMINS DB FCII, j|q|

Buûcaire pour point d'arrivée du chenrih de fer parti àb Marseille y tel qu'il devrait être exécuté dans le réseau provisoire. Beauoaire tend à devenir un catrefettr de chemins de fer^ et il le sera très prochainemènti Geàl là que le chemin d'Alais an Rhône va se terminer. G'ut là aussi que le chemin de Cette au Rhône ^ pre^ HMT tronçon^ partiellement en Construction aujoùr-» dliui; du chemin Venant de Toulouse et de Bordeauxy Fcnoontre- ra le fleuve. U est donc nécessaire que le obemiti qui doit de Marseille se diriger ters le nord ^ BÛÊà d*évlter aux voyageurs la tra-

versée en mer de MaMdlle à l'embouchure du Rhône, atteigne Beaumre; mais il suffit que, jusqu'à nouvel ordre ^ il y aie lab

U serait possible aussi de raccourcir du côté de ^wis le efaemi-ti de la Méditerranée ^ en profitant de rtUM At» rivières qti affluent vers la capitale , c'est-à-dire de la Seine ou de la Marne. Nous reviendront tout k rheure sur ce sujet

lift ligne de Paris vers l' Angleterre^ la Belgique et les pratiâ-ci» rhénanes ^ ne paraît pas susceptible d'être Équité par la substitution de la navigation à vapeur: adt «hemils de fer.

GtSk de Paris à la Péninsule^ par Bordeaux et Boycôtmei avec ratification sur Nantes , s*jr préférerait iMMtlc. Il serait indispensable de construire un chemin de fer de Ps^È à Orléans. Au-delà d'Orléans jusqu'à Tours y et même un peu plus loin, la Loire convenableHién améliorée dispenserait du chemin de fer. Pour , MMit le i^té de ia distance , jusqu'à Rayonne, il serait fort difficile de substituer les bateaux à vapeur aux machines locomotives^ à moins de Muper par ui|

j2Q2 VOIES DB GOinroilICATIOll.

canal assez large pour que ces bateaux pussent s^ mouvoir^ l'angle aigu qui est compris entre le coufs de la Loire et celui de la Vienne^ afin de rejoindre directement cette dernière rivière que Ton remonte ensuite jusqu'à Châtellerault Ce canal pourrait n'avoir que sept à huit lieues de long. Ce serait un ouvrage dont la largeur et la profondeur dépasseraient les bornes que l'on s'impose pour les canaux ordinaires. Il n'aurait cependant rien d'insolite à côté de quelques canaux aujourd'hui existants; il pourrait même être sur de moindres dimensions que le canal Calédonien ou le canal d'Amsterdam au Helder ou le canal latéral au Saint -

Laurent (i). Il serait possible aussi de se servir, d'Orléans à Châtelleraut y du canal latéral à la Loire[^] prolongé, comme nous l'avons dit plus haut[^] jusqu'aux environs de cette dernière ville, et sur lequel on emploierait des bateaux-rapides analogues à ceux des canaux d'Ecosse.

Sur une bonne partie du trajet, au-delà de Châtelleraut, c'est-à-dire entre Bayonne et Bordeaux, le chemin de fer serait fort peu dispendieux. Le sol des Landes est naturellement nivelé, les bois y abondent. Les Landes offrent une ressemblance frappante avec la région sablonneuse, couverte de pins et inhabitée, qui forme le littoral de l'Atlantique dans l'Amérique septentrionale, au midi de la Chesapeake. Il semble évident qu'un chemin de fer pourrait y être établi aux prix

(x) Le canal latéral au Saint-Laurent a 42^{**}50 de large à la ligne d'embarquement[^] 3 mètres d'eau; les écluses ont 61 mètres de long et 16^{**}70 de large. Le canal^{*} Calédonien a 87 mètres de large et 8[^]So de profondeur; les écluses ont 54^{*}40 de long et 12^{**}20 de large. Le canal d'Amsterdam au Helder a 38 mètres de largeur[^] et 6^{**}ao de profondeur.

CHEMINS DE FER. 233

américains c'est-à-dire à raison de 100 000 ou 120 000 francs par lieue.

Quant à l'embranchement sur Nantes, la loi récemment perfectionnée en autoriserait l'ajout^{*} immédiat.

La ligne de Paris vers l'Allemagne centrale, par Strasbourg[^], pourrait pareillement être remplacée en partie par la navigation à vapeur. La Marne coule dans une direction qui serait à peu près

celle du chemin de fer. Douze millions ont été votés, l'an dernier, pour le perfectionnement de cette rivière; il serait possible d'effectuer les travaux de telle sorte qu'un bateau à vapeur à grande vitesse pût remonter jusqu'à Chalons ou même jusqu'à Saint-Dizier (1). Le chemin de Paris à Strasbourg pourrait aussi se confondre pendant une cinquantaine de lieues, à partir de Paris, avec celui de la Méditerranée, en adoptant pour l'un

(f) L'administration voulait établir les écluses nécessaires à la canalisation de la Marne sur de belles dimensions, afin que les grands bateaux de la basse Seine puissent parcourir la Marne canalisée. Elle proposait, dans le projet de loi de 1837, de leur donner 70 de largeur. La commission de la Chambre des Députés n'approuva pas ce plan, et, conformément à sa proposition, l'allocation demandée par le Ministre des travaux publics fut réduite à ce qu'il fallait pour construire des écluses larges seulement de 50 toises. On serait encore à temps de revenir à l'idée des ponts-et-caussées, puisque les travaux n'ont pas en cours d'exécution.

Après le plan adopté, la Marne sera remplacée, sur un développement assez étendu, par un canal latéral. Si l'on voulait faire de cette rivière une ligne praticable pour de beaux bateaux à vapeur, il faudrait creuser le canal sur une plus grande largeur. La construction d'un canal de 250 de largeur n'a rien dont on doive s'effrayer. Nous avons déjà dit que la province du Haut-Canada, qui n'a pas une seule grande ville, où les capitaux sont fort rares, et dont la population totale est à peine égale à la population moyenne d'un seul de nos quatre-vingt-six départements (400,000 âmes), avait entrepris et avancé l'entretien d'un canal dont la largeur va à 400 toises.

fit pourî'aaitreiuie direction moyenne qui allongennl d'une heure seulement le voyage de Marseille, et qoi RJouteiÂi^ mmM «ncore au voyage d^ Stm&beurg. £»%» il (WMJtpflftible de remplacer leinpopaii-emaK en totalité ou en majeure partie ce tronç ççtmqqt nu çlunin à9 ^ de la Méditerpanée et à celui de fAUemafaoi pw h Marne ou par la ^eique, r^ndttfl mvigabl» «> amont ^ Piuui pa^tim li|il«Npt'## peur fc gvandt vUaHQ, ■ . ■> .r-îi^iri

t'méAitkui MinfiUta d*tw nlMsNit Ai ftp 4flUM auHAVT^ «amit ifuli8paisaÛ»;o«i» teMnV |lililli(f

liR «iipulatiiiB des tu^maofl» nt d^RiQinii ■ylrljriNMM

raùM* dan9 Ifiidiu vMUa da la ftÎM' . / . ^ift':'

On. eonosFrait répandant cpre h dHWMil 4li%'«l fût voté immé^iataDient dàs (Wtta wnnéâ qa^tntWJiPÉtp ot RouHi , sauf à pourvoir dam un trèa hMi d4Ui l'achèTement de la ligne. La navigation à vapeur est

très perfeptipnée entr^ ^nâu et le Havra, ^ifir-

otartdie n'emploie que sept heures quinco miavlM moyennement, pour ^ire i I3 descente ce trajet^ trentenwq lifueii. EUe met nioins d« teropa i U tP' monta, ainsi qu'il arrive sur d'autres firnivet ■ofuiilt fluence de {a marée ; la dur^e moyenne dii trajet et alors de six heures vingt minute^. Àùsfif avçç fjn ^emin de &r entre Paris et Rouen , on se rendnut^ Paris au Havre en onze heures environ , et l'on en reviendrait en dix heures. Ce se^fiit une am^ioratlon | sensible sur ce qui est, car en diligwf« la trttiat dun vingt heures.

Quelques personnes ont même pensé que le chemin de fer de Paris à Rouen n'était pas un de ces travaux

CBWN M FSB. ^

Il y a des points pour lesquels aucun délai n'est admissible, • l'est-il pas plus pressant^ dis-ent-elles, de rendre • parfait le régime de cette belle Seine qui déjà, dans • l'état de nature, est sous le rapport de la navigabilité le premier des fleuves de France? Et cette perfection m'offrirait-elle pour la Seine si difficile à atteindre? n'aurait-il pas de si grands efforts pour faire disparaître » les bancs de sable qui y gênent la navigation, et a pour réduire, par quelques coupures, les coudes « qu'imposent ses détours multipliés? Si, moyennant 13 ou 15 millions, il est possible d'assurer en toute saison, sur la Seine, la circulation rapide des plus » grands bateaux à vapeur et de tous les autres bateaux, » d^ diminuer de trente pour cent^ ou même de moitié, les frais et la durée du transport des marchandises, n'est-ce pas fondé à soutenir que l'amélioration » de ce fleuve magnifique doit précéder l'établissement d'une voie entièrement nouvelle qui coûte- » rait trois ou quatre fois autant et ne satisferait pas » aux mêmes conditions de transport économique? A 1 » Taide des bateaux à vapeur et d'un chemin de fer » partant de Paris pour aboutir à Poissy, par exemple, » ne parviendrait-on pas à conduire promptement et » à peu de frais les voyageurs de Paris à Rouen? »

Mais, eu égard aux nombreuses sinuosités de la Seine, qui de Poissy à Rouen décrit un parcours de 41 lieues, tandis qu'il n'y en a que 25 par la route de terre, l'avantage des bateaux à vapeur serait, dans ce cas, presque annulé. En supposant le fleuve amélioré, il faudrait huit heures pour aller ainsi de Paris à Rouen, et

onze pour remonter de Rouen à Paris. Il serait difficile d'établir au travers des coteaux qui bordent la

•2thG VOIES DI GOMHUIIGATIONr.

Seine quelques coupures qui abrégéassent sensiblement le voyage. A cause du voisinage de Paris , de k richesse de la vallée ^ du nombre des voyageurs qui la sillonnent, et de l'immense mouvement de marchan* dises et de denrées qui se dirigent par le fleuve, il y a lieu à mener de front le chemin de fer et le perfectionnement de la Seine , perfectionnement qui n'entraînerait que des frais médiocres, dont, si Ton y tmaît absolument^ le Trésor pourrait aisément se couvrir au moyen d'un péage momentané. A partir de Pontoise, où il pourrait s'embrancher sur le chemin du Nord, le chemin de fer de Rouen n'irait que vingt-cinq lieues de développement.

Mais le chemin de Paris à Rouen ne suffirait pas. Quoique moins sinueuse en aval de Rouen qu'en amont, la Seine décrit bien des courbes entre Rouen et le Havre. La distance de ces deux villes est de 35 lieues par eau ; elle n'est que de 21 par la route royale. D'ailleurs, pour entrer au Havre ou pour passer du Havre en Seine , le bateau à vapeur est obligé de choisir le moment de la marée , ce qui occasionne une mobilité perpétuelle dans les heures de départ et d'arrivée. Le problème de Paris port de mer ne sera résolu que lorsque, entre le lever et le coucher du soleil, le négociant parisien pourra aller au Havre , y faire ses affaires et rentrer dans sa famille. Il faut pour cela que le chemin de fer soit complet de Paris à la mer.

Le chemin de la Méditerranée à la Mer du Nord, au lieu de venir chercher jusqu'à Lyon celui de Paris à la Méditerranée , de-

vrait se terminer, du côté du sud, sur la Saône, au point jusques auquel de beaux bateaux à vapeur pourraient la remonter, une fois amé-

r CnifINS DK FEU. ^goj

Horée : nous avons supposé que ce serait Saint-Symphorien. Du côté du nord , il devrait s'arrêter à Strasbourg si le gouvernement Badois réalisait son projet d'en exécuter un parallèle au Rhin jusqu'à Manheim et passant par Kehl. Comme une compagnie s'est chargée du chemin de fer de Baie à Strasbourg , il n'y aurait plus à entreprendre qu'une ligne venant de Saint- Symphorien s'embrancher sur celui-ci à Mulhouse.

Le chemin de fer de la Méditerranée au golfe de Gascogne ou de Marseille à Bordeaux devrait de même y du côté de l'Ouest, ne pas dépasser Moissac sur la Garonne, et du côté de l'Est, s'arrêter à la ville de Cette qui inÊdlliblement sera avant peu reliée à Beaucaire par des chemins de fer appartenant à des compagnies.

Moyennant ce système, au lieu de mille vingtquatre lieues, le réseau général des chemins de fer pourrait être provisoirement considéré comme réduit à six cent dix-huit lieues , savoir :

i^ Ligne de im Méditerranée par Lyon et Marseille.

chemin de Paris à Saiot-Symphorien. . . . 83 .

Id. de Marseille à Beaucaire a5 ' ^ " * " * " * ^

a<* Ligne de Paris vers l'Angleterre , la Belgique et les provinces liiénanes Z09

3<> Ligne de Paris à la Péninsithy par Bordeaux et Bajonne,

Chemin de Paris à Orléans 29

Id. de Tours à Bordeaux , . . 85 ^ 164

Id. de Bordeaux à Bayonne. . 50

40 Ugne de Paris vers Vjillemagney par Strasbourg,

Chemin de Châlons ou de Vilry (x) à Strasbourg. . . 75

A reporter. . . . 456 lieues.

(i) Il serait possible qu*au lieu d'être dirigée par la vallée de la Marne, cette ligne dût remonter la vallée de la Seine, et se confondre ainsi, sur une certaine distance, avec celle de Paris à la Méditerranée. Dans ce cas Téconomie resterait à peu près la même.

^ VOIES. IHB CÛIQiniCATIOlf .

50 Z/ene i/« Paris à h mer,

Cheviil de fer de Paris au Hayre , à partir de Pontoise. 47

#* f-igf^f 4iwcet€i dt la Médit^ranée à Im Mêr du Nord,

Çhfmi^ à9 fiaint-Synj^bpriui a Miilhoiue . . • , l»f

qP Ligne directe de la Méditerranée au golfe de Gascogne,

dlàeiililil de Moissac à Cet|^ 64

Total 6|g%iiff,

(mi Clouteraient, au prix (Je 800,00q fr, par li^Wi la \$Qinme de ^4 TnUliQns,

Il y aurait donc une réduction de 4p!5 U^ues sur Fêteïdue du réseau et de 3a5 miHipPS mv 1a dép^BSCi

Mgis ce i^'QSt pas tout.

D^ps le calcul précédent je crois avoir acc^ipté sur plusieurs points l'hypothèse la moins fevQrable aux réductions. Et, par exemple, je n'ai pas tenu CQmpIxi de la facilité qu'il y aurait probablement à se servir de la Seine pour la communication de Pari^ à Marseille, ni de l'éventualité d'un canal jeté transversalement de la Loire à la Vienne, près de l'embouchure de celle-ci, canal qui permettrait de continuer le trajet par eau au-delà de Tours jusqu'à Châtellerault. En tenant compte de ces circonstances diverses, on aurait, pour le développement réduit du réseau, le chiffre de 669 lieues (1), et pour la dépense probable, toujours dans le cas où l'on se déciderait en faveur d'un mode économique de construction, la somme de 447 millions.

Répetons que la dépense du réseau entier serait,

(i) £a retrancbaDt du chiffre précédent de 618 lieues x*la distance de Tours à Châtellerault qui forme 19 lieues sur le chemin de ftr de Paris à la Péaiosule ; a^ 40 lieues sur le chemin de Paris à la Méditerranée , pour la distance comprise entre Paris et Troyes.

cnwns m vn. mo

avec le même mode de construction , de 8ig milliops; 9t qif-Wee le mode adopté par Tadministratiei, elle s'élèverait à i,536 millions.

Gg q^est pas tout encore.

Sans doute il conviendrait que le réseau réduit des chemins de fer ait été décidé en masse. Toutefois, pendant quelques années, on pourrait différer l'ouverture des travaux sur quelques portions du territoire, qui recevraient en compensation et dès à présent, des papaux destinés à en changer la face, et dans quelques directions où le besoin d'un chemin de fer est moins pressant qu'ailleurs. Ainsi puisqu'il est décidé que l'État établira un magnifique canal de Paris à Strasbourg, l'obligation de fer qui doit relier Strasbourg à Paris n'est pas d'une extrême urgence. Les populations intéressées comprendraient aisément que l'en retardât la construction, si leur était solennellement promis pour un prochain avenir; il en résulterait une diminution de 7a lieues. Si l'on dotait la France de routes des grands ouvrages de navigation qui lui sont nécessaires, l'ouverture des travaux du chemin de fer de la Méditerranée au golfe de Gascogne pourrait être remise. On pourrait également ajourner l'entreprise du chemin de fer de la Méditerranée à la Mer du Nord. De là encore 115 lieues à dévaler.

Il semble aussi que le chemin de fer du Nord pourrait n'avoir, provisoirement au moins, qu'une entrée en Belgique. Il faudrait alors opter entre la direction de Valenciennes et celle de Lille. La supériorité commerciale et manufacturière de Liège et du pays qui l'entoure, et la facilité qu'il y aurait à rejoindre Calais

(305 Tons de coïncidence).

À peu de frais avec un embranchement important de Liège sont de puissants motifs de préférence que la ligne de Lille peut invoquer. Mais d'un autre côté, à cause des détours qu'elle imposerait aux voyageurs de Paris à Bruxelles, puisqu'elle obligerait à passer par Aisles elle a un grand désavantage sur le tirage

•rival; elle allongerait[^] en effet, le trajet de vingt lieues au moins, c'est-à-dire de plus de deux heures. On n'attache aucun prix à économiser deux heures dans un voyage de longue haleine. H est même pres[^] indifférent de rester en route deux heures de plus ou de moins quand il s'agit d'un trajet, tel que celui de Paris à Londres, qui ne peut être effectué qu'une fois dans la journée; tout ce qui est nécessaire alors, c'est que le voyage soit aisément praticable, en temps ordinaire, entre le lever et le coucher du soleil, c'est-à-dire qu'alors quatre heures et douze se valent. Mais toutes les fois que la distance est telle qu'il soit inutile[^] moyennant certaines combinaisons, de la franchir deux fois du matin au soir, l'hésitation n'est plus possible entre deux systèmes dont l'un permet ainsi l'aller et le retour dans le même jour, tandis que l'autre en rendrait le double voyage. Il est donc indispensable que le chemin de Paris à Bruxelles passe par Valenciennes (i). Mais Lille mérite un embranchement, et l'on ne saurait le lui refuser s'il veut concourir à la dépense; d'ailleurs l'embranchement dirigé des envi-

(i) De ce point de vue, le tracé par Saint-Quentin présenterait un léger avantage sur celui qui passe par Amiens. Suivant M. Vallée, en admettant que les deux tracés se confondissent entre Paris et Creil, la différence serait d'une lieue et demie au moins dans un cas, et de trois lieues dans une autre hypothèse.

CHATELAIN DE FÉH. 3^{^^^}

rons de Douai sur Lille ferait partie de la route de Paris à Londres (i), ligne de premier ordre.

Le chemin de fer de Bordeaux à Bayonne semble, au premier abord, être l'un des tronçons dont l'ajournement serait le plus

naturel; car quelle urgence y a-t-il à établir les communications les plus perfection* nées dans une région aussi misérable? Pourquoi créer ces rapides moyens de transport pour les hommes là où il n'y a pas d'hommes à transporter? Mais ce chemin de fer importe aux bonnes relations de la France et de l'Espagne; il hâterait le jour où le défrichement des Landes sera opéré dans la limite où il est possible; il coûterait incomparablement moins que tout autre chemin de fer. Enfin, considération qui me paraît décisive, il dispenserait le Trésor d'établir ou d'entretenir à très grands frais une route royale au travers des Landes. On sait que dans ces plaines sablonneuses il n'y a de bonnes routes que moyennant un pavage , et il faut y charroyer les pavés de fort loin.

Moyennant les nouvelles réductions qui viennent d'être signalées, le chiffre du réseau tomberait à trois cent soixante-neuf lieues, dont la dépense, à raison de 800,000 fr. par lieue, serait de 5296 millions^

(x) En établissant un embranchement direct d'Amiens sur Boulogne et Calais, le trajet de Paris à Boulogne serait plus court que par Lille de vingt-trois lieues c'est-à-dire d'environ deux heures et demie. Celui de Paris à Calais serait par là raccourci de quatorze lieues , c'est-à-dire d'une heure et demie*. Le chemin de fer d'Amiens à la mer aurait, Jusqu'à Calais, quarante lieues; jusqu'à Boulogne, trente-deux et demie. Celui de Lille à Calais aurait vingt-six lieues. Mais moyennant une nouvelle ramification de six lieues et demie, le chemin de fer de Calais à Lille desservirait le port important de Dunkerque; il pourrait même être tracé de manière à passer par Dunkerque sans être allongé de plus de deux lieues.

3ô^ vous M QMUmMMLM.

Mai* il dévrftit ètr» bten teMildu i|a'fl mmtt^ d'un ajournd-
meiit à acmrte échéante fh^ù'aia Hi ii|E déWinîne qu'en Vile
d'ÉVitef d«« einbilT«l «»tké^ et d'épAi^pnér ait moiiiki fluftâw^
itne |iuiltoliiiiÉii ifiuréagmillÉtrieiimitter tratei leB bitÂdriÉ
ddIiM dualtie ntlionfelei r:

' UMB BGgF tiecféà àê lâMIsidi de fefvUMniettt #é|hMiii
ëAnneilfbiti

i6 ugkèJoUMJtfyérriM49faf'iyMêtMtaw^.

CMnn'OT nr oÉ IMjél loàUiWfjfiil'pinAllék.....#9'| ^

i*tfgntt^Pa^àUPémruulofparSonhémsceiSÉ^roàm,

(SMétkUiHâliicmfM. . H)

^ ètèÊÊ»méMtkÉdtteMàé . \t é . w f, «. é* | f|i

M • â» BOTdfini t Biyyiat < j « • « « i ; « S» I . -

i* ligMiU Paris 'tmrsrjiilmiitf gnet ptofStraskomrgf » i^
t^ été Parlé âiémèf.

^JÊi^mékkctôdêkitiiUiktrrmnéeàléMerdmJfmiU i i t . * 9 7®
Xî^e directe de la Méditerranée au uol/e de Gatee^âk... » »

T«taL (T. « f 169

. Si r«m y l|io«ldt, pour 1» ligM de PàHi fers FiUemagièè piir
Straibturg I le diemm de fer de Yitry à Straiboorg par Metz, dont
U lôbi^ear ■eraft fimiTèà • ^ ..•.,, , 7^

cliemm de fer de St-Symphorien à Mulhouse , dont la loo-
gueur serait de 5i

OaminkttintaWitdÊ t i • . 4 | S

It fAtiC têtmmattrif ^dê, j[>oùf ùtt téi&SLU t^dt «iMl; à un petit nombre de lignes de choix, 800,006 tf. pU ^ue ne sufiEt-tâient pas. Sûr la tige principale du ehe* fûih Ūu K6Yd , ^iit C:êiA ffCfrtêâits et sUt t(àxÂ dtf PatU à la ui^fy au moins jusqu^â Ëouen , fe sef^<% fs&fi&t trop actif pour qu'une seule vole pût y satisJ^e* Lee

CHEMINS DE FSB. 3q3

terrains et la main-d'œuvre y coûteraient plus cher qu'ailleurs. Enfin ces trois chemins devraient être établis de manière à comporter une grande vitesse. Cependant, avec une économie bien entendue et en tenant compte de diverses circonstances favorables , telles que la configuration aplanie du sol entre Paris et Orléans , le nivellemelit parfait des Landes et les bois qu'on y trouve à vil prix et que l'on utiliserait potir la construction du chemin défer, le réseau, fâinené à sa plus simple expression , devrait être construit pour 338 millions , savoir :

zo Ligne de la Méditerranée . . • 68 ao Ligne d'Angleterre et de Belgique» 109 S^ ÎÀghe de Paris à la Péninsule,

Chemin d'Orléans àg

îd. dé Châtellerault à Bordeaux. 66 Id, de Bordeaux à Bayonne . . 50 4^ Ligne de Paris à la mer, tSiemhi de l^ontoise au Havre «
.

lieues. fr.

à 800,000 à i,200,000

a 1,000,006 à 800,000 à 300,000

54)400,000 i30,800f000

99*000,000 5a,806,000 X 5,000,000

47 à i,a00,000 5é,400,000

Total.

338yiâi|^o (f^éoOf000

Si l*on ajoutait pour le chemin

De TiCr|r à Strasbourg. . . , 75 è 9Sé^ùb De St-Symphorien à
Mulhouse. .Sx à 800,000

Qtk aurûi le total de^ . 495 439,1 od,tit&<^

JEUff^yelonâ que le réseau entier , exécuté dans un système
dtont j'ât essayé d^établir là praticabilité, coù-^ terait , au lieu
des 338 millions qu'exigerait le réseau

fédtfi. 4 . 819 millions;

et que dans le système de const<*iic-' tton pf opôsé par le gou-
vernement, k dépignse s6f£îît d'au moins . • « . 1 ,500 millions.

•i«riièèriyiw*Mfak

DB t.*BGOirOXIK DE TEMPS ET D^ARGEITT QUI RESUL-
TERAIT DU 8TixiMX DE YIABIo LITE OBTEirU PAR LA COM-
BÎlTAISOlF DU RESEAU RÉDUIT DES GHEMUrS DI FER ATBC
LES BATEAUX A VAPEUR.

Darée du voyage d^une extrémité à l*autre de la France, dans
les prmeipala directions au moyen de ce système, i'^ en suppo-
sant une très grande vitesse et pas de perte de temps , a^ en sup-
posant nue vitesse pins modérée et divers moments d'arrêt. — Du

temps nécessaire alors , comparé à celui qu'exige aujourd'hui le voyage en diligence. — Comparaison des frais de voyage. — Comparaison de ce mode de voyage avec celui que le pays possède aujourd'hui, sous les rapports combinés de la célérité et du prix des places.

Évaluons le temps qui serait nécessaire pour traverser le pays d'une extrémité à l'autre au moyen du réseau provisoire minimum de trois cent soixanteneuf lieues, combiné avec un service de bateaux à vapeur , sur les lignes navigables convenablement perfectionnées.

En admettant, ce que rigoureusement les faits déjà accomplis autorisent, sur les chemins de fer une vitesse de dix lieues à l'heure, sur les rivières une vitesse de six lieues à la descente et de quatre à la remonte, excepté pour le Rhône où il n'est pas possible d'espérer à la remonte plus de trois lieues, même après que le

- CHIFFRES DE FEB. 395

service aura été amélioré, on trouve que le voyage d'une extrémité à l'autre de la France, suivant les principales directions, durerait (i) :

Exemple. minuit.

Du Havre à Marseille. . . . 4h 5a

De Marseille au Havre. . . • 5h 3a

De Lille à Bayonne 3h 06

De Bayonne à Lille 3h 06

De Lille à Nactef a5 3a

De Nantes à Lille a8 37

De Strasbourg à Bayonne (a). • 73 47

De Bayonne à Strasbourg. . . 79 4a

De Strasbourg à Nantes. . . • 65 x0

De Nantes à Strasbourg. . . , 76 06

De Strasbourg à Marseille. . « 50 50

De Marseille à Strasboui^ . . • 66 00

Be Bordeaux, à Marseille (3), « Sa 53

De Mai'seille à Bordeaux. . « 48 a 8

De Paris à la mer. ..'•% 5 34

De Paris à Calais. . . • • 8 t8

De Paris à Londres i3 z8

Voici quelle est en ce moment^ dans les circonsfani les plus favorables, la durée du voyage par les di-

1) Voir les tableaux de la première série , Note 17 à la fin du Tojuuie. 1) En supposant que les chemins de fer de Vîtry à Strasbourg , et de Mul^ 10 à Saint-Symphorien fîissekit exécutés , le trajet sur les lignes aboutissant raabourg serait raccourci et deviendrait :

De Strasbourg à Bayonne. . . 47 17

DeSayonne à Strasbourg. • . 53 la

De Strasbourg à liantes. ... 38 46

De Nantes à Strasbourg. ... 47 36

De Strasbourg à Marseille* . • a9 5a

De Marseille à Strasbourg. • • 54 oa

) En supposant un chemin de fer complet de Cette à Beaucaire, ce qui ne manquer d'être effectué, car le chemin de fer de Cette à Montpellier se trinit ; celui de Nîmes à Beaucaire fait partie dn chemin d*Alait à Beau- I actuellement en construction ; et celui de Nimet k Montpellier bit l'objet t demande en concession, de la part de capitaliste) sérieux.

306 VOIES DE COMmunication.

ligencesysur les mêmes lignes, en supposant que daqp la vallée du Rhône on profite du bateau .à vapear^ à la descente entre Ch^ons et Arles, ^ la rernonte J entre Lyon et Châlons, et non compris le temps que I l'on passe dans les villes où l'on change de voiture on de véhicule, telles que Paris, Bordeaux et Lyon :

fi

io8 heures.

i3t iio 6^ i5o zo5

2jî

Du Havre à Marseille

De Marseille au Havre.

De Lille à Bayonne, et ifiee yersâ .

De Lille à Nantes — . .

De Strasbourg à Bayonne. — . .

De Strasbourg à Nantes. — . .

Pf Str9s|)ourg à Marseille . . .

De Marfi^ille à Strasbourg. . . .

De Bordeaux à Marseille, t\ vice versa

De Paris à la mer, — •

De Parif à Qdais, — .

Pc Parji à Londres, ... | ^ 36

Mais, je le répète, ce sont là des minima que^^sur presque toutes les lignes^ les diligences atteignent à peine pendant quelques semaines chaque année, ctoti rien n'est compté pour les stations obligées dans les centres intermédiaires, c'est-à-dire à Paris, à Bordeaux

et à Lyon. Il s'écoulera des années encore av^Ht que rétat<de no^ rputes et de nos voitures permette de réduire à ces chiffres la durée habituelle des voyages en diligencp§ , uaênae déduction faite dé ces stations. Dans tous les cas, il convient de porter ^4 ou 1 2 heures en sus, selon les diverses lignes, pour les temps d'arrêt qu'il faut ainsi subir dans les villes où les messageries se correspondent, c'est-à-dire 1 2 heures pour les lignes aboutissant; à Nantes ^ et 24 pour les autres , ce qiU donne les résultats suivants :

raEXINS DE FER,

Dq Jiam i Marseille . . .

DeBfandneaiiH«vre . . .

BftLillt à Bijoane, «l «a» «cr»â Xk mie à Nantes. . . — I>9
Strasbourg à Bayonne — De Stmsbonrg à Nantes. — De Strad-
Kinrg à Harseine . .

De Marseille à Strasbourg . .

i3i heures ou 5 jours et la heures.

i55 6 XX

117 4 ax

raT 5

De Bordeaux à Biaraille , t^ vice versa, iio 4 14

On peut cependant penser que les vitesses sur lesquelles sont basés les calculs présentés plus haut, pour Jps voyages par bateaux à vapeur et par chemins de fer 9 seront très difficiles à atteindre dans la réalité comme résultats moyens et continus. U n'est donc pas înpportim d'établir parallèlement d'autres calculs en adoptait des hypothèses moins favorables.

Si l'on suppose une vitesse effective de 8 lieues à l'heure sur les chemins de fer (1); de 6 lieues à la ^ceitç, çt de 3 et demie à la remonte sur les rivières, en maintenant cependant pour le Rhône 6 lieues à la descente avec 3 à la remonte; si l'on admet que dans la vallée; de la Loire jusqu'à l'embouchure de la Vienne, aum qu'entre Tours et Châtellerault, le voyage ait lieu sur un canal latéral à la Loire prolongé de la Loire à la Vienne , à^ raison de 3 lieues et demie dans \e^ deux §^ns, rapidité que maintenant l'on

dépasse notablement sur les canaux d'Ecosse; si enfin l'on compte un quart d'heure d'arrêt pour chaque transition de l'ignation au chemin de fer et réciproquement (s),

(x) ou le Havre et pour le Nord nous, supposerons que le service soit organisé spécialement sur le pied de dix lieues à l'heure. A mesure des temps d'arrêt à Calais et à Douvres, le trajet de Paris à l'extrême se ferait alors en quatorze heures.

(a) Un quart d'heure serait plus que suffisant pour le petit service. S. 4. TWif

308 COMMUNICATION.

et, en outre, deux heures perdues par jour pour les repas ou autres causes, on arrive aux résultats suivants (i) :

Du Havre à Marseille. , ... 55 heures 30 minutes.

De Marseille au Havre. , , . 67 45

De Lille à Bayonne. . . , . 41 45

De Bayonne à Lille 45 »

du bateau à vapeur au chemin de fer, et vice versa , et pour le transport de leur bagage. En Amérique cette combinaison des bateaux à vapeur et des chemins de fer se présente sur plusieurs lignes très fréquentées, telles que celles de New-York à Philadelphie et à Boston, et de Philadelphie à Baltimore. On va de New-York à Philadelphie, au moyen de deux bateaux à vapeur, dans la baie de New-York, d'autre sur la Delaware, et d'un chemin de fer jeté de South-Amboy (baie de New-York) à Bordentown sur le Delaware. De même entre Philadelphie et Baltimore

les voyageurs sont transportés par deux bateaux à vapeur allant et venant. Tant sur la Delaware, Tant sur la Chésapeake, et aboutissant aux deux extrémités d'un chemin de fer traversant l'isthme qui sépare la Chésapeake de la Delaware. Chacun des changements de véhicule ne prend ordinairement que huit à dix minutes tout compris, et quelquefois moins, quoiqu'il y ait chaque fois de 300 à 600 voyageurs. Tout s'opère cependant sans précipitation et dans le plus grand ordre. Avant de se rendre du bateau à vapeur au chemin de fer, chaque voyageur reçoit un billet indiquant le numéro de la voiture et de la section de voiture qui lui est destinée. Quant au bagage, il se transporte du bateau au chemin de fer, et vice versa sans embarras, sans chance de perte, et en un clin d'œil au moyen d'une disposition bien simple : au départ de New-York, par exemple, les effets des voyageurs qui vont à Philadelphie sont réunis dans un ou deux grands coffres; quand le bateau est arrivé à sa destination à South-Amboy, une grue plantée au bord de Feau, sur le débarcadère, enlève les coffres un à un, et les place chacun sur une plate-forme munie de roues et se mouvant comme un wagon sur le chemin de fer. Ailleurs on se dispense de cette grue; les coffres sont, au bord du bateau, posés sur une plate-forme que l'équipage du bateau fait rouler, sur un plancher établi à cet effet sur le débarcadère, jusqu'au chemin de fer, lequel est immédiatement contigu au rivage.

Le bagage des voyageurs, toujours en petit nombre, quoiqu'ils s'arrêteront aux points intermédiaires, est casé à part.

(Ouvrez les tableaux de la 1^{re} seconde série, Note 17 à la fin du volume.

CHÉMIN DE FER.

De Lille à Nantes 29 heures 30 minutes.

De Nantes à lill 33

De Strasbourg à Bayonne (i) . . . 89

De Bayanne à Strasbourg. . . . loi

De Strasbourg à Nantes 77

De gantes à Strasbourg 91

De Strasbourg à Marseille (i) . . . 5g

De Marseille à Strasbourg. . . .71

De Bordeaux à Marseille 6x

I}6 Marseille à Bordeaux. . . .57

Pour se faire une idée exacte de l'économie de temps qui résulterait de l'établissement du réseau provisoire de trois cent soixante-neuf lieues de chemins de fer, combiné avec l'amélioration des lignes navigables et un service de bateaux à vapeur à grande vitesse, il n'y a qu'à comparer ces derniers nombres avec ceux précédemment cités pour les diligences, c'est-à-dire à déterminer le rapport qui existe entre la durée du voyage par les moyens actuels pour les diverses grandes lignes telle qu'elle est évaluée au tableau ci-dessus (page 308), et le nombre d'heures nécessaire par chemins de fer et lignes navigables dans l'hypothèse la moins avantageuse, c'est-à-dire tel qu'il vient d'être exposé. Ce rapport est tel que , si l'on représente par

(z) En snpponnt un chemin de fer entre Strasbourg et Titry, sor It Marne f d «I antre de Saint-Symphorien à Mulhouse, le trajet anr les lignes «boutisiant à Strasbourg deviendrait :

De Strasbourg à Bayonne .

. 60 heures

1 » minutes.

De Bayonne à Strasbourg .

De Strasbourg à Nantes. .

De Nantes à Strasbourg. .

De Strasbourg à Marseille.

De Marseille à Strasbourg ,

Se

les VOIES DE COMMUNICATION.

le même nombre pour le temps de chaque voyage en diligence, le temps suffisant pour parcourir par le système proposé chacune des grandes lignes Correspondantes , se trouvera représenté par les nombres suivants :

Tableau comparatif pour les diverses lignes de la vitesse et du service actuel des messageries , et de celle que l'on obtiendrait avec le système proposé de chemins de fer et de bateaux à vapeur (i).

De Paris à Marseille 4 a

de Marseille au Havre 44

De Lille à Bayonne 3 x

de Bayonne à Lille 33

r de Lille à Nantes 38

3« ligne: (de Nantes à Lille 43

Îde Strasbcfurg à Bayonbe. . . . 5f

de Bayonne à Strasbourg» ... 58

I de Strasbourg à Nantes. ... 66

5* Ugne : | ^ ^ jj ^ jj ^ ^ j ^ ^ Strasbourg. ... 78

(de Strasbourg à Marseille. . . 60

6» ligne : I j ^ Marseille à Strasbourg. . . 56

Îde Bordeaux à Mar&eille. ... 56

de Marseille à Bordeaux. ... 5a

Cest-à-dire que, potir la ligne de Lille à Bayonne,

(i) Pour les lignes aboutissant à Strasbourg et à Marseille , nous avons sup* posé que le chemin de fer de Titry à Strasbourg, et celui qui, partant de Sain(-Syuipllôrieri , irait rejoindre à Mulhouse le ch'èitiu de fér de Bâle à Straibou^, ne seraient fias exé-diitéj. Avec ces deux chéniitis, fè tenips iiécessairé' pour parcourir les lignes n^o* 4 , 5 et 6 , diminuerait , et les nombres propor' tfonnels correspondant à ces lignes deviendraient :

{de Strasbourg à Bayonne. ... 35 de Bayonne à Strasbourg. ... 40 Strasbourg à Nantes. * • «39 Nantes à Strasbourg. ... 47

(de 5Migne: J ^ ^

6* licne * f ^ ^ Strasbourg à Marseille « . • 35 (de Marseille à 1

CHEMINS BK FEÂ. j| f*

le temps du trajet serait réduit des deux tiers. Pour celle du Havre à Marseille, des trois cinquièmes. ^ Établissons la même comparaison pour les prix, éti distinguant deux sortes de places.

Nous adopterons , pour les divers modes de trans- |>ort, les moyenties diverses des prix indiqués au ta- Jbleau de la page â5i. Voici ce que coûterait le trajet! I^ar le système mixte de viabilité proposé, pour cha-j (fHfie des grandes lignes :

faUeàU dupHx des premières ei des èetoHdés places y M^iukt les diverses diagonales tracées d'une extremis à Vautre âe la France^ : parcherhins de fer et lignes navigables (i)*

i^ ligne. — Dit Havre i Marseille, eiwee ifersa.

ifi Itgtfe. •— De LîIIIë â Bàyôhne —

3* ligne. — De Lille à Nantes —

4* ligBie. *- De Sttiisliourg à Bayonne -^

5* ligne. — De Strasbourg à Nantes —

6^ ligne. -^ De Strasbourg à Marseille —

'^ i^e. -^ 1)6 ^rdéâui à Marseille —

(x) Les prix indiqués dans ce tableau supposent que les chemins de fer de Titry à Strasbourg et de Saint-Symphorien à Mulhouse ne seraient pas exécutés, H qiM le trajet pour t'es portions de la routé se feniH éa ^Ifgeneei

Si léi dwÀHils de fer et MiHhoosè à Saint-»fitfph«H«É et m
mmUSUfi i TMry élaiest «oMtnsiU^ les ^ix s^î^ teé li^ n* | / «
«t S déliéidHiiM:

Premières. SecoDde<«.

De Strasbourg à Iteyunne, et vice versa 87 fr. 00 55 fr. 00 c.

De Strasbourg à Nantes , — 6u 00 36 30

De Strasbourg à Marseille , — 5i 60 aS 35

Prenûirès.

WÊàM.

Ggf. OOC.

xo e.

XtfA 40

fty

ëi 25

id

ik

3 13. VOIES DE COLinUNICATION.

Par les moyens actuels les prix seraient : -

Tableau du prix des places par les moyens actuels de transport
sur les diverses p-andes lignes (i).

DÉSIGNATION DES UGNES.

Du Havre à Manu[^]ille

De Marseille au Havre#

De Lille i Bayouoe , et vice versa, . .

De Lille i Nantes — . . *

De Strasbourg à Bayonue — ...

De Strasbourg à Nantes — ...

De Strasbourg à Marseille — ...

De Biaraille à Strasbourg

De' Bordeaux i Marseille, et vice versa, ,

ICI

jS[^] M

En représentant successivement par le même nombre 100 les divers prix des diverses places par les moyens actuels de transport , on trouve que les prix des places par chemins de fer et bateaux à vapeur seraient représentés par les nombres suivants :

(x) Entre le Havre et Marseille et entre Strasbourg et Marseille, nous avons supposé que les voyageurs iraient , par bateau à vapeur, à la descente , de ChâloBs à Ariety et à la remonte, de Lyon à CbAlons. C'est ce qui a lieu aojour[^] d*hiri.

CVEHINS VU FE».

3ia

Jf^aieûrs compariitives des prix des placees.par le système mixte pm* poséf les prix correspondants par les moyens actuels étant figurés ^ /wr loo(i)»

D&IGNATION DES LIGNES.

Da Havre & Marseille, et vice versa . » • •

De LiUe à Bayonne , —

De Lille à Nantes , — • • • •

De Strasbourg à Bayonne , — •

De Strasbourg à Nautes , — -

De Strasbourg à Marseille , —

De Bordeaux à Marseille , —

PLACES

PEimàEEs

SKCOITDBS.

Ainsi , la réduction du prix des places serait considérable pour les voyageurs de toutes les classes; elle le serait surtout pour les classes peu aisées.

Pour comparer numériquement avec exactitude le système de viabilité proposé avec celui que nous pos-* sédons aujourd'hui , il

faut tenir compte à la fois et de la vitesse et du prix. Si l'on admet que les titres respectifs des deux systèmes soient géométriquement proportionnels au degré de vitesse et au degré de bon marché qui leur sont propres, on trouvera qu'en adoptant le nombre 1 00 pour représenter successivement dans chacune des directions et à chaque sorte de places, les avantages du mode de voyager actuelle-

(i) Si les chemins de fer de Strasbourg à Vitry et de Mulhouse à Saint-Symphorien étaient exécutés, les nombres proportionnels deviendraient, pour les lignes qui aboutissent à Strasbourg :

De Strasbourg à Bayonne, et vice versa 5\ 45

De Strasbourg à Nantes, — * • ^ .56 50

De Strasbourg à Marseille ^ « — . • 60 44

314 VOIES de la côte Méditerranéenne.

ment en usage le système résultant de la combinaison du réseau minimum de chemins de fer de 369 lieues avec les bateaux à vapeur sera représenté pour la somme des lignes et aux deux places par la série de mm^, heures Attivités qui sont bien autrement considérables

tableau indiquant pour chacune des grandes lignes et pour chaque une des dettes certaines de places les nombres qui représentent le degré de supériorité du système mixte proposé le mode de voyager actuellement en usage soit pour les mêmes Mêmes et les places étant représenté par 100 (i).

DÉSIGNATION DES LIGNES.

i^* ligné: I

3* ligné : | 4" ligne : f 5** ligne: (S^ ligné ; I

7* ligne i {

du Havre à Marseille .

déMai^iêffléittHévi^ .

de Lille à Bayonne. ë .de Éayonne à Lille.

deLilleàNâtftèf. . .

de Nantes à Lille. . .

de Strasbourg à Bayonne de Bayonne à Strasbourg de Stras-
bourg à Nantes, dé Naâtèfl à Strasbèdrg.

de Strasbourg à Marseille dé Marseille à ^iràsbourg de Ber-
deanx i MaTseîUe de Marseille à Bordeaux.

FLÂbÉS:

"PEEMiiais

30ty

sho

Sào aao a3o a6o a8o

SXOOSDIS.

3 10 a5o sTio 3oo 3a6

ft9<* gio

(i) Si les chemins de fer de Mulhouse à Saiut-Symphorien et
de Strasbou| à Titry étaient exécutés, ces nombres changeraient

pour les lignes 4 , 5 èl 6» et deviendraient : .

Premièrr^ . Séeôndet.

f De StrAtbbor^ à Bayonne . < .- . • 540 640

(De Bayonne à Strasbourg . . • . . 460

\ De Strasbourg à Nantes 460

De Nadles à Strasbourg J8o

De Strasbourg à Marseille 460

De Marseille à Strasbourg. . ' . . 43d

55o 5io 6io

DB QUSLQUIS ÂTAHTÂGIS MATi&ULS , AOMUnSTEATIVS
XT rOUTIQUIt IM| Cl

vàuJLV FEOTxsoiuii «:OMBnri atxc lu batsavx a VA»ua.

La vitesse de déplacement ainsi obtenue serait suffisante ,eu égard au dimensions de faotre territoire. — Différence tous tt Tap^ort entre là Frapee cft les États-Unis. — * Différence entre la France et FAngleterre sous le rapport de la richesse et sous celui de l'aTancement des autres voies de communication. — L*exécution du réseau réduit grèverait très peu le Trésor; elle n'exigerait qu'un septième, pendant dix ans, du budget des travaux publics. — - De Téconomie de temps qui en résulterait; de là vâlèar du tenpt en France. — Avantages administratifs; perfectionnement de la oenlnlisa-, tion. — Paris port de mer. — Avantages politiques; les limites réelles de là t^rance se trouveraient reculées , et cependant là paix dé l*Europe se irèuYèrail affênÉiie.

Le réseau de chemins de fer* réduit, éomme nous FâVôtis dit, à trois cent soixante-treize lieues, procurerait à la France des avantages assez grands pour qu'elle provisoirement elle pût s'en contenter. La France n'a pas une étendue telle qu'une vitesse inouïe à cinq à six lieues à l'heure ne soit suffisante pour faciliter, dans une proportion énorme, le rapprochement des hommes et des choses, à l'intérieur aussi. J'ai pu l'écrire sans en avoir l'air virtuellement immensément. Pà* 1m

36 VOIES DE COMMUNICATION.

dimensions de leur territoire, la France et les autres peuples de l'Europe n'offrent aucune analogie avec les États-Unis, et ont, quant à présent, un bien moindre intérêt à préférer les chemins de fer à tout autre mode de communication. Il n'y aura, à cet égard, parité entre l'Europe et l'Amérique que lorsque sera venu le moment d'une monarchie unique en Europe, fait que les philosophes peuvent prévoir, mais en vue duquel les hommes d'État et les administrateurs ne sauraient disposer des finances publiques. Si, sous ce rapport, nous différons beaucoup de l'Union américaine, sous le rapport de la richesse générale et individuelle, et sous celui de l'état et du développement présent des anciennes voies de transport, routes et lignes navigables, nous différons autant des Anglais. Nous n'en sommes pas encore à n'avoir plus comme eux qu'à nous donner des communications de luxe : nous devons être moins pressés de tracer d'une extrémité à l'autre du pays de spacieux chemins de fer.

Il est raisonnable d'espérer que prochainement il sera possible de porter le budget extraordinaire des travaux publics à une centaine de millions, en laissant le budget ordinaire au chiffre actuel de cinquante millions à peu près, ce qui élèverait à cent cin-

quante millions par an l'allocation totale des travaux publics. Il suffirait pour achever le réseau réduit que l'État y consacraît, pendant dix ans, le septième de cette somme de cent cinquante millions (i). Dès lors,

(i) Nous avons vu que le réseau entier coûterait 338 millions. Il est incontestable que l'on trouverait aujourd'hui des concessionnaires sérieux qui exécuteraient leurs frais le chemin de Paris à Orléans, et celui de Paris à Rouen.

CHATELAIN DE FEB* 317

pendant le même intervalle, nous pourrions achever nos routes, terminer la grande entreprise de la navigation du pays, creuser nos ports, les doter de bassins et de docks; puis, au bout de cette œuvre vaste et féconde, nous aborderions les chemins de fer avec une grande masse de ressources et d'efforts. Et comme alors enfin, à force de pratique, nous devrions avoir acquis, en matière de travaux publics, un talent qui nous distingue au plus haut degré, en une autre matière moins productive mais qui nous est plus familière, celle des révolutions, c'est-à-dire, l'art de faire vite, nous arriverions en un nombre restreint d'années à parfaire le réseau tout entier.

Ainsi le mode provisoire de viabilité qui a été décrit ici, en même temps qu'il offrirait une ample satisfaction au goût des voyages tel qu'il existe aujourd'hui chez nous, n'exigerait de la part de l'État aucun

ne ne semble même certain qu'en égard aux brillants résultats qu'on est fondé à se promettre du chemin de fer de Paris à Orléans, les compagnies l'accepteraient encore avec reconnaissance, lors même que l'Administration déclarerait qu'elle entend

le concéder indissolublement avec celui de Beaucaire à Marseille. Cette dernière ligne doit être assez profilable ; elle sera très fréquentée; car Beaucaire est, répétons-le, destiné à être prochainement un carrefour de chemins de fer, puisque les chemins de fer d'Alais à Beaucaire et de Montpellier, à Cette sont en construction , et que celui de Montpellier à Nîmes, qui avec les précédents formera un chemin de fer sans solution de continuité entre Beaucaire et Cette , ne peut manquer d'être bientôt entrepris. De même une compagnie qui aurait obtenu la ligne de Rouen se déciderait à pousser une voie Jusqu'au Havre, si on lui accordait une subvention de quelques millions. Dans ce cas, le concours des compagnies abaisserait de 338 à 233 millions la somme à débours par l'État. Le concours des départements et des villes , qu'il serait bon de réclamer pour l'exécution de ces communications exceptionnelles, devrait réduire à 200 millions la dépense au compte de l'État. Ce serait un peu moins du septième du budget entier des travaux publics, pendant dix ans» jkk iSio inilUonf par an.

3|8 VOIES DE COMMUNICATION.

sacrifice au-dessus de ses forces , et laisserait disposer nibles tous les fonds que réclame rapidement de travaux indispensables dès long-temps commencés.

L'économie de temps qu'il nous vaudrait serait considérable et au moins égale à ce que nous sommes en droit de réclamer aujourd'hui. Car nous sommes sur tout le reste du continent européen à excepté autour des capitales et dans un très petit nombre de localités privilégiées , le temps n'a encore, il faut en convenir, qu'une assez peu de valeur. On peut juger nettement du prix que nous attachons au temps par le taux des salaires des ouvriers et par ce-

lui des appointements des fonctionnaires. Là où la journée d'un manoeuvre vigoureux n'est estimée qu'à vingt-cinq ou trente sous, et où le travail d'un homme éclairé, occupant un emploi difficile, n'est payé qu'à raison de 4 à 5,000 fr. par an, il est clair que le temps est compté pour très peu, et qu'il n'y a pas d'urgence à dépenser des sommes énormes, afin d'épargner à la masse des citoyens un délai de quelques heures, ou même d'un jour ou deux. Nous serions insensés si, au lieu de compléter nos routes et de creuser les canaux qui doivent enrichir le pays, et par suite augmenter le prix de notre temps, nous nous appliquions avant tout, avec une prédilection exclusive, à créer à grands frais des moyens de transport à raison de dix lieues à l'heure, dans le but d'économiser quoi ? notre temps qui ne vaut presque rien.

Voici un fait qui est propre à montrer à quel point le temps est peu apprécié en France. Dans les mallespostes qui se dirigent vers le Midi, il arrive fréquemment qu'il y ait des places inoccupées, pendant qu'on

les diligences sont pleines de voyageurs dont une bonne partie se compose de négociants et autres gens d'affaires. Or, voici le temps que l'on perd et l'argent qui se perd en prenant une diligence :

Il y a de Paris à Toulouse une diligence coûtant par la malle-poste « . . . » 36 fr. Par une diligence particulière d'environ 85 et on fait huit repas de plus à 5 fr. par jour, disons 40 fr. en tout, 90 fr.

Différence. . . 30

En outre, par une diligence, les voyageurs sont taxés pour tout bagage en sus de 40 livres, tandis que par la malle-poste il n'y a, à

cet égard, une grande lojérancç. Cependant ne tenons pas compte de ce surcroît de charge qu'ont à supporter les voyageurs en diligence* — L'économie d'argent est donc de 3i fr. Or, on reste, au plus bas mot, deux jours de plus en route. — Ne résulte-t-il pas de là que le plus grand nombre des voyageurs, de ceux-là mêmes qui se déplacent pour affaires, estiment leur journée à moins de seize francs?

Sous le rapport de là haute administration du pays, ce réseau provisoire nous rendrait le service de perfectionner la centralisation de la France, non seulement parce qu'il abrégèrait les relations de la circonférence avec le centre , mais aussi parce qu'il rendrait plus centrale la position de Paris, en portant les faubourgs de la capitale jusqu'à la Loire ; que serait en effet Orléans alors, sinon un faubourg de Paris?

Il retondrait la question de Paris port de mer,

^Ç2o ' VOIES DK COVltUiaCATION.

question d'une immense portée commerciale et politique.

Souâ le rapport de la politique générale ^ il nous délivrerait, en £ait , du poids dont pèsent sur tous les cœurs français les traités de 181 5; car alors , en dépit de la lettre des traités , la France irait jusqu'au Rhin. Les forteresses de la Belgique bâties contre nous avec notre argent seraient pour nous. En nous unissant intimement à l'Angleterre , il consoliderait la paix dû monde et nous assurerait dans les affaires de l'Europe im degré de prépondérance auquel nous avons droit, et dont cependant nous restons depuis vingt-quatre ans honteusement dépossédés.

En conscience , si , pour nous assurer des avantages de cette taille, il faut que l'État débourse deux cents millions en dix ou douze ans, est-ce trop cher?

CONCLUSION

DÉPEirSE D*1]ir PLA.N GÉHKRAI. de travaux. PUBUd À &iAi|SKa

EN DOUZE Airs.

Routes.— lignes iiairigai)les. — Chemiiii de fer. — Forts. •— Travaux d'inigation. — La dépense totale, à la charge. du Trésor , serait de tyX.'jq millions. — Ce que serait la dépense si Ton adoptait les plans de Tadministration. — Doit-on s'effrayer du chiffre de],ttoo millions en douze ans? — - Politique du passé ; politique de Tavenir. — Coalment les dynasties peuvent se fonder aujourd'hui. — Bu principe monarchique tn France, —r A qociK» eondition la monarchie peut, s'assurer Taveuir. ~^Des droits politiques da plus grand nombre. — Liste civile du peuple. — Intérêts du fisc. — Facilité avec laquelle on trouve des milliards pour la guerre ou pour satiùdre des passions de parti. — Il faut que désormais les ressources prodiguées à des querelles de peuple à peuple ou de faction à factfon^ soient appliquées à enrichir le pays , à affranchir les classes pauvres, et à garantir les clasKs aisées des plus grands dangers. — Comparaison de la dépense proposée pour le royaume de France , avec celle qu'a supportée une des républiques de la Confédération américaine.

Récapitulons maintenant la dépense des divers travaux que nous avons passés en revue.

Pour porter toutes nos routes royales à l'état d'entretien, pour les rendre parfaitement praticables en toute

3a9i CMCTrMoiiri

saison pour les piétons comme pour les voitures le Tré aurait à déboursé une somme d'environ 100 000 000

L'achèvement du réseau de nos éaux et rivières canalisées, tel que nous l'avons supposé plus haut, exigerait « , « . 537 |

L'aveugement de nos fleuves et de quelquesunes de nos principales rivières dans leur lit. là où ces cours d'eau font partie des grandes Uges navigables tra-

06es d'un bout du territoire à l'autre , et là où ils doivent servir au transport des hommes en bateau . à vapeur, absorberait environ 100 (

Le réseau des canaux et rivières canalisées, qui a été esquissé plus haut, et l'amélioration de nos flottes et gares de r

roBv trilé' que nous l'avons proposée, ne compromettrait pas plusieurs rivières en faveur desquelles une loi fut votée en 1837.

Cette loi leur feroit 649 900 000 £, dont 1,476,000 f. pour l'exercice alors courant; il reste donc à attribuer à une allocation de 6a /•. Le réseau principal de chemins de fer ;

coûterait 33 millions. Mais la coopération des compagnies (4) et le concours de la nation et de quelques grandes

à reporter 899 i

(i) Voir page 33.

(a) Voir page 151. • m Twr pagt tfo.

U) Voir lu UQte au bu de Jjl p6 | g^ 3x1\$.

report . . . 899 i villes (1)9 concours que Ton est autorisé k espérer, réduirait, selon toute apparence, les sommes à fournir par l'État à aoo

Total nécessaire aux voies de communication 1,100

A ces travaux divers il est indispensable de joindre le perfectionnement de nos ports , dont la condition est déplorable J^s ports obtinrent, l'an passé, unedépense de 22,440,000 fr. dont 2,580,000 fr. pour l'exercice iSSy. T^ Trésor est donc encore engagé pour 19,850,000 fr. Mais la loi des ports de iBSy ne fait mention d'aucun de nos ports principaux. Marseille et le Havre, Bordeaux et Nantes, et, dans la Méditerranée, Cette, qui, quoique de second ordre encore, grandit rapidement, n'y sont pas nommés. Il est évident que l'on ne peut faire attendre à ces grands entrepôts de notre commerce ei^térieur, la faveur qui a été octroyée à Honfleur^ à Cannes ou à Saint-Gilles. Les améliorations qu'ils exigent sont considérables. Il leur faut des docks et des bassins à flots; quelques uns, Nantes, par exemple, sont séparés de la pleine mer par un fleuve comblé de sables et par une barre où il est nécessaire de creuser et de maintenir un chenal ; le Havre aurait besoin

(i) On se rappelle que la ville de Dieppe avait effort à TÉtat une MOèout de qifatr^ aiilioos , ou plutôt une re4evance auueuelle égale à Tintérêt à 3 pour ceqt de celte soindme, p. ur cht3nir un embraochement du chemin de fer de Paris à la mer. Si la vîHh de

Paris contribuait pour vingt-cinq millions à l'exécution du chemin de fer du Nord, elle retrouverait, par la seule augmentation du produit de son octroi, qui résulterait de cette liaison avec l'Angleterre et avec les plus riches régions de l'Europe continentale, la somme d'un million représentant un tiers à 4 pour cent de cette souscription. Elle participerait d'ailleurs au nouveau chemin de fer.

54 emmèn.

d'être en rapport direct avec la Seine : la pensée de Yau-
ban ; Marseille réclame une passe pour l'Est et l'assainissement
de son bassin; dans l'intérêt de Bordeaux. /il est urgent de
prendre un parti décisif pour empêcher la mer de poursuivre ses
empiétements menaçants sur la pointe de Grave; nous avons au-
jourd'hui terminer Cherbourg. Les travaux maritimes sont, très dispen-
dieux. Il est probable qu'une somme de cent millions serait re-
quise pour doter nos grands ports de tout ce qui distingue ceux de
la Grande-Bretagne; mais la moitié au moins de la dépense serait
supportée par les compagnies qui entreprendraient les
docks. Par exemple, soit par les villes qui seraient pressées
de concourir avec l'État à des entreprises destinées à les élever à
une haute prospérité, soit par le commerce qui ne demanderait
pas autre chose que de payer, pendant quelques années, des taxes
spéciales qui se traduiraient pour lui en de grosses économies. À
ce compte l'État aurait encore à fournir 70 millions pour les ports,
y compris les 19,850,000 fr. déjà votés.

Il conviendrait aussi de pourvoir à des irrigations qui accroî-
traient, dans une forte proportion, la richesse de nos départe-
ments voisins de la Méditerranée. Mais ces entreprises ne grève-
raient nullement le Trésor; elles sont de nature à être abordées

par les compagnies et par les localités , soit départements , soit villes. Ainsi la Compagnie. générale de dessèchement est prête aujourd'hui à continuer le canal des Alpines (Bouches» du-Rhône) , et la ville de Marseille sollicite la permis* sion d'exécuter à ses frais un canal d'une vingtaine de lieues qui lui amènerait les eaux de la Durance.

La dépense à la charge de l'État, pour les divers

CONCLUSION. 3a5

travaux à accomplir d'ici à un certain nombre d'années sur le sol français , peut donc être évaluée à 1,170 millions, savoir :

Routes

Lignes navigables .

Chemins de fer. ' .

Ports

Total.

ao0 millions.

A raison de cent millions par an, qui formeraient le budget extraordinaire des Ponts-et-Chaussées, indépendamment de leur budget ordinaire , qui est maintenant de 45 millions et qui bientôt sera porté à 50y Texécution de tous ces ouvrages absorberait une douzaine d'années (1).

Douze cents millions, c'est beaucoup d'argent. Au jpremier abord, on se sent effrayé de chiffres pareils , lorsqu'on songe à la parcimonie et à l'indifférence qu'ont rencontrées jusqu'à ce jour

les projets les plus propres à développer la prospérité nationale. A cet égard cependant, il est aisé de se rassurer avec

(i) D'après les plans présentés par l'administration, la dépense des travaux publics à effectuer, tels qu'ils les concevait au commencement de 1838 eût été de 794 millions; savoir :

Routes, d'après ce qui a été dit plus haut 400 millions.

Canaulation, 85 lieues à ouvrir et 470 à terminer, total 1,315 lieues (exposé des motifs du 1^{er} février) qui, sur le pied de 500,000 fr. par lieue, exigeraient 657,500

Flottes et grandes rivières, d'après ce qui précède. ... 132,500

Ghensdefer, 1500,000 fr. la lieue . . . 1,650
Forts, d'après ce qui précède 70

Total 794

A 800 millions par an, la réalisation de ce système de travaux demanderait vingt-huit ans.

un peu de l'attention. Lorsqu'on sent (qu'il est à l'ordre du jour) que si l'on ne se préoccupe pas de la prévision des dépenses, ce chiffre l'on ne doit pas en être effrayé par motif d'économie pure, car ce serait de l'économie mal entendue. En matière, le gouffre yernement le plus économe n'est pas celui qui dépense le moins, c'est celui qui dépense le mieux.

^ Douze cents millions en faveur des travaux publics, c'est insolite, mais ce n'est pas exorbitant, car il faut qu'ils se répartissent sur une durée de douze années. C'est en dehors des éléments qu'il faut se baser, mais c'est conformément aux instincts du peuple

et aux nécessités de \^smm* 'BesfiectQnB le passé en tant que passé; en mawé, k passé de la France est noble et généreux; inais ii*esNl pas vrai pour les gens sensés dé fous les parfis^ 4^ ies ihâximfes de gouvernement «t lés règles d'adnnnif- Itâtîôn qui conviennent à notre éppqiie, et qui'éoDviendront à la génération qui déjà aous presse^ ne sont pas celles qui ont pu être bonnes il y a deux siècles^ ou seulement il y a cinquante ans? Aitrefois, ce qûlÊit sait la gloire et la grandeur des princes, ce qui fondait 6u affermissait des dynasties , c'était de gagner des batailles, de conquérir des provinces et d'ériger, durant les entr'actes de la guerre, des monuments démesurément fastueux, comme Versailles. C'était fort bien alors que le prince poUVât dire : «L'État c'est moi, et avecinolla noblesse militaire qui m'entoure»; c'était parfait alors que le Tiers-État, c'est-à-dire la réunion des classes qui, s'adonnent à l'agriculture, au comtnerce et aux maflti- Êic- tures, n'était compté pour rien. Mais c'est par d'autres procédés aujourd'hui que les ti^ônes se consoli*dent, et que les dynasties jettent des racine^ daft*!^

Conclusion. 3si1

sol profondément remué par les révolutions. « J'ai trouvé Rome de boue, disait Auguste, et je la laisse de marbre; » et Auguste par là, noi;i moins que par sa tlidératioh et sa clémence , fonda sur le roc la dyiWtetie des Césars. La dynastie nouvelle, et la sagesse du Roi l'a deviné depuis long-temps, doit, pour se rendre définitivement maîtresse de l'avenir, ouvrir largement la voie dé Taisance et du bien-être, comme cœffle de la dignité morale et des lumières, a cette France dont elle a trouvé l'immense majorité profondemenl: pauvre et ignorante. Pour être inébranlablement assise, elle doit remplir le paternel programme de la

poule au pot. Jusque là, pourquoi ne le dirions -nous pas? elle aura obstinément debout devant elle, comme un épouvantail, le fantôme du programme de l'Hôtel-de- Ville.

Je crois fermement à l'avenir monarchique de la France , parce que j'ai la conviction que la monarchie de Juillet a la volonté et la puissance de doter le pays de tous les biens que quelques honimes ont supposés et supposent encore inhérents au seul régime démocratique, j'y crois , parce que la monarchie me paraît la forme de gouvernement la meilleure pour multiplier sur notre sol toutes les créations merveilleuses que la république! a enfantées sur le sol américain; et parmi ces créations, il faut compter celle d'un vaste système de communications par eau et par terre. Les États- Unis, qui ne se sont lancés dans la carrière des travaux publics qu'en 1817 (i), ont exécuté depuis lors trois

(x) Le grand canal d'Érié ne fut commencé que le 4 juillet 1817. C'est fort vu à l'occasion la canalisation de l'Amérique du Nord.

mi

3^e COKCLLSIOR.

mille lieues de canaux et de chemins de fer,, c'est-à-dire tout autant qu'il y en a dans l'Europe entière! Par là ils ont acquis un levier administratif d'énergie pour l'unité du pays et pour le bien-être des peuples laborieux. Voilà les garanties matérielles, civiles et morales qu'il faut, chez nous, accorder à la main aux masses; Voilà des bienfaits qu'elles accuseront avec une vive reconnaissance. C'est ainsi qu'elles leur fera une belle part de droits vraiment politiques; car je ne sache rien qui mérite mieux ce nom que ce qui assure au plus grand nombre l'indépendance

réelle sur la place publique avec le calme et le bonheur dans la famille.

Voilà l'hommage qu'il est urgent de rendre chez nous à la souveraineté populaire; voilà la liste civile à lui voter^^et qu'elle aspire à gagner à la sueur de son front Pour empêcher que le drapeau de l'anarchie n'attende quelque jour à lui la foule innombrable de nos prolétaires des champs et des villes^ il faut désormais d'autres précautions que la menace du Code pénal, d'autres arguments que la baïonnette ou que la mitraille ; il est indispensable que notre jeune monarchie s'impose la mission de leur donner ce qui fait l'objet de leurs ardents désirs; ce qu'ils sont autorisés à réclamer hautement depuis que le principe de l'égalité a été écrit en tête de nos lois ; ce que nous-mêmes nous leur apprenons tous les jours à vouloir, en répandant parmi eux l'instruction, en les initiant à la science du bien et du mal; ce que les partis aujourd'hui vaincus leur promettaient avec les plus pompeuses hyperboles; ce que le régime démocratique a eu puissance de verser à pleines mains aux ouvriers et aux paysans d'au-delà l'Atlantique , et ce

CONCLUSION. 3<iq

que y il faut le dire, l'ancien système monarchique n'a su procurer aux paysans et aux ouvriers d'aucune nation de la terre.

. Et , après tout , que sont douze cents millions en douze ans pour un pays tel que notre belle France ? Qu'est-ce en comparaison des trois cents millions par an que nous consacrons sans effort, ou du moins sans murmure, à notre état militaire? Qu'est-ce, lorsqu'on songe que ces fonds doivent réaliser la plus féconde des entreprises, et que la régénération matérielle des quatre-

vingt-six départements en masse doit en être le prix? Qu'est-ce , lorsqu'il s'agit de consolider l'ordre public et la liberté, et d'affermir sur sa base la monarchie gardienne de l'un et de l'autre? Qu'est-ce donc, lorsque le fisc, l'avare fisc doit lui-même y trouver son profit ; car, indépendamment de tout droit de péage (i), il est incontestable que l'accroissement des consommations et des transactions de toute sorte qui résulterait sur toute la France de l'exécution de ce système de travaux, produirait au Trésor Un accroissement * de revenu de plus de 48 millions, c'est-à-dire supérieur à l'intérêt de 1,200 millions à 1\ pour cent (2).

. Si demain l'Autriche ou la Prusse nous provoquaient ou nous assaillaient , nous n'hésiterions certes

(x) Les droits de péage sur les canaux de l'État de New-York rapportent au Trésor de l'État, nous l'avons déjà dit, la somme de huit millions par an. L'État de Pensylvanie retire maintenant de ses canaux et chemins de fer une somme égale à l'intérêt à 5 pour cent de ce qu'ils ont coûté.

(a) En treize ans , sous la Restauration , d'après le compte rendu publié par M. de Chabrol en 1830, le revenu public s'était accru de 21 millions. Le produit des contributions indirectes a augmenté de 90 millions pendant 16 six années closes au 1^{er} janvier 1837. Que serait donc si l'on favorisait l'industrie nationale , y compris l'agriculture , par de nouvelles créations de voies publiques?

fin à l'immense héf m j tom Aia kiê de m p à â q tén m

battre et à vaincre, puisqu'il le faut m t p à u f s Ê Ê ^

V k t i m û t t à e i m t é ê m û à a é ^ p t m t i u à b i t m f V i à à k'

cMf c'ei» flÉÉ» i!tiitfthie« ^ ééàtfthiiea ât jnùSEàùmt ^jpfÛ
fiMÂ icôbif^^r Là éttam

Miaé dèd fiil&kft]#; cft iidtrs'àttiKiêil les âëëùtsfÂr

dimè Itotrà Fit|ik!«f IddM tiffit éffUiisèèL VÂt^uàfèa truaté
idtigt ntilKM^^ podr ^irè k gue^rèf à là râVdfë* ffon
JGnm^çaiâe éf âôââdyer FEiir6pe dcn}t^é tiôiiift. Sô»!» la R^is-
taiiràtidil ^ tidas atpn» dépepèè imiêy regaftltf 400 lAiUioit»
pdt^ Mndre au roi Féfâiilàod lé» jirérb<» gativés dttf Jyôuioli'
tfbtolf^ II &Ilut ttii milliard ffotir iâdémnièèr tés ^i^fée ^ le gô-
mèthemmt fut-Il étd^ baririssé J)*Wf ie le fUwîurér? Tout récè-
nitrtènt Taffraâcfaissemeflt des iè^e^ daiis les colonies anglaises
a exigé 60ô millions; n'ônt--ils pas été votés comme s'il se fût a^
delà plus insignifiante bagatelle?

Ainsi, lorsqu'il s^dgit de se baftr^?, de dévaster lé monde , de
ver^ des torrfents de sang, ou de satisfaire à des exigences de
partis , ou de libérer des noirs qui spnt à deux rniUe lieues de
nous « nos hommes d'État d'Europe n'ont qu'à frapper la terre
du pied pour en faire sortir des milliards ; les peuples leur ap-
portent docilement leur dernier écu! Serait-il donc impossible de
disposer^ pour des travaux destinés à civiliser le pays et à rerfiri-
chir, Jtme parcelle de ce qu'on accorde si libéralement toutes les
fois qu'il s'agit de ruiner^ d^asservir ou d'exterminer des peuples
voisins, d'ftpaier

CORCLCSLOBi. 3â 1

quelques coteries, ou d'emplir les coffre-forts de quelque mi-
norité privilégiée? Puisqu'il y a des millions pour élever des bas-
tions et bâtir des citadelles , il v en aura aussi , il y en a déjà, pour
construire des écluses, pour percer des canaux, pour ouvrir des

chemins de fer; puisqu'il y en a pour couler des canons et forger des baïonnettes , il y en aura pour employer les métâixt k des usages plus productifs et plus civilisateurs. Les peuples continueront à creuser la terre, à tailler ia pierre, k Êiçonner le bois, le fer et le cuivre; mais ce sera à leur bénéfice , et non à celui d'aveugles intérêts de parti , de déplorables haines nationales. Les dépenses extraordinaires en faveur du travail créateur peuvent invoquer l'appui de sentiments tout aussi philanthropiques, tout aussi libéraux que ceux qui ont inspiré aux Anglais l'émancipation de leurs nègres. Car eu favorisant l'industrie par de grandes voies de communication ou autrement, en lui imprimant , par une protection de tous les instants , une allure ferme et régulière , on affiunchira les populations de la misère qui est une autre senitude , ainsi que des rices que la misère enfante , et qui constituent le plus lourd , le plus abrutissant des esclavages; on affranchira les classes bourgeoises des crises commerciales, des dangers et des soucis rongeurs auxquels les expose trop souvent la condition actuelle des ouvriers.

Et ce n'est point un avenir éloigné qui verra s'installer cette politique éminemment conciliante : c'est l'avenir le plus proche, c'est le présent. Il s'agit ici non d'un Eldorado imaginaire tel que les poètes ont le privilège d'en apercevoir à travers le prisme enchaîif?" qu'ils ont de^'ant les yeux , mais d'une carrière dans

339 ccimiutioH.

laquelle la France est au moment de se précipiter , daM laquelle elle est déjà entrée. Depuis i830, le combat de la Fk'anoë Contre la féodalité , ou plutôt contreToniv bre impuissante de l'anciçn régime ^ est définitivement terminé ; Tes classes qui vivent de l'industrie agricole, aianu£Eu:turière ou commerciale ^

sont aujourd'hui nuditesses du terrain* Tant qu'il existait en France une classe supérieure vouée au métier des armes , soit par goût soit par tradition de mille, et pleine de dédain pour tout ce qui n'était pas elle, il était tout simple que les manufactures^ agriculture et le commerce ne remplissent qu'une faible place dans les préoccupations du gouvernement. Aujourd'hui l'État , c'est la nation tout entière , riches et pauvres avec ses habitudes industrielles > avec la soif du bien^ Mère et de la civilisation par le travail , par l'étude , par la moralité; c'est la nation avec un prince qui s'honore d'être le premier représentant et qui fait consister son ambition non à mettre l'univers en feu , mais à satisfaire les légitimes espérances de tous, bourgeois et ouvriers y en accélérant le progrès des lumières et des beaux-arts qui élèvent l'âme, et celui des arts utiles qui font la force matérielle des peuples, et qui doivent assurer à l'ordre et à la liberté une nouvelle garantie jusqu'ici inconnue. Aussi désormais les intérêts de l'agriculture, des manufactures et du commerce doivent-ils jouer dans la politique un rôle éclatant, et obtenir au budget une part toujours croissante. Dans , un pareil état de choses, est-ce donc se bercer de vaines illusions que d'admettre qu'il serait juste, simple , naturel et facile d'allouer cent millions par an à l'amélioration de notre territoire ? Que serait-ce sinon

conclusion. 333

continuer sur une échelle moitié moindre ce que nous fîmes l'an passé , ce que nous répéterons probablement cette année encore (i)? Pour revenir à un terme de comparaison qu'il est essentiel aux amis de la monarchie de ne pas perdre de vue, disons que le petit État de Pensylvanie, qui ne comptait en 1824 que douze cent mille habitants , décréta alors un système de travaux publics

qui, depuis cette époque, lui a absorbé, avec les accessoires , 16 millions par an en moyenne, G est comme si , en France, l'Etat consacrait annuellement 10 millions aux canaux et aux chemins de fer.

(i) En 1837, les Chambres ont voté pour les travaux publics extraordinaires, indépendamment du budget ordinaire des Ponts-et-Chaussées, une somme totale de 198 millions. Cette année, si, comme il est permis de l'espérer, elles votent le canal latéral à la Garonne, le canal de la Marne au Rhin et le chemin de fer du Nord, elles engageront le Trésor pour une somme égale. Sur les 193 millions de 1837, 15 sont affectés à des travaux dont la dépense est comprise dans le total de 1,170 millions auquel nous sommes arrivé (page 325) , ce qui réduirait à un milliard onze millions les sommes à voter encore dans un délai de douze ans, à partir du 1^{er} janvier 1838, pour la réalisation complète du plan d'ensemble que nous avons exposé.

NOTES

NOTES

NOTE 1 (page 32).

DE LA DISTRIBUTION DES ROUTES ROYALES, DÉPARTEMENTALES ET VICINALES, DANS LES DIVERS DÉPARTEMENTS..

Un est pas sans intérêt d'examiner comment les routes royales et départementales sont réparties sur le territoire , et à quel prix ces utiles voies de communications peuvent être multipliées. La longueur des routes royales était au 1^{er} janvier 1836 de 8,628 lieues (1), y compris les parties à réparer et les lacunes; la

moyenne par département est donc de 100 lieues. Chaque département ayant une superficie de 610,000 hectares, ce qui équivaut à un parallélogramme de 20 lieues de long sur 19 de large, il en résulte que, lorsque nos routes seront achevées, chacun d'eux aura, y compris les détours qu'on estime à un quart, l'équivalent de quatre routes royales qui le traverseraient de part en part, savoir : deux de haut en bas, et deux de

(i) Il n'est question ici, comme dans le retle du rolumo, «joo de lieues de po»t« de 4 kilomètres, on 4*000 mètres.

338 »oTi«.

droite à gauche. Mais, en réalité, la répartition est loin d'être aisée égale. Le département de Seine-et-Oise a 179 lieues 1/2 de routes; le Pas-de-Calais, 170; la Côte-d'Or, 162 1/2; l'Ille-et-Ti-laine, 158; l'Aisne, 153. Le département du Nord, si fertile, si industriel, si peuplé, en a seulement 146. En superficie il n'est cependant que de 30,000 hectares au-dessous de la moyenne; mais ce qui manque sous le rapport des routes royales à sa population pressée, à ses manufactures multipliées et à sa belle culture, il le possède en compensation en canaux et rivières navigables. Douze départements ont de 125 à 150 lieues de routes royales; vingt-deux en ont de 100 à 125; trente-deux de 75 à 100; douze de 50 à 75. Ceux de la Seine et des Basses-Alpes sont entre 50 et 25; et la Savoie n'en a que 22 1/2. Mais en prenant de grandes divisions, le partage n'est pas peu inégal. Sur les quarante départements qui forment la France du Nord, c'est-à-dire de beaucoup la plus peuplée et la plus riche, vingt-quatre seulement sont au-dessus de la moyenne générale de 100 lieues. Il reste pour la France du Midi seize départements dépassant cette moyenne.

]^ disproportion eût été bien plus forte si le j^UTéfUelAM n'eût senti l'influence civilisatrice des routes, et s'il n'eût se fit appliqué à les multiplier aussi bien dans les provinces les moins avancées que dans les plus riches, les plus éclairées, les plus peuplées. Ainsi, l'Ille-et-Vilaine figure parmi les quatre départements les plus favorisés, quoique sa superficie ne soit que peu supérieure à la moyenne. Le Morbihan et le Gers sont amplement dotés aussi. La Gironde, qui a fourni tant de nautistes à la France > n'en a pas tiré grand profit sous le rapport des communications; son chiffre est de 103 lieues, ce qui est faible relativement à sa superficie, car la Gironde est le plus étendu de nos départements. En général, les départements dont le chiffre est le moindre sont ou très petits, comme la Saône et le Rhône, ou très montagneux et peu habités, comme les Basses-Alpes; quelques uns seulement, comme les Bouches-du-Rhône, le Lot, les Pyrénées-Orientales, la Vaucluse et la Corse, sont en droit de se plaindre d'avoir été négligés. On sait quelle ample compensation la Corse vient enfin d'obtenir. La Vaucluse^ qui n'a que les deux cinquièmes de la superficie moyenne,

écrit, même en tenant compte de cette circonstance, le plus mal* traité après la Corse.

Les parties à réparer et les lacunes sont comprises dans les chiffres précédents. Les lacunes sont des parties de routes dont l'existence est toute fictive. Elles occupent un espace total de 980 lieues, réparties entre 75 départements et 135 routes. Les 11 départements qui n'ont pas de lacunes figurent presque tous parmi ceux qui, proportionnellement à leur étendue^ possèdent le plus de routes. Ce sont l'Aube, la Côte-d'Or, la Meurthe, le Pas-de-Calais, le Bas-Rhin, le Haut-Rhin, la Sarthe, la Seine, Seine-et-

Marne, la Vendée et les Vosges. Il conviendrait d'y en joindre huit autres qui , à proprement parler, n'ont pas de lacunes, mais où il y a lieu à quelques redressements de moins de deux lieues; ce sont ceux des Côtes-du-Nord, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de la Manche, de la Haute-Marne, de la Meuse, du Nord et de la Seine-Inférieure. La Corse et la Lozère en ont au contraire plus de 50 lieues ; l'Ardèche , l'Aveyron , le Cher, le Doubs, le Finistère , les Landes, le Morbihan , le Puy-de-Dôme et les Pyrénées-Orientales en ont plus de 25 et moins de 40 ; 23 départements en ont moins de 25 et plus de 10; 15, moins de 10 et plus de 5 ; 13 en ont de 5.

Les frais annuels des 6,179 lieues qui étaient à l'état d'entretien au 1^{er} janvier 1836, s'élèvent à 13 millions 632,625 fr., ou moyennement à 2,200 fr. par lieue de 4,000 mètres ; mais certaines routes pavées des abords de Paris coûtent 12 à 14,000 f. Gomme l'entretien du pavé coûte beaucoup moins que celui des empièremens^ ces mêmes routes en empièrement exigeraient 20 à 25,000 fr. La qualité des matériaux, les influences atmosphériques, et surtout l'activité de la circulation font varier ces frais d'entretien entre des limites assez écartées. Il y a trois départements où la moyenne des frais d'entretien est de plus de 4,000 fr. par lieue, et sept où elle est de plus de 3,000 fr. : ce sont généralement des départements voisins de Paris. Dans seize autres la dépense varie de 1,040 fr. à 1,360 fr. ; mais si ces derniers coûtent peu à l'État pour l'entretien de leurs routes , ils lui rapportent peu par l'ensemble de leurs contributions. Il suffit de citer les Hautes-Alpes , la Haute-Loire

l'Aveyron , le Lot.» Le Cantal , l'Ariège , la Gironde , la Lozère, le Morbihan , la Dordogne , pour démontrer que le Trésor public

à se féliciter de la conservation facile des routes fjm^)fà sillonnent.

Le pri|: moyen de construction des routes royales est, fi paYé,del76,(X)Ofr.parlieue,etènempienreroentsde72,OQo^«i' y compris tous les traux d'art, et particulièrement quèlqpiBl grands ponts fort dispendieux.

Les routes déJMrtementales sont établies dans d'autres cod* ditions que les routes royales ; elles coûtent moins à constmirs et à entretenir. La différence est du simple au double pour k construction; elle n'est pas tout-à-foit aussi forte pour FenlMi tien. 5,513 lieues de routes départementales en bon étatabî»baient en 1835 6 milUons 894,704 fr. , ou 1,240 fr. par'li- cpi^ Il en exiite aujourd'hui 7,000 lieues qui , au même taux , eo4 teruent 8 millions 766,000 fr. , ou 1,252 fr. par lieue. Ssik c'est surtout sous le rapport de leur distribution qu'il est cun(i|k d'étudier ces voies de transport. Une route royale est im 4ai gratuit de l'Etat ; ime route départementale est un présent qu^M département se fait à lui-même à ses propres dépens. H nVpft pas toujours aisé de tirer une induction de l'existence des rodici royales; au contraire, il est certain qu'on peut mesurer kl idées d'amélioration dont est animé un département ou tout an moins un conseil-général , y compris le préfet , par le nombre et le bon ordre de ses routes départementales. Mais ici la quçition est complexe. Tout récemment on a inventé des routd départementales déguisées sous le nom de chemins vicinaux. Les chemins de grande vicinalité ne sont que des routes dépa^ tementales soustraites à la centralisation, exécutées, sous b direction du préfet, par des agents voyers, au lieu de ressortir du directeur-général et des ingénieurs des ponts-et-chausséei. Cela posé, si l'on passe en

revue les départements, on venri que quelques uns , qui se sont occupés de leurs communications antérieurement à la dernière loi des chemins vidpBux , sont riches principalement en routes départementales; que d'autres, qui ont commencé tard , et qui ont tenu à faire eux-mêmes leurs affaires, à l'exclusion de l'administrationa jDentrale , n'ont guère que des chemins de grande vicinalité.

DISTBIBUTION MS ItOUTEd. 3 ^ ^

lyautres ont combiné les deux systèmes. Quelques uns, en petit nombre heureusement, sont restés jusqu'à présent au sein d'une apathie funeste , et n'ont ni routes départementales ni chemins vicinaux.

Le tableau suivant réunit les vingt-neuf départements qui possèdent le plus de communications départementales et de iprande vicinalité. A eux seuls ils possèdent à peu près la moitié desroutes départementales et vicinales classées :

DEPARTfiUENTS

DEPARTEMENTS

BOrTES

déparie»

camika

TOTAL

de» deux sortea

meniale»

TlClDatU.

de roule^

IUeDtMlt'8

vicinaux

de routM

Dordogne. .

Girondfe. . .

Indre-el-L. .

Landes.. . .

Tosges. . • .

Maine-et-L..

Charente.. *

Saônc-el-L..

Manche. . .

Loiret. . . .

fi;-Pyrénées.

Morbihan. .

Pas-de-Cal..

Char.-Infér.

Seine-et-Oise

Corrèze. . .

Lozère. . . .

làO

Meuse. . . .

Setne-Infér..

ziG

H.-Pyrénées

Bass«O-A)pes

H.-Vienne. .

Aveyron. . .

Meurlhe. . .

Cdtes-du-N..

Ardèche. . .

£are-et-L. .

H.'-Garonne.

Yonne. . . .

Cette Ibte révèle un fait intéressant, c'est que les départements pauvres, qui désirent améliorer leur condition au moyen d'une bonne viabilité, sont fort nombreux, et qu'ils y travaillent sur une grande échelle. Ainsi, en tcte de la liste, figure la Dordogne.

Seine-et-Oise, qui est riche, est entre le Morbihan et la Lozère qui sont nécessaires. Les Basses-Alpes et l'Aveyron égalent presque la Seine-Inférieure, La Corrèze surpasse la Meuse et la Meurthe; et trois départements vendéens ou bretons sont en avant du Pas-de-Calais, C'est là un résultat très encourageant. Il est clair que les efforts du gouvernement et les votes de fonds consentis par les Chambres, en faveur de la viabilité du territoire, viennent maintenant à point, et que les localités sont dignes d'être aidées puisqu'elles s'aident elles-mêmes. On peut remar-

quer encore à la louange des départements, que la répartition des routes départementales et vicinales réunies est {dus égalé que celle des routes royales; il y a très peu de départements qui n'en possèdent pas 150 lieues. Il existe cependant quelques retardataires; les Hautes-Alpes n'ont que 44 lieues de communications locales; les Pyrénées-Orientales n'en ont que 65, qui même n'existent que sur le papier, car on n'y trouve qu'une demi-lieue de route départementale à l'état d'entretien sur 32 lieues nominales. Le chiffre de l'Indre n'est que de 88 lieues, celui du Cantal de 98. Les Deux-Sèvres et la Vienne n'ont pas imité l'exemple de plusieurs de leurs voisins moins aisés. Les bonnes voies de transport ne paraissent pas très nombreuses autour de Marseille. Seine-et-Marne, sous ce rapport, se ressent médiocrement de sa proximité du foyer de la civilisation. Enfin, fait digne d'être relevé, deux riches départements à forges, la Haute-Marne et les Ardennes, sont avec ceux qui s'occupent le moins de percer leur territoire. Hgnot» raient encore que le bon marché de la fabrication anglaise tient avant tout à ce qu'il n'y a pas en Angleterre une forge ou un haut-fourneau qui ne soit près d'un canal ou d'un chemin de fer, ou même qui n'ait son canal ou son railway embouché, recevant les produits des

main du fondeur ou du forgeron, littéralement à la porte de l'atelier?

NOTE 2 (page 46),

Ti^hau , par ordre de bassin^h , des fleuves et rivières fluviales de la France^h indiquant les Pépqr^tenfs traversés^h et r^héer^h due totale de la navigation (i),

II. Bassin de la Meuse

Haute-Marne, Vosges, Meuse, Ardennes Moselle, Meuse, Ardennes. . , • •

A reporter.

LONGUEGR

de la navigation

de

chaque fleuve

ou rivière.

mètres.

961, soit 95,000

(i) Dans ce tableau, les fleuves et rivières sont rangés, pour ceux qui se déchargent directement dans la mer, suivant l'ordre où se présentent leurs embouchures lorsque l'on fait le tour de la France, à partir du Rhin jusqu'à la mer du Nord, " l'Ouest et le Sud; et

pour ceux qui sont de simples affluents, suivant l'ordre d'affluence. A chacun des sept grands bassins; sont annexés les petits bassins qui sont situés sur leurs côtés, <-

Nons.

NOMS des

flUTIS ST BIYIKRIS.

DÉPARTEMENTS que parcourent

les FLEUVES ET BASSINS.

Bar (a . .

Semois. . • Sambre. • •

Escaut. • » , .

Sarpe. • • • «

Meuse • f • • f

Ardennes. • Idem . .

Aisne, Nord

Report». •

m. Bassin de l'Escaut.

LONGUEUR

TOTAL

et la superficie

est «q» S«n«

oaririert.

Afsne, Nord, •••••« t «

Pas-de-Calais, Nord. • • , • - «

Idem idem. . , , • •

Idem idem. .

Aa.

Ganelte.«

Somme (3).

Avre . . .

Luce . • «

Bassin de tAa.

Pas-de-Calais» Pas-de-Calais et Nord.

Bassin de la Canche, Pas-de-Calais. ^ « • , , « « ,

Bassin de la Somme*

Aisne, Somme.

Oise, Somme .

Somme. « .

Seine.

IV. Bassin de la Seine.

Côte-d'Or, Aube, Marne, Aube (bis), Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine, Seine-et-Oise (bis), Eure, Seine-In-

férieure

.. ^ (Haute-Marne, Côte-d'Or, Haute-Marne]

' ^ ^ ^ ^ • (bis), Aube, Marne '

Villcnaux ou canal)w_ ^ „. . , , , . }

Nièvre, Yonne, Seine-et-Marne. . . | Loiret, Seine-et-Marne. . .
.. |

-, (Haute-Marne, Marne, Aisne, Seine-et- »

^ ^ ' ^ " ^ j Marne, 6einc-et-Oise, Seine . . . »

A reporter. . .

de Gurlavent (3) .

Yonne.

l^ oing (4). . . ,

61,384 77,f76 05,470 lO^ttO

(x) La Darigatlon de cette rivière se lie à celle du caoal des Ardeunes ; on n'eo donne pas ici la longueur pour éviter un double emploi.

[a] La navigation de cette rivière se Ile avco celle du canal de la Somme.

(3) La longueur de la partie navigable de cette rivière est mentionnée au canal de Conrlavent.

(4) La navigation de cette rivière se confond avec celle de la Seine .

nnnrit H uviii ti\vic\BLBB n ia fumcx. 3^

KO Ma

DÉPARTEMENTS

[.n\flrrCR

des

qnciinnrcourent

IEi FLEUVES ET r.IVLKRİS.

'''JZZT'

tv l

Aisns, OÎ5C, SeinpH?t-MarQe. . . .

Marne, Seine-îl Marne

Aisne, Oise, Seine-el-Dise

Meuie, Marne, Ardennee, Aline, Oise.

Seliie-InfËricure, Eure

Orne, Eure-Bt-Li>ir, Eure

Orne. Eure .

Ho,KIO

Grand-M OiM. .

Andelle

mue,.

Bassin de la Toaeqati.

Toucqaei

Orne, Calvados

BauindelaDivt.

Dïip;

Bassin de rOtuc.

Orne, , ; . . .

Orne, Calvados , . , .

Baiiin de la Vin.

VJre., ; , . . .

Calvados, Manche, Calvados (bU). .

Catvadoi . . ■ .

Bassin de la Douve.

ts,000

SS.OOO 6,000 6,000

Merderel

TeretlP

Mïdelalae

Bassin de la Sienne.

Bujiiij de (a Sée.

Bassin de la Sélmie.

Silune.

A reporier

.ï '#>V i^ïï .

mmmmifi

f ■-#ki«^*«h ^ ^ %■ ^-a

ael. « i 9 • . GAaMil-Mord. .«••««*•'.

trégnier. » \ « ' .

Idem, • «

i^MT

6MH^^ • • ♦ • •

BlST6u • • • # •

Vilaine

JHffw* ^ • • • • •

Cher

Oust (1). , . . .

quf pireoiireiil :

Report, « "ti • \

i6ihlia*iford. .••••'..

Boitin da Gotm*

'Bassin du Tréguier* Côte8-dd-Nonl. . . . • \

Bassin du Guer, C6tesHlQ-Nord. ...»»»;•.

ffamn de l'Aune^ FfnUtère # i» • • i» .

Ba\$sin du Scorf.

Morbihan*««.

Bassin du BlaveU

CdtiM*dâ-Word, Morbihan, • « » .

Bassin de la P^ilainei-

fgii^fln

S^IB

IlhOIi 8,000

Ille-et-Vilaine, Morbihan. . . .

Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilalqe . .

Lolre-Inférlenre, Ille-et-Vilaâne . '

Loire-Inférieure

Côte-la-Ordre, Morbihan. . . .

A Importer. . .

(i) L'attribution de cette rivièrè se confond avec celle du canal de fautes à Brest.

LEBUVCS BT BI\LEAEL NAVIGABLES Df LA FEAMGB. Am
l««lfM

NOMS

dc|

WJBfrrU IT BIVIBRKS.

AIT. . • Arz. . .

IMB (t). .

DEPARTEMENTS que parcourent

LES FLEUVES ET RIVIERES.

Report, . . .

Ille-et-Vilaire, l'Ucler-Vilairie et Morbihan p , . .

Morbihan •...•.

Loire-Inférieure-. «

Bassin de la Loire proprement dite.

LONGUEUE

TVTALB

delunaTigatioo

chaque fleate ou rivière.

Leire.

X Ardèche, Haute-Loire, Loire, Saône-

(et-Lotre et Allicir, Nièvre et Cher,

* { Loiret, Loir-et-Cher, ladre-el-Loire,

V Maine-et-Loire, Loire-Innréricure. .

Anroux. . ♦ . . | Côte-d*Or, Saône-et-Loire |

Aiiïpp I Lozère , Haute-Loire , Puy-de-Dôme , \

^""^""^ (AMier, Nièvre j

Loiret Loiret . |

n,*- fA\ iCrcuse , AUfer, Cher, Lelr-ret-^her,)

^^^ ^^ { Indre-et-Loire. !}

vîpnnp (Creuse, Corrèze, Haute-Vienne, Cha-i

^"" "" I rente. Vienne, Indre-et-Loire. . . i

rrmnco f Crcusc, lodre, Indre-^-Lbire, lod? e-)

i-rcuse. . . , j et.Loire et Vienne.>

Thouet .

Dive . .

AftlllMI.

Mayenne.

Oa4«a. .

ScrUw.

Deux-Sèvres, Maine-et-Loire. . . .

Vienne et Deux-Sèvres, Maine-et-Loire

Iodre-«t-Loire, Maine-et-Loire. . .

Orne, Masrenne, Maine^tr-Loirc. . .

Mayenne, Maine-«t-Loire. '

Orne, Sarthe, Maine-et-Loire. .• . .

, ^, 'Œure-cl-Loir, Loir-et-Cber, Sarthe, ' "•^ * 'l Malne-et Loire
' . ' !

Lifoi.

Sèvre-^an taise. .

Erdre (S) Loire-Inférieure

Aoheneau.

Boulogne.

OgnoB. .

Tenu. .

Brhré. .

Vie.

Mayenne-et-Loire. . '• . . . ,•••.

Deux-Sèvres, Vendée, Loir-et-Inférieure.

Idem.

Vendée, Loire-Inférieure.

Idem. idem. . . .

Loir-et-Inférieure. • . .

Idem. . . . • .

Le Sassin de la Vie.

Vendée

A reporter.

(i) La navigation du Sassin ne confond avec celle du canal de Nantes à Brest.

(a) La partie navigable de cette rivière se lie au canal du Berry.

(3) La navigation de l'Endre ne confond avec celle du canal de Nantes à Brest

HOTES

NOMS des

FLEUVE! ET BIVIÈRES.

LES FLEUVES ET RIVIERES

Report.

Bassin de la Lay.

Vendée

Bassin de la Sèvre[^]Yiorlaise,

Deux-Sèvres, Charente-Inférieure.

Idem. idem. . . .

Idem. Vendée

Vendée

Charente.

Boutonne.

Seudre. .

Bassin de la Charente*

(Hanle -Vienne , Charente , Vienne , (Charente (bjs), Charente-Inférieure.

Deux-Sèvres, Charente-Inférieure. .

LONGUEUI

TOTAU

d* la natigalWa

de

dnqve lean

ou rif iàra.

uMrm.

Bassin de la Seudre, Cbarenle-Innrérieure. . . .

VI. Bassin de la Garonne

rarnnnn â Haute-Garonnc , Tarn -et -Garonne, ^

uaronnc. • ♦ • } Lot-et-Garonne, Gironde . . . • /

Salât I A riége, Haute-Garonne

Ariège | Idem idem

« n j Lozère , Aveyron , Tarn , Haute-Ga-)

tau. • . . . i ronne, Tarn-et-Garonne. . . . ,)

Gers Baise.

Lot. ,

Dropt. • •

Dordogne. .

Vézère. . .

Isle. . . , Dronne . .

Hautes-Pyrénées, Gers, Lot-et-Garonne Idem idem idem. . .

Lozère, Aveyron, Lot, Lot-et-Garonne, y Dordogne, Lot-et-Garonne, Dordogne'^ i (bis), Lot-et-Garonne, Gironde . .) £ Puy-
derDôme, Corrèze, Lot, Dordo-j (gne, Gironde)

Corrèze, Dordogne

Haute-Vienne, Dordogne, Gironde.

Idem. idem idem .

Bassin de VAdour»

. j,,_ i Hautes-Pyrénées, Gers, Landes, Lan-)

^^^ \ des et Basses-Pyrénées }

Mi douze. ...

LU FLEUVES ET BIVIÈRXS

Basses-Pyrénées Idem . .

Idem . < Idem . »

Report.

LONGUEUR

TOTAU

de la navigation

de

ebaque fleave

ou rÎTière.

Nivelle «

Bidassoa i I *

Orb. .

Hérault « 4 k

Mosson • Salaison.

Bassin de la NivellCé

Basses-Pyrénées •

Bassin de la Bidassoa, Basses-Pyrénées. * i 4 4 * 4 VII. Bassin
du Rhône.

Bassin de VOrb,

Hérault

Bassin de V Hérault.

Gard, Hérault. < <

Bassin de V Etang de Mauguio.

mèlret.

Hérault . Idem.

Bassin du Rhône proprement dit.

Rhône.' .

Faran. .

Ain. . .

Bienne .

Doubs.

Saille. .

Reyssouse Isère . .

Ardèche.

Total général. .

Ou en lieues de 4,000 mètres.

Aisne, Ain et Isère, Rhône, Rhône et . Isère et Ardèche, Ardèche et Drôme, Vaucluse et Gard, Gard et Bouches- - du-Rhône, Bouches-du-Rhône. .

Vm

Jura, Ain

IQ. 111. .••••*...

c.A., ^ 4 Vosges, Haute-Saône, Côte-d'Or, Saône-et-Loire

Saône. . . . , \ et-I^ire, Rhône. I ^'^^

Poubs, Jura, Saône-et-Loire. . . . 14,000

Jura, Saône-et-Loire, , . . ^ . . 39,600

Ain 5,000

Isère, Drôme. 139,500

Ardèche et Gard 8,000

nièireii

(Eitralt de la Statistique de la France publiée par le Ministre des Travaux publics et du Commerce; 1837, tome I; page 16.)

NOTE 3 (page 46). —

AsVBI.OPI'ncNT ET HftPÈHfÂ D< t% IIAVIGiitlON
AETIFlCmUi

Tableau par ordre alphabétique des Canaux de navigation de la France, indiquant les Départements qu'ils traversent et leur étendue totale^

DÉPARTEMENTS

QU'ILS TRAVERSENT.

Ottal d'Aire à Ussat.

— d'Aire à St-Omer(l)

— des Ardennes • .

— d'Ardres

— d'Arles à Bouc. • .

— de Beaucaire. . .

— de Bergues à Don-

kerque. . . • . ,

— de Bergues à Fumes .i 011 de la Basse-Goûte)

— du Berry. • .

— du Blavet . .

— ^ de Bourbourg.

-- de Bourgidou.

— de Bourgogne *-*- de la Bourre .

-^ de Briare • •

— de Beotage, •

Pas-ide^Calalf , Nord •

Ardeniies» Aire. • .

Pas-de-Calais. . . • Bouches-du-Rhône • Gard «

Nord

là.

UUIfIDÉMI

Allier, Cher, Loir-et-Cher» lodre-)

et-Loire . . .)

Morbihan^

Nord

Gard

GAte-d'Or, Yonne

Nord

LoiMt

Charente-Inférieure. . • .

A reporter.

• ttfiit

lâ»87o

(o Toir le canal cle Neu/IToss[^]*

NAVIGATION ARTIFICIELLE DE LA FBANCE.

NOMS DES CANAUX

Canal de la Brosche* . .

^ - de Calais A Sl-Omer.

— de Garcassonne

— du Centre . .

— de Cette. . .

— de la Coïme .

— de la Baïse-Golme(l) - ^ de CoDdé . .

— de CornUlon .

— de Couiivent.

— de Crozat (2) .

— de la Deule. ..

— - deDunkerqueàFur

nés ,. . • .

— • des Etangs. .

— de Givorj . .

— da Grau-du-Lez — • du Grau-du-Roi

— de Graves . .

— de Guines. .

— d*Hazebrouk .

— d'Hic et Rance.

— * Canal latéral à

tang de Mauguio -* latéral à la Loire,

Digoin à Briare •— latéral à l'Oise.

— du Lez (3).

— de Loing. .

— de Luçon .

— de Lunel. .

— de Manicamp

— du Midi. .

DÉL^ARTEMENTS

QtJ'ILS TRAVERSENT.

LONGUEUR

TOTALt.

Report* Bas-Rhin* Pas-de-Calais

Aude

S.aône-et-Loire. . . .

Hérault

Nord

IVord

Seine-et-Marne. . . « Aube « . .

Nord , Pa^ -de^ alay.

Nord

— de Nantes à Brest. .

-- et Robine de Nar- \ bonne s

— de Neuffossé * . .

— de la Nieppe . . .

— de Niort à La Rochelle

— du Nivernais . . .

Hérault. . .

Loire» Rb6ne

Hérault. . .

Gard

Hérault

Pds-de-Calais ^

Nord

Ille-et-Vilaine, C6tes-da-Nord* .

Hérault « .

Saône-el-LoIre, Aliter, Nièrre,

Cher, Loiret. .♦♦♦♦♦

Aisne, Oise

Loiret, Seine-et-^Martie • • » .

Vendée. ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦

Hérault

Aisne.

Haute-Garonne, Aude, Hérault. •

Loire-Inférieure, Ille-et-Vilaine, \

Morbihan, Côtes-du-Nord, Fi- >

nislère)

Aude I

Pas-de-Calais « «

Nord

Deux-Sèvres, Gfaarente-InfMeare Nièvre, Tonne

A Mforter.

inètreá.

Sl,l2t

(i) Voir le canal de Bergoeê à famés« (a) Voir le canal de Saint-Qaeatií« (5) ToirleCanaideGraTOi. ^

UrOTES.

NOBIS

DBS CANAUX.

DÉPAMEMENTS

QU'ILS TRATIRSBIIT.

lOHfilllBI

Gttnl dé Noienl » • '

— d'Orléans • • • ,

— deroureq. • » •(

— - de la Pef rade. . .

— de PrésTen. . • •

— de la BadeUe. . .

— du Rhône an Rhin.

— de Roanne à Digoln.

— de la roliine de Vie.

— de Roubaix. . . .

— de Saint-Denis . .

«-* de Sainl-Marlln . •

— de Saint-Manr. / •

— de Sainl-HklMl . .

— de SalnW-Pierre • •

— de Saint-Quentin, o

— de Saint»İAiGie . •

— delaSambreirOiie

— de Sedan . * . . .

—-de la Sensée . • .

— - de Siivéréal. . • •

— de la Somme. . .

Report* • • .

Anbe * s

Loiset.- • •

Oiie, Selne-et-Manie, 8elae-el-

Oise, Seine. . • • • ■ • • • Hérault.. •.....•• Nord..

Gard, Hérault « .

Côte-d'Oft Jura, DonbSi HanC- (

Rkin, Bas-RUn. • . . - . . f Loire, Satoe-et-LoIre^ Ailler.

Hérault.. . • • • • • ■ . •

Nord

Seine

Id

Au. . • • • • m f m'

Pas-de-Calais

Hante-Caronne.

Nord, Aisne. . • • • • .

Aude

Nord, Aisne •

Ardennes • • •

Nord

Gard

Somme

f,707,tM

t,OII fS,M

Total. . . « • • Ou 9,!^451ieues de Afloo mètres.l

(Extrait de la Statistique de la France publiée par le Ministre des Travaux publics et du Commerce, 1837, tome I, page 31 •)

La France possède aussi une petite étendue de chemins à fer, dont voici le détail en comptant tous ceux qui sont adierés ou en construction:

Chemins de fer exécutés*

D'Andrézieux à la Loire. • ; , De Lyon à Saint-Etienne • « .

A reporter*

5 lieues $1\frac{1}{2}$ 14 $1\frac{1}{2}$

Chemin de fer français. 353

' . , Report 20

D'Andrézieux à Roanne 16 $\frac{3}{4}$

D'Épinac au canal de Bourgogne. ... 7

De Paris à St-Germain. 4. $\frac{3}{4}$

Chemins de fer en construction,

De Paris à Versailles, rive droite (1). . . 4 $1\frac{1}{2}$

-* — rive gauche. 4 $1\frac{1}{2}$

De Cette à Montpellier, 6 $\frac{3}{4}$

D'Alais à Beaucaire 17 $1\frac{1}{2}$

De Mulhouse à Thann. 5

De Saint-Waast-lès-Haut à Denain. . . , 2 $1\frac{1}{4}$

D'Abscond à Denain. . . » .\ ■ ; • • 1 1/2

De Villers-Cotterets au Port aux perches. 2

Total. ... 92 lieues 1/2

Le chemin de Saint-Etienne à Lyon a coûté, y compris quelques acquisitions accessoires, 15,300,000 fr. , soit par lieue 1,120,000 fr. Pour être mis eii excellent état il exige une dépensé additionnelle qui en portera la dépense totale à 20 millions, soit 1,380io00 fr. par lieue. ...

Le chemin de fer de Saint-Germain, avec une belle entée dans Paris , un grand atelier de construction et diverses propriétés accessoires, aura coûté environ 15 millions, soit 3,330,000 fr. par lieue.

DEPENSE DES OUVRAGES DE NAVIGATION EN FRANCE

Les sommes dépensées pour la navigation du territoire sont

(i) A partir d*Asnière où il sVmbraudic *nr celui Ae P.l^i^ à Saliit-Cerniaia.

354 NOTES

difficiles à évaluer sans omission. On yeut cependant assurer qae la dépense des travaux effectués ou votés s'élève à sept cents millions au moins, ainsi qu'il résulte du ridav^ auivant :

Dépenses d'anciens canaux,, savoir r ceux de Briare, deLoing, d'Orléans, du Midi, du Centre , de Saint-Queutin , de l'Ourcq. . 03,000^000

Dépenses des travaux de can^alisation ou d'amélioration des rivières, entrepris où con« tinués en vertu des lois de 1821 et 1822, savoir? 1. Dépense antérieure à 1821 . . Ô2,908,<75 2« Dépenses sur les fonds d'emprunt, y compris SOO^OCÎO fr. pour la navigatiM du Tara; 1S99400»000

Loides rivières du 8 juill. 1

A reporter. . . 447,626,691

Canaux exécutés par les compagnies autres

MAVTG/iTION AITIFiq|^L).E DE L\ FBANCE. g^g

Report. . . . 447,69Q|900 que ceux éaonçëi ci^4f;sm\$} 211
Uw^t

mmfA

j;a£a^I)t|nkerque— * déBerguefi à Furnes — de Bpiii'bei'^g -
^ 4e la Bourre — de G^|àis à St-

Omer-^<:IaÇolme — de Cop4^

— 4e la DquI^ -r- de Guineis — d*Hazebrouck — de Neuffog^é — de la Nieppe — de Préaven.

— de Roubaix — de St-Midiel «-de la Sensée — S2 lieues à rai-
son de 600,000 fr . par lieue.

Petits canaux

daNord

et du,

Paf'de'Calàis,

Petits canaux

du littoral

de la

-^ 4e Beaneaifa 'r- de BoljrgiAou «rrdç Carcassonna -«^ 4e
Cette .— de^ Etangs -r- du Cmm 4n Lez — du Grau du Roi — de
Graves — latéral à l'étang de Mauguio — de Lunel— delà Robine
de Narbonne — de la

P«F»dL««r<tr4e la &ailalle •» 4a la Rotiia£deV^c»r»df 4|:e-
Lucie — de Silvéreal. r— 52 lieues , à raison de «^Qfip fc b lieue.

.....

' 9-de Broyage r— d« }a Brusdia

— - de Courlaiisat «-r de BujAr

jEerquç à Furoes eerdìB Givars

' — 4e rOurpq.— da KìorC^ de

Canaux 4iMÇfff^ ' St-Pepis— : de Str-MmBtkk-^à»

St-Maur — de Sédaa --*- da la San^bre k l'Oise «^ da Raattnà
à Digoiu — r 77 titaes 1/4 à nison de 600,000 fr. la lieue.

Total général. . . .

b oatK des iomines d^à aUoitées I fl fndim iine MMifelle al-
location. d'une diaine de-uik^ lionii ce qui porte kdépenae des
Imanx à* . \ 676^000^

Ce totd ne oon^rend qm les^hds de coDStnio-
tion jMrqirement' dits ^ Ventretien n'y 'ett pat
cqñ^ ai»4ett da tempt coiniRa^

IUaKtdetcananz, l^es Àaai de direction dqj à^

Taux n*7 sont jpat porta; en les évaluant à im
tingtièine de k dépense I ce serait un sup^

de dé|Kmrsé de lingt-neiif miUiônasy d'^où jrésul- ' -

teraituntotaldct . ; .005,000^

En outre deilraÎB d'établissesnen^le Trésor |L eu; A «nppor-
tor d'autres charg»^ celles^ .par exemple/
résultant/des'intét^ets et annuités i payer en tertn d^ syitjfcnie
fiiutndêr adopjfi en 1621 et 18S3/jBt qpïi*; àlafin del8S7jfa?aient
néqBssitéundéboursédU^ . .' / ^,840,9IOH

(1) Savoir: . —

Imiirût ot MtmMt it la ûkmrgiÊ dmTrétorpo^ kt amaux éé
\%%i et iSsi i

Jêttfk Uji» de 1857.

GaatlkUnlâhlioire. • • • • 8,084,400

— duBerry. •.,,... 8>a69,a00 — - do KiTemaû 5,817,600

Guiaix d« Bretegn S2,93a,000

Canal dn BliAne an Ehin. 7,808750

— de Bourgogne. I4>8a7»300

— d'Arles à Boffie , .4,121,690

— des Ardeiiiiies • , • • . . 7,100,000.

— de k Somme 5,527,500

▲ mâiorationdel'Isle : 3,3ia,500

— IHJise 1,740,000

NAVIGATION ARTIFICIELLE DE LA FRAIVCE

Ce qui élèverait le total des charges des contribuables et des compagnies à 695,000,000

non compris diverses allocations comprises dans ^le budget of dinaire des ponts-et-chaussées et qui sont 9/B9iz considérables.

La longueur totale des canaux proprement dits, exécutés par l'État en vertu des lois de 1821 et 1822, est de Ô2ô 1/2 lieues, non compris les améliorations proprement dites des rivières dans leul: lit. .

Ces canaux avaient coûté au 31 décembre 1836 ime somme de 252)642,000 fr. En y ajoutant celle de 25,000,000 que pourra

coûter leur achèvement, on a une somme totale de 277,642,000 fr.", ce qui donne, par lieue, une dépense de 5Si7,0(Jofr.

Là moyenne générale des frais de canalisation et d'amélioration des rivières , qui résulte des comptes des travaux entrepris par l'Etat, en vertu des loig de 1821^etl822, serait de 483^000 fr. par lieue , le développement total étant de 600 1/4 lieues, la dépense au 31 décembre 1836 étant de 264,236,860 fr., et une somme de 25,000,000 étant alors supposée nécessaire pouj^ parfaire les travaux. ;

Aujourd'hui l'on deinrait obtenir les' mêmes résultats aux mêmes frais, malgré la hausse de la main-d'œuvre , parce que la lenteuFfSCV^ec laquelle les ouvrages précédents ont été conduits , et les circonstances défavorables dans lesquelles l'acquisition des terrains a eu lieu pour quelques uns , en a très notablement élevé la dépense.

Cependant, pour éviter tout mécompte, nous avons pris, pour évaluation moyenne de divers travaux , soit canaux, soit améliorations en lit de rivière, le chiffre de 500,000 fr. la, lieue.

Les tableaux suivants donnent quelques détails sur la dépense de divers ouvrages. .

XA

HMtftk

t%^^^ ^m^ ^ ■> lit

^■^wV ^^NvHV^W IN^^^V^^^V ^^P m^V^p^P^

MmMI

ÉVHMMIH»^

■iflti«UÉMillitt«M|

€uNd éik ItMk I .. % V % -• »' I '4 «

— daGeiitrtt(4 • • • • •

— de fitiot-QoeMiii (3) . . . • . , .

.TiftMH* • '• • ".•-- •

LOmRMDA'

ita >i

iT I r

iimM

(3) T conpm k CMud OgpU et te eawl MaiJUttiÉ^

NAVIGATION ABTinctlXE PB LA rMNGC.

3ft9

Sjritème de» Canaux entrons ou eantùméeê «» vtrtu du lûi\$.

<fc 1821 «f 1822.

LONGUEUR de' 4,000 mètres.

Canaut do bûsHn à ba^Hn,

CMid d« Rhône an Rhin (l)

— det Ardelioes (!!) . .

— dç Roiirg9|;pe {3). .

*-» de Nantes k Brest. .

— dlle et Rance (4). .

da Bla^t (5).

— du Berry (6).

— du Nivernais (7)

nÉPENSBS

au SI déceiab»!

ISSd

Total. * . . . J 427 »

Canaux latéraux, ou remj^açant des rivièrei, etc.

Canal de la Somme (8)

— latéral à la Loire.

— d*Attoi i Bouc.

ToUl.

mfm" ^

(a) De rAUae à la Meuse.

(3) Du Eliône à \i^ Seine par la Saône et FTomie.

(4) De rOcésn a la Manche par le coaw de la tiUine, Repues et
\$||Uit«Mslo«

(5) De Lortent k ^ontlv^r sur le canal do Nantel à Brest,

(6) De la Lolm à la Ub», e«itro lol)#p 4'AUIl^«tTDiin« (f } Do
k Loirt à la Seine par rTovae,

(i) Du panai da MMlBOAti» à fc moft

nôtres.

UJ.

tSijmt^emlMOet

4tli

tdej

fc'

Irir

kJ9^ÂjYt^

Otot

i^YmM

!-î»BL.»Hf

Cfsftpvîr

ii.^i.^m

Ua pcK plas «lie k Koîbé des czzonx js^bûf «t tfaT^sv <si
(rude ■aii^ar'w . c*cs«-4-4&r« ivei: «ae vrvâmdieTrr ie t* ?^

^^T-n I « wJ

NAVIGATluK ARTIFICIKLLE DE LA FRANCE. 3Ç|

12" et avec des écluses de 23 à 26" de long sur 4" 50 de large.

Sur les autres canaux anglais qui sont de petite navigation, la profondeur reste à peu près la même, ainsi que la longueur des écluses, mais la largeur est beaucoup réduite, d'un tiers ou même de moitié; leurs écluses n'ont que 2" 30 de large.

La plupart des canaux américains ont 12" de large et 1" 20 de profondeur, avec des écluses de 27" de long sur 4" 50 de large.

il ■ • ■

HOTE 4 (fà M).

M ■ BltLÉCR VPOI-DB oIV|8im DB la FRAlCX BU 9BSB

Il y a un mode de diriger qui s'écrit plot j'opre que uituiapté à faire ressortir l'oubli dans lequel» sous le rapport de la répartition des travaux publics, ont été laissées diverses portions de la France; il consisterait à partager le territoire en France du Nord et France du Sud. Si j'ai préféré la division en France de l'Est et France de l'Ouest, c'est qu'elle a l'avantage de se prêter beaucoup mieux à l'exposé d'un ensemble bien coordonné de voies de communication pour tout le pays.

Le relevé suivant constate au reste l'injustice de répartition dont nous venons de parler, non seulement entre les deux grandes fractions du Nord et du Sud, mais aussi entre leurs subdivisions (1),

Le Nord a obtenu en 1821 et 1822

li«u«». dépeint en fr.

Le canal de la Somme , 39 1/4 lml5,000

~ des Ardenniss. 25 3/4 21,206,000

le perfectionnement de rOise. , , 29 1/2 w 7,141,000

(i) tsi MouttSi portési kk oontirattBeiit le» frai» d« ooaitntentioot teli ^*Ub élliitt SB 3i AéotadHf il36i tt Im latérite st ammitéi coBptéi tia Mp&tiUtlit fsâ svsiMitsnacé kê CoAli. (Vo7M p. 356.)

GANAIIX DC NORD BT M AUD liM LA FEÀNGS. \$6\$

Le Nard'Ouefi^

Le canal de Bretagne, et ses ranûftca-

tions du BlaTet et d'IUe-et-Ràbce. 129 9^ SSyttiyOOO

VMH,

La «ttil de BoDMgûgiie. ... « 60 If 4 i7»45l>ood

•^ AiRheMMaRhin. . . «7 1/4 SS,686,oM

Le eànal da Nivernaià . 44 32,671,000

— duBenry 80 26,337,000

— latéral à la Loire. . . . 49 1;2 33,8^0,000

htJSMd*£si^

LeeitfitltfArlesàBotte. . . . 113/4 15,319,000

L'amélioiation de liste. . . 36 1|4 6,MS;doO

** dfli Tteii 7 1,260,000

W * ■ ■ ■ " . % ilM < . if I mu ■ I

Àiati k {witage « (Sté effectué àùiai 4u*il tuU :

Wo«i . , • «4 l/î 46,988,000

«*» < W^iM ! » 8^4 S5, «M, «od

Bit. t 147 1/1 103,OSO,QM

Gntre. . , « , , ^ . , < VllXfk 9S,86B,OM)

Bud-Eit. 11 8^ 18,819,000

fai-Ouilt, . 43 1/4 9,508,000

T«Ml. . . 800 1^ 868,578,000

364 * IVOXES. I

Si inaintenant l'on repartit entre les deux grandes divisionis Nord et Sud les traranx de canalisation et d'améliorstion'de ri-
vières portés ci-desras , on obtient les résultats suivants :

Le Nord a eu :

Le canal de la Somme . . .

— des Ardennes. . .

Le perfiectiionnemi;nt de l'Oise.

Les canaux de Bretagne. . .

Le canal de Bourgogne/ . .

— du Rhône au Rhin .

— • du Nivernais . . .

Total pour le Nord,

Le SudtL en :

Le canal du Berry . • .

— d'Arles à Bouc. . . .

L'amélioration de l'Isle et du Tarn

Toul pour \eSud . . 135

On n'a pas compris dans cette répartition le canal latéral à la Loire , attendu la position intermédiaire qu'il occupe entre le Kord.et le Sud.

La même inégalité se retrouve dans une loi fort récente ,

celle des ports, qui fut votée l'an dernier . Cette loi a consacré aux ports une somme de 22,440,000 fr. Les ports du Nord, c'est-à-dire ceux deDunkerque, Calais, Boulogne, Saint-Yaléry, le Hourdel , le Crotoy, Dieppe, Honfleur, Caeii , le Tréport, Fécamp , Granville , Saint-Malo , Saint-Servan , Landerneau , Lorient, pannes et Saint-Palais ont obtenu 19,290,000 fr. Les ports du Midi, c'est-à-dire ceux de Saint-Gilles , laCiotat, C^nnés et Port-Yendres n'ont eu que 3,150,000 fr«

NOTES (page loi.)

POPULATION, SUPERFICIE, ET VOIES DIVERSES DE COMMUNICA- TION P£ LA FRANGE DB L'EST ET DE LA FEANCE DE L'OUEST.

POPULATION

Oiyisés en France de TEft et en France de TOuest , et déduction fiBÛte de la Sein6 et de la Corse ^ les dêi>artements se répar-tissent tdnsi :

Frtmce de l'Est f.

Âin^ Aisne, Alpes (Basses-), Alpes (Hautes-)^ Ardèche, Ar-dennes. Aube, Bouches-du-Rhône, Cdte-d'Or, Soubs, Drème, Gard, Hérault, Isère, Jura, Loire, Loire (Haute-)» Lozère, Harne, Marne (Haute-), Meurthe, Meuse, Moselle, Nièvre/ Nord, Oise, Pas-de-Calais , Puy-de-Dôme , Rhin (Bas-) , Rhin (Haut-), Rhône, Saône (Haute-), Saône-et-Loire, Seine-et -jMarne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Somme, Var,Vauchluse, Vosges et Yonne.

Fnmee de V Ouest ,

Allier, Ariège, Aude, A^^yMn, GilTadot, Cantd^ Chiifti, Qia-rent94nf^rimrey Cher» Covrkie, Gi^mi^tabSmifCnmx Dor-dogne, Eure, Eure-et-Loir, liniilèrey Gtrauie (Anta-), Gerty Gi-ronde, Ill>-euTilaiiie, lôdre, Iiidre-etl4oire,Ludo% Lnr*et-(3ier, Loiro4Dttrieare, Lenret, Lot^ T^jfnfitlfaiwiM^ MftîneretJioire, Hanche, Jlbyeuie,Morfaiba]i, Orne, Pyrénétt (Bane^), Pjténéea (Hu|te-), Pyiénée^èriaitalai, SaïAÎ^ Sènea (DeuxO, Tam^ IWîK-fr4Siirwi|y,^yendie , Ticnaa d Tienne (Hante-).

Ainsi l*Eit a il dê|Nurteitients , fOoait en a 48.

La population totale de'eeà 84 dép aH à n a e n ta a^âeiâitiM 91 décev^bre 1936 1

Pour le* 43 4e rOuak , à 16,861,888*''>^****'

C'est à-dire que si Ton représente la population de FSrt |V 100, celle de rOuest le sera par 96 flirIO.

En ISOLil y avait ^alité ; l'Est avait 13,180^000 habitanii, et rOuest 13,^73,000.

L'accroissement de 1801 à 1836 a ëibf :

PoiirrOneM, de 2,677,834 | *»«' *i«*«

C'est à-dire qu'il a été de 24 pour cent dina nÉt,eCdel»4rIO pour cent; dans l'Ouei^.,.

Ko 1801, l'Ât afidt 54,105 habitants {ar 100,0po hectare^ et fOuèsc 48^008,

Ib 1838, ces AMihrei i^^^câis ^^t d^ 1^ et 58,06S pour ItHie^

Vw.

PARAttBLE ENTHG l*eST ET L'OUEST DE tX FRANCE.

Des Villes de plus de 10,000 dmes , qui existent en France, y compris les chefs^lieux , quelle qu'en soit la poptUatitm,

. 'JFyane9del'£st{l).

Bourg, LaoD, Digne, Gap, PnTas, Mézières, Troyes, Marseille, Aix, Arles, Dijon, Beaune, Besançon, Yalcnce, Nîmes, Alais, Montpellier, Béziers, Grenoble, Lonsle-Saunier, Montbrison , Saint-Etienne , Le Puy, Mende, Châlons-sur-Marne , Reims , Ghaumont , Nancy, Luné ville , Bar^le-Duc , Verdun , MeU^Nevers, Lille, Douai, DunkerqueiCambjraiYalenciennes, Beauvais , Arras , Saint-Onier, Boulogne , Clermont-Ferrand ^ Riom, Strasbourg, Colmar, Mulhouse, Lyon, Yesoul, Mâcon, Antun, .Châ-

lons-sur Saône^ Melun, Versailles, Rouen, Dieppe, Le Havre, Amiens, Abbeville, Draguignan, Grasse, Toulon, Avignon, Épinal et Auxerre.

France de l'Ouest»

Moulins, Foix, Carcassonne, Narbonne, Castelnaudary . Rhodéz , Milhau , Gaen , Lisieux , Aurillac , Angoulême , La Rochelle , Rocfort , Bourges, Tulle ^ Saint Briec, Guéret, Périgueux, Evreux, Cluses, Quimper^ Brest, Toulouse, Auch , Bordeaux , Rennes , Châteauroux , Tours , Mont-de- Marsan^ Blois, Nantes^ Orléans . Cahors, Agen, Angers, Saïkt- Lô , Laitl , Vannes , Alençon , Pau , Tarbes , Perpignan , Le Mans, Niort, Alby, Montauban, Bourbon-Vendée, Poitiers et Limoges.

Ainsi le nombre de villes de plus de 10,000 âmes, chez les lieux compris, se répartit actuellement ainsi :

I/ena 65 \ L'Omstftia49 y "*"•

(1) On • élasté lct TiDeè ndruit Tordre alpuibétiqM dtt d lpwNf «l it

368 mm&.

La population totale de ces villes s'élevait, au 31 décembre 1830,

l'Est, à 1,636,763)

l'Ouest, à 1,006,116 } 2,642,879 habitants.

Pour l'Est, à 1,636,763 Pour

C'est-à-dire que si on la représente par 100 pour l'Est, elle sera représentée pour l'Ouest par 61 5/10.

La population moyenne de ces villes est :

Bans l'Est , de 25,1071 habitants.

Dans l'Ouest , de 20,533

En 1801, la population de ces mêmes villes et chefs-lieux était;

Pour l'Est, de 1,318,548)

Pour l'Ouest, de 816,983 j ^35,531 habitants.

De sorte que si pour l'Est cette population était représentée par 100 en 1801 , elle était alors , pour l'Ouest , de 62.

L'accroissement de population dans ces villes a été , de 1801 à 1836,

Bans l'Est, de 326,268, ou de 24 7/10 pour 100. Bans l'Ouest; de 192 ,276, ou de 23 5/10 pour 100.

SUPERFICIE

La superficie totale de la France (départements de la Seine et de la Corse non compris) est de 51,858,674 hectares

Qui se répartissent ainsi :

France de l'Est , (41 départements) 24,511,995 France de l'Ouest,

(43 départements) 27,346,679 j ^1»
8^6,674 hect.

Ainsi la superficie de TEst étant représentée par 100 , celle de l'Ouest sura de 111 6/10.

rARALLEU MNTBE L'BSX Et L'Ot'KST DE LA FRANCE. 36a

TBWxri PUBLICS.

^o616011 par Départements, des communications de la France^

au moyen des canaux, rivières et routes, en 1836 (I).

DÉPARTEMENTS DE l'eST.

VJ

7,tkU

(i)L« documents qui nul icrTi à formerez tableau, ioal M Bi-Tièni, la Staltuique it laFraaee, publiée par le mini JS37,piges18et J4;i>ponrlatltonie9, XcRut^ueU ila à jioblig tu 1S37. pn TAdmi-piatmioa dcl ^nnts-et-Cliauuie On a compris emeptlouDellemaDt pour le> roniei dpartec Mcan , nllci qni ont été Atiaka m i336, Icllta ^'«Hci \ M^nal pricilôï

t inilignétt dam Ii

VÉPl&Tm^Ti DE ;<OUESIV

HOBTK)

"zn

SI

ia

SI

Ma

Crectue

uordosiui

3lJI

Garonne (UaulB-;. .

Si

3ia

»,il3

Lo(cv- Intf ricufC' - *

SI

IM

aiii

Mifcnae

Morlilhin

Slli 1,135

va

g[^]e.Œ,;;

via

7JG

Tann;lGaronnc.. ' Veodâe

Vieillie ■

ViCDue;Biiule-;. . *

'Mi

iSjbia

is.m

35,71¹ i,mii:

l,4li

(l) Du cliiffre qni repïescuti! le total ies nombrcj jïortés à U colonuo d» ri- «iotet lUTigablei, 11 y a à filre d«i dcluctioDs pour double ci>i|ilat.

Paiir1eadc]iarti-intaliie K>t la dedaclioa l'élÈTCTiità 46G kliam.. laiolr: lu Partie du thiae limlirai>tit -d'un cuti aux déftar- lemeau de l'Isère , de Yau-

cIdk et dei BoBïlicvila-BliûDCi et ^v l'autre cùtii ceux de l'Ain, ilaBLliAHt

Ce tableau montre que TOuest ne s'épargne pas pour égaler VEstf car les routes départementales qu'il exécute à ses &ais égalent celles de l'Est.

L'égalité approximative qui existe entre TEst et l'Ouest | «oi»lera4^poKt des. routes etdesmières^ disparaît quand il

jl*agitde»ciiii»ux. ;

Oa f&vt lésumer ee q»i paréeède f fax le labkau suivait
jdev^jpffrtitkntr |

êslàtà^iréj éb VAtàhche, de fo Drame et du Gard. . « • ^gkihi-
fl; tft\

|À** Parue dê}fa Saône ^ù sépare Saône-et-Loire de TAin . •
86 i/»l

Total à déduire 4G6 »

Ce qni réduit le développement total de la navigation fia-
:^iÊÊiù àmlSEi^ èr^t^io-Iilom., aor Bea de 4,406, cpïi réaolte-
rait Al raddUioq^ de* i^mlir^» povQBs doiï» la colonne.

Q^i^t aoil départements de TOuest il y aurait à dédaire de
leur total î

xo La partie de la Loire qni csOitnée entre la Loire-Inférieure
et Maine-et-Loire. .•«..••..•.# S7 i/a .

a^ La partie de la Dordogne qui est entre le département de la
Dordogne et celui de la Gironde. «•..'••• 35

Total à déduire* • • • • 7a i;a

Ce qui réduit le développement total de la navigation Au- Yiale
de l'Ouest à 4|406 kilom. , au lieu de 494781 qui l'é* sulterait de
l'addition des nombres portés dans la colonne.

Enfin il y a une portion de navigation fluviale commune aux
départements de TOuest et à ceux de l'Est* '

Elle se compose :

10 De la partie du cours de la Loire qui sépare les départements de la Loire et de Saône-et-Loire de celui de l'Allier, et celui de la Nièvre de celui du Cher. ..«.. 134 i/s

%? De la partie de l'Allier qui sépare la Nièvre de l'Allier^ et du Cher 37 r;a

Total commun à l'Est et à l'Ouest* * • • t^ »

lièpartition entre l'Est et l'Ouest tics diverses ^

communication.

CANAUX

Aux Etats-Unis on a , dans plusieurs circonstances, réduit de beaucoup les frais de premier établissement des canaux, et des chemins de fer, en introduisant dans l'exécution de ces ouvrages une innovation remarquable qui a été à peine essayée dans les travaux de même genre exécutés en France (1) , qu'on n'a même jamais tentée sur nos canaux , et sur laquelle cependant l'attention des hommes de l'art doit se diriger' pour tous les cas où il s'agit de communications à établir dans des régions montagneuses. Cette innovation consiste dans l'usage des plans inclinés qui permettent d'éviter soit des détours souvent considérables, soit des travaux longs et coûteux, tels que des percements de montagnes, soit, quand il s'agit spécialement de canaux , de longues files d'écluses, dispendieuses à construire, longues et incommodes à traverser. Parmi les chemins de fer où les plans inclinés ont été mis en usage, on peut citer celui de Carbondale à

Honesdale faisant partie d'une ligne tracée entre THudson et la haute Delaware ; celui du Portage qui réunit les deux portions du canal de Pensylvanie , situées l'une à l'est, l'autre à l'ouest des AUéglians, et surtout celui de Pottsville à Sunbury,

(i) Il existe un plan incliné sur le chemin de fer d'Épinac au canal de Bonr* gogne, il en existe aussi sur le chemin de fer d'Andrezienx à Koanne. Plasienre sont projetés pour le chemin de fer concédé en 1837, qui est destiné à relier itpinac au canal du Centre»

Ces plans inclinent, pour les canaux comme pour les chemins de fer ordinaires, disposés en pente au lieu d'être sur un terrain à peu près de niveau , et muni d'un mécanisme qui agit pour hisser au moyen d'une corde ou d'une chaîne In cas qu'il s'agit de remonter, soit à modérer, la vitesse de ceux qui descendent.

Il s'agit de ce qu'on appelle le chemin de fer à vapeur. Ce chemin de fer à vapeur qui est très-inconvenient de coûter plus ou moins cher pour premier établissement, et d'exiger de très-grands frais d'entretien et de service courant. Chacun des plans inclinés du chemin de fer du Portage est ainsi muni de deux machines à vapeur. Les plans inclinés de ce chemin de fer ont au nombre de dix , ils franchissent le défilé de Blair, élevé de 427 mètres au-dessus d'une de ses extrémités et de 8 mètres au-dessus de l'autre.

Voici quelles sont la longueur, la hauteur et l'inclinaison relatives de chacun de ces plans, à partir de Johnstown.

)»«flW4Tlû|l

LQKOUKUI

■Aunva

inciiniiUMi

BQXIZORTALK

TSBTICALK

des plans.

en mètres.

en mètres.

en centlèfiies.

AbO

9 se

Le chemin de fer de Pottsville à Sunbury, dans les Allé* ghany-Sy construit par M. Kobinson , est un des ouvrages les plu\$ curieux qu'il y ait dans le Nouveau-Monde; il franchit 1^ montagne appelée Broad-Moutain^ qui s'élève de 317 mètres au-dessus de la ville de Sunbury, au moyen de six];rfans inclinés , dont quatre sur le versant du Solttiyyiill ^ et deux sur

liëlui àé k Stiiiqii^liàxitiàh. Cinq dé ces jpldiid <mt f ottlf |fMål tine ligiie ârtiitè» tin liètil à pbiir {itofl tiné ^odtbë; cépdì^ dftnt, cotnmé ils toài très tapidés, on a adbnci là peiiié àti ^HéA àè cbâciñ d'eiix, stit iihè ètèhdùè ti-ès pea kàn&Ahiblè ; Ik ^61 des p\kûk ptéàetiie ditiéi fjar lé bas une fiàHlon fl81^g6nâle ddât àû rdëÈotdé lès diVèrs tôtés de matièrè à ftVéiir une ébatVk etmtintiè. Tdici les diiiiéiisions de céd ptànà^ en ttffmmdn^tà pit lé pliii Voisin Aè Pott^viUe.

Plan incliné, no 1

— — tio2

— — no 3

— — no 4

— — no 5

— — no 6

LONGUEUR boriionlale

BS MKTtU.

DAUTEOR vsriiate ' H hItku.

iNCLiifÀi\$oi<

en cisTiiir*.

tu.

Le mécattisé au moyen duquel les chariots ou wagons de tôle ont été élevés sur les plans inclinés de ce chemin de fer est fort simple : l'axe de ces plans est muni d'une courroie sans fin qui s'enroule dans la gorge de deux roues horizontales, placées l'une en haut, l'autre en bas du plan (1). Ces roues sont formées d'un disque de deux plateaux de fente séparés par une couronne en bois de chêne dans laquelle est creusée la gorge ; chaque roue est installée dans une petite chambre maçonnée et recouverte d'un plancher sur lequel passe le chemin de fer ; la roue du sommet du plan est munie d'un frein de forme ordinaire, destiné à ralentir et à arrêter le mouvement ; en outre, au sommet des

plans n° 2 et 3, qui sont les plus rapides, on a établi un régulateur à écartail qui prévient, avec le plus grand succès,

(i) A cause de la courbure du profil du plan incliné n° 5 on n'a pu y employer une éliafne sans fin, descendant d'un côté du jilant iustine et remontant de l'autre; on s'est servi de deux cordes fixées à l'extrémité inférieure, à l'horizontale, à l'extrémité supérieure et à l'extrémité inférieure. Tandis que l'écrou se déroute.

3⁶ «[^]TKS.

raccélération du mouvement. On attache les chariots à l'extrémité de la chaîne sans fin, et au moyen du régulateur qui opère tout seul et qu'un gardien aide au besoin, en faisant jouer le frein, ils descendent d'un train doux et très uniforme; comme d'ailleurs, au bas de chaque plan la pente a été diminuée, les chariots qui, grâce au régulateur, y arrivent avec peu de vitesse, s'arrêtent en ce point presque d'eux-mêmes; alors on les détache de la chaîne sans fin et ils continuent leur route.

On peut faire descendre à la fois sur chaque plan quatre wagons portant chacun trois tonnes (3,000 kilog.) de charbon, et pesant par eux-mêmes chacun un tonneau. Le chemin de fer de Pottsville à Sunbury étant spécialement destiné à transporter du charbon de terre dans la direction de l'ouest à l'est, le mouvement a lieu presque constamment en descendant sur les quatre premiers plans. Pour remonter les objets généralement de faible poids, qui se présentent au bas de ces plans, lorsqu'on veut qu'ils passent immédiatement sans attendre qu'il vienne des wagons chargés de charbon, lesquels, attachés comme eux à la chaîne sans fin, mettraient cette chaîne en mouvement et les feraient remonter en descendant eux-mêmes, on supplée aux wagons de

charbon par un ou deux wagons remplis de pierres qui sont réservés pour cet emploi et qu'on appelle hallast-cars. Ces ballast-cars sont remontés ensuite par les wagons de charbon qui descendent.

Pour les plans n° 5 et 6 , que le charbon doit traverser en remontant , la difficulté était plus grande. On l'a vaincue avec beaucoup de bonheur de la manière suivante : on a conduit une source au sommet du plan incliné n° 5 ; Teau de cette source arrive dans un réservoir et sert à remplir des caisses en tôle d'une capacité de 4 mètres cubes , portées sur des trains de wagons. Chacune de ces caisses contient ainsi une quantité d'eau dont le poids est de 4 tonnes ou 4,000 kilogram. l'hors , un petit nombre de ces caisses , placées en haut de la pente , là où elle est la plus roide et où la pesanteur a le plus d'action, doivent, une fois abandonnées à elles-mêmes , tendre à descendre avec une grande énergie , et procurer une force suffisante pour remonter les wagons de charbon placés en bas. A cet effet; cet

DES PLANS INCLINES. ^HH

wagons de charbon sont attachés à une corde qui s'enroule sur un tambour sur lequel est enroulée , en sens contraire , une corde fixée aux wagons chargés d'eau (1).

On vide les caisses au bas du plan , et ainsi allégées on les remonte sans peine en les fixant à quelque train de wagons de charbon remontant. ' \

On emploie cependant aussi, pour la manœuvre du plan n⁵, une machine à vapeur, parce qu'on a craint que sur une pente aussi rapide et aussi longue il ne fut trop difficile de bien guider le mouvement des wagons livrés absolument à eux-mêmes.

Au sommet et au pied de chaque plan incliné , il y a trois voies de chemins de fer , dont Tune sert de gare d'évitement.

La manœuvre de chacun de ces plans inclinés est faite en très peu de temps. Un seul homme y suffit pour chaque plan.

La dépense du mécanisme de ces plans inclinés est très modique ; ainsi, pour le plan incliné n² , la dépense totale s'est élevée à 20,000 fr. environ. Parmi les ouvrages que M. Robinson a exécutés sur le sol des Etats-Unis , il n'y en a aucun où cet habile ingénieur ait donné des preuves plus surprenantes du talent qui le distingue de faire à la fois bien et à bon marché.

Le canal Morris , entre la Bélaware moyenne et la baie de New-York, est aussi très digne d'étude. Voici en quoi consiste le mécanisme du plus considérable de ses plans.

Ce plan incliné est à 2 lieues d'Easton ; il a 30"50 de hauteur , et 335TM50 de longueur horizontale , ce qui donne une inclinaison d'un onzième. Il y passe des bateaux contenant 20 à 25 tonneaux de charbon, et pesant 6 à 7 tonneaux à vide. La durée du passage sur ce plan est d'un quart d'heure , y compris le temps nécessaire au bateau pour se remettre en marche, une fois parvenu au bief supérieur ; j'ai assisté au passage de cinq bateaux pour lesquels ce temps a suffi. Le plan incliné a deux voies de chemin de fer ; chacune d'elles est précédée , au sommet , d'un sas en bois. Ces sas servent, l'un à loger le bateau qui descend, l'autre à recevoir celui qui monte, une fois

(i) Au plan incliné n° 6 les choses se passent à peu près de la même manière. Au lieu de ces dix cordes il y a une chaîne sans fin comme aux quatre premiers plans.

qu'il (M étiré en haut en nippel KWiii que l'ascétisme est bâtit doit combinée avec la dentée élevée autre, ce qui n'est impossible. du couple Imteaf est traduite fuir ni gnâ à char & huit roues à même à défaut de liège, les deux chus sont toujours mis en mouvement, afin qu'il y en ait constamment un en haut et un autre en bas du plan. Les hateaux s'habituent aisément à bûter les charriots paissent que les cliques sont-elles innées à l'axe des que la plate-forme de chaque char ne se trouve soit en haut, soit en bas, qu'à la hauteur du fond du canal.

Le moteur est une roue à auge; qui, par un système d'engrenages, fait tourner une roue horizontale à gorge, en outre, sur laquelle s'enroule une forte chaîne en fer qui s'égale dans la gorge d'un rouet placé à l'arrière des chars qui partent; de telle sorte que lorsque l'un des char monte, la chaîne qui se raccourcit pour suivre le mouvement de ce char sur celle des deux voies qu'il parcourt, s'allonge d'autant sur l'autre voie.

Les portes des deux sas s'ouvrent et se ferment en très peu de temps par un mécanisme particulier très simple et très ingénieux.

La manœuvre de ce plan est si aisée, qu'un gardien y met tout en mouvement, sans le secours des bateliers, en quelques minutes.

Outre ce grand plan incliné, le canal Morris en offre vingt-deux autres, dont la hauteur varie de 10° 30' à 24°,

NOTE 7 (page 149).

aftmmatÊÊ^^

TBAVAITX PIBLICISJ JOi'A^GtEtEhRfe.

Tableau des princetpaux Canaux naifigablei (t Angleterre ,
lèi

NOIfS

DBS CANAUX.

LONGCRtm

.enr'

I Aberdare .

% Abcrdeenshîre

3 AndoYor

4 Arandel .. '.....

h A^hby de fà Zotrch eft embran-
cbemenls

6 Ashion Urideriûue ouManebester andfOldam et embrafn'rh.

? Bitrnsley et embfancbemetits .

8 Basinkstoke

9^ Brrmiiigharn .

f^ BfrminlhaMand'fazeley ..

11 Brecknôck.

Vî BrMgevftIfir

î3 Burrowstû'Wtress.

14 Caîslor

15 Caidon Utloieter

10 Calcdotian .

17 Cardif oti GratïiotgaBihlre . .

A rep<>rter. .

PRIX eoKrràiCTiox.-

\fi

DBPSNSB

pur lieue.

20,0(m,006

125,060,00(r

NOMS

■H CAHAtn.

n Ginun. . .

M Cromronl et

a Croydon

M Cjrrarthto

27 Detni and Dots et embrandi.

M DcrbT «t cmbnneh. ... :

29 iMDnlngron vood.

âo Donet (ndSomneraetcteinbr.

31 Drira«rd

tl Qroltileb. . '

srDnblin tndShiDon

St Dodiaj et embrancb. ...

35 Edlmbonrg atid Glugoir . .

SO Elleimere

37 ErevMh

3S ¥»ie\ej

ID Forlh and Cljde et embr. de Glugov

40 Fou-Dyke^

41 Glwcuw ind SalcoaU oa Androtian

il GleDkerms

43 Gloaceitet et embrancb. . .

44 Graniii^ Jmiulion

— embr. de Padclinglon .

— ' (iautresenibraicfi. . .

45 Grand Sarr; et embranch.. .

4e Grand Western et embr de Ti-

47 f.rand Truri!

— Ml embranch

43 Granlbam et embranch. . .

49 Greiler

50 Hasiingden

51 Heretord and Gloucester. . .

hî Haddersfield. .

lull nilLeven .

>e[clJ<^S onil LuD<;porl . • ■

55 kennelond Avon

5a Kelley

57 Kiogtun and Leomiasler . .

5S t.snrnster ci embranchements.

59 T.ecds and LWerpool . . .

Lcicf^Blershirt; and Narlhan.^ tonsbire ou Union et ûranile-

UnioD

A reporter.

CANAUX

Report. .

'oS"Longborottgh

63 Manchester, Balton-Bury et

embranch. d'Haslingden . .

64 Market-Weighttoo

65 Monkland.

66 Mûnlgommeryshire et embr.

de Welshpool.

67 Monmouthshire

68 Neath

69 Newcastle^Jonction

70 Newcaslle-Underliné. . . .

71 Northwiits

712 Nottingham

73 Nutbrook

74 Oiikam.

75 Oxford

76 Peak-Forest

77 Polbrock

- 78 Ramsdens
- 79 Régent
- 80 Ripon
- 81 Rochdale
- 82 Sankey
- 83 Shorncleft et Rye, ou canal
Royal militaire
- 84 Shrewsbury
- 85 Shropshire. ...«...,
- 86 Somerset-Goal et embr. de
Radstock:
- 87 Southampton and Salisbury ..
- 88 Stafford and Worcester . . .
- 89 Stainforth Keadby et embr.
de Don. .
- 90 Stourbridge et embranch. . .
- 91 Stover et embranch
- 92 Stratford-upon-Avon et 4 embr.
- 93 Stroudwater
- 94 Swansea et embr. de Lan-

samlet f

95 Tavistock et embr. de Mill-)

Hill]

96 Thames and Medway. . . . |

97 Thames and Severn et embr.

de Gircenster

98 Warwick and Birmingham. .

99 Warwick and Napton. • . .

100 Wilts and Berks et 3 embr. .

101 Wisbeach.

102 Worcester and Birmingham. .

103 Wyrley and Essington et 5 emb.

Total. . .

LONGUEUR en

- UBWBS.

PRIX delà

CONSTITUTION.

DEPENSE

par lieue.

38si nonéé

Le tableau qui précède a été emprunté à l'ouvrage de M^r Hiierne de Poiimetise, intitulé des Canaux navigables (lir. IV, page 145). On a traduit en lieues en. francs \% milles et les lîYres sterling.

On voit que les canaux d'Angleterre, d'Irlande et d'Ec^tn (non compris ceux au-dessous de 5 milles ou 2 lieues) étaient Jusqu'en 1820, formaient un développement en lîm cU pcède 1,075 lieues. Sur les 103 canaux qui figurent dans le relevé de M. Huerne de Pommeuse, il n'y en a que 77 dont les prix de construction soient indiqués. Ces 77 canaux forment un développement de 937 lieues, dont la dépense totale a été de 604,165,000 fr. ; ce qui revient à 538,000 lîr.

Depuis 1820 » il a été creusé très peu de canaux dans le Royaume-Uni. Le développement total des canaux de la Grande-Bretagne et de l'Irlande est aujourd'hui de moins de 1,200 lieues.

CHEMIN » BB Ffift.

CHK.MINS DE PÉR TERMINAS «

DESIGNATION

Os BoUoo, Kenyon et Leigh

Ganterbary à \Vh ((stable

Cailisle à Newcaslle

Cromford à HIgh-Peak

Leeds à ScIby

Leicester à Swannîngton

Liverpool à Manchesier

Siockton à Darlington •

Wbitby à Pickering

CUreneo

Dublin à Kingston

Environs de GInigow

Birmingham â Manchesier et Liverpool.

Lignes diverses

Total des chemins de Ter terminés.

LOî^GUEUR

EN LIBUIS

de 4,000 mètref.

IHAVAtll ^tBtlCd D^ANGiËtÊfttlfi. 3g3

EN LIEUES

de 4,000 mètres«

D6 Londres k Bristol.•«

— à Birmingham

— à Greenwich

— à Southampton

Norlh-Unlon

Preslon à Wyre

Total des chemins de fer en constrction.

Parmi les chemins de fer compris dans ce tableau , il en est quatre dont le système de construction est semblable à celui <|ue TAdministi'ation des Ponts-et-Gbaussées recommande pour les chemins de fer français; nos ingénieurs les ont, pour parler plus exactement, pris pour modèles, en enchérissant encore toutefois sur quelques unes de leurs conditions d'exécution. Ce sont ceux de Liverpool à Manchester, de Birmingham à Manchester et Li« verpool , de Londres à Bristol, et de Londres àffiinningham. Le chemin de Liverpool à Manchester avait coûté , au mois de juillet dernier, une somme de 1 million 326,53& Uvres st«rh (33 millions 500,000 fr.). Sa longueur, y compris le nouveau ti^nnel qui pénètre au cœur de Liverpool , est de 13 lieues ; ce qfà, porte le prix de la lieue à 2,577,000. Le chemin de fer de L^nares à Birmingham , qui à l'origine ne devait exiger qu'une soixantaine de millions, en coûte déjà 100, et pour qu'il soit entièrement achevé, il faudra une quinzaine de mUUons encore; ce qui élèvera le prix

de la lieue à 2,555,000 francs. Le chemin de Londres à Bristol a déjà absorbé 35 millions, et il n'est pas à moitié fait; on ne suppose pas que la dépense y puisse être de moins de 80 millions[^] d'où r&uUerait pour la lieue un prix de 1,711,000 fi.: Le chemin de fer de Birmingham à Manchester et Liverpool, qui vient d'être livré à la circulation , ne sera pas ixnnplètement fini à moins de 50 nùllions , ce qui met la lieue à im peu plus de 1 ,500,000 francs. Le prix raoym de ces quatre chemins dç fer irait alor9 à 2;040;000 fr« par lime.

NOTE 8 (page 149).

TRAVAUX PUBLICS PES ÉTATS-UNW

Les Américains ont commencé la canalisation de leur territoire le 4 juillet 1817. C'est ce jour-là que fut donné le premier coup de pioche dans le canal Érié. Jusque là ils avaient exécuté quelques travaux insignifiants qui ne valent pas la peine d'être nommés et qui, d'ailleurs , avaient échoué dans la plupart des cas. Mais depuis lors ils ont creusé des canaux et ouvert des chemins de fer avec autant d'intelligence que d'activité et d'énergie. Aujourd'hui ils en possèdent autant que toute l'Europe ensemble.

Les tableaux suivants donnent l'indication de la longueur et de la dépense des divers travaux qui étaient achevés ou en cours avancé de construction à la fin de 1835 et de quelques autres en très petit nombre dont les fonds étaient faits (1).

(i) Les longueurs sont ici comme ailleurs exprimées ea lieues de fooOm ; les dépenses eu francs.

TBAVADX PŁBLICS DES ÉTATS-VKI8.

oooooooooooooooooooooooooooo

•<r o o to

oo o Oio<ooo i^o o5o r^»"

^O OOOĬ^OO'-lClO

fl

oo o o ef t^*e<OkO « ^.gi«

O Ç» "« lO

kO ço «^ <t^^^oo « « «^lO *<

o'D»»oft«eo'«*s^

o wî o o o

iA

•> .. ^ ^oo hO

e« kA o «o oo o)oo ^ lA

Vf

OUEST URENT

oo ooo oo IC

o o ooo o o

o o ooo o o

ft e s f% o

^00»000^00

o t>. 000 o t^

000 o co o fe000

es

kA

irt

•4 tO lO CI U3 kO '^

»^ lO CI

et

« ei

•<r ea

•^ "pÎ*

lO

H fi p ^

•1 sJ

Pl a-o W 1 w

ft ft

« <o -4 Oi « ft

tO^AA^AAAOA ACO

es

IO CI

lo ^ feo • co

lal

"^ îo" îo"

^MjîAft»'^,:?" ROlO« •çffcO O A C« «^ »

^a* o rtto ii<tot^OM

fi P

J fi

rroRA

DES OUVRAGES

Canaux.

Chemins de fer.

BÉPËMÉS.

Canaux.

Chemins de fer.

Ce qui donne pour dépense moyenne d'une lieue
de canal. . . .

de chemin de fer. .

Et pour moyenne générale des canaux et des chemins de fer. .

348,500 fr, 253,000

En raison d'un certain nombre d'ouvrages très peu importants , l'on devrait porter les totaux ci-dessus à 2,400 lieues et à 750 millions de francs.

En tenant compte des principaux ouvrages à l'exécution desquels il a été pourvu dans les derniers mois de 1835, ou dans le courant de 1836, savoir: la continuation du chemin de fer de Baltimore à l'Ohio , et du canal de la Chésapeake à l'Ohio ,*le canal de Virginie , le chemin de fer de New-York au lac Erié , le canal Michigan , les travaux publics de l'État d'Indiana , le chemin de fer d'Elmyra à WiUiamsport et le canal Gènesée, qui reliera les travaux publici de Mew-York à ceux de

a II sera «labll un système de clieuiiae de fer ayant potu point central Malines (1), et se dirigeant, à l'est, vers la frontière de Prusse , par Louvain , Liège et Verviers ; au bJ-i , ■ur Anvers ; à l'ouest , sur Ostende , par Termonde , tiand et Bruges; et au midi, sur Bruxelles et vers les frontières de France par le Hainaut.

Art. 2. L'exécution sera faite à la charge du trésor public et par les soins du gouvernement. »

Plus tard , aux lip,ne\$ ainsi décrétées , on se détermina à ea ajouter d'autres dirigées vers Namur et le Limbourg, et à prolonger la ligne de Gaud jusqu'à la frontière de France du côté de Lille.

Tout avait été si bien disposé d'avance, que le 1*' juin on se mit à l'œuvre ; et moins d'un an après , le û mai 1835 , le chemin de fer était inauguré de Bruxelles à Malines. On livra de même à la

circulation la deuxième section , di^ Malines à An- Vers, le 7 mai 1836; la troisième, de M.ilines à Termonde, le 1" janvier 1837; la quatrième, de Malines à Louvain, le 11 septembre 1837, et dans le même mois; les deux autres* s'étendant, l'une de Louvain à Tirlemoirt, l'autre de Termonde

Il y avait, au 1^ janvier 1838, huit sections en activité, et la longueur :

De Malines à Tirlemoirt 21 lieues

•^ i Anvers: 24

*^ A Termonde. 87 -

•u> à Louvain. 54

De Termonde à Omme, . . . 38

De Louvain à Tirlemoirt .;.... 19

De Tirlemoirt à Wavre (rante de l'axe). 55

De Wavre à Alost (M. > S)

De Alost à Bruxelles 1^

•a «7 lieues» a« porte de 4 lieues mteM.

(1) Siècle civilisé» topographie o^it pat î>ciwi 3e partie ■
Bn<HH I* bMMn <lei chemins da far.

CHEMINS DE FERRÉ BELGES. ^ta

Au 1^ juin 1838, on aura achevé trois autres sections

De Gand à Bruges. . • 42 kilom« De Bruges à Ostende. . S4
D'Ans à la Meuse. . . 7

ce qui donne un nouveau parcours de. • 73 kilomèt.

JUnsi, au 1^e juin 1838, le développement tles |MMtioM ache-
vées sera de 261 kilomètres , ou de 65 lieues 1{4 de poUtê.

L^eadministration belge compte cependant sur d'autres éven-
tualités; elle espère que Tannée 1838 ne se terminera pas sans
que la loi du 1^e mai 1834, en ce qui concerne la ligne du Hai-
naut, et la loi du 26 mai 1837, en ce qui concerne les lignes de
Gand à Lille et Tournai , de Mamur et du Limbourg , n[']ent reçu
une exécution partielle. Au nombre des sections dont elie promet
l'ouverture avant le 1^e janvier 1839 , il faut ranger les sections
de Gand vers Gourtrai , et de Bruxelles verS Tnbîse (route de
Mons).

Ainsi, à la fin de 1838, la Belgique sera en possession des trois
quarts de son réseau de chemins de fer, car le réseau tout «itier
doit avoir cent quarante lieues environ de parcours. Les chemins
de fer du gouvernement belge , dans leur entier développement,
toucheront par deux points , près de Lille et de Talendennes, à la
frontière française ; par deiix points, Ostende et Anvers , à la mer
du Nord et à TEscout , et par un, ^)oint', près de Yerviers, à la
frontière de Prusse. Us relieront toutes les villes principales. Sur
neuf provinces dont se compose le royaume de Belgique, il y en
aura huit qui seront traversée^e pat le réseau, celles d'Anvers, de
Brabant, du Hainaut, de Liège, de Namur, du Limbourg et des
deux Flandres. La seule provinté qui soitprovisoirement exclue
de cette riche dotation est celle du Luxembourg; et ce n'est pas à
la négligence du gouvernement belge qu'elle doit s'en prendre ,

mais bien à l'entêtement d'un royaume de Hollande. Malgré cette exclusion, la loi du 1^{er} mai 1834, avec les additions qu'elle a reçues, constitue, relativement à ce qui est de la Belgique, le plus vaste système de communication

366 NOTES.

cation intérieure et extérieure conçu dans aucun pays. Ce n'est que tout le monde admettra, si Ton se rappelle que la Belgique n'est en superficie que le dix-septième de la France ; de sorte que l'étendue moyenne de ses provinces n'est que de très peu supérieure à la moitié d'un département. Aussi peut-on affirmer que toutes les espérances politiques du gouvernement belge se sont déjà réalisées et au-delà ; grâce à cette démonstration de puissance (nous insistons sur le mot, car la force qui enfante des œuvres fécondes est de la puissance tout aussi bien que celle qui couvre de cadavres les champs de bataille), grâce à cet acte décisif, le gouvernement belge s'est complètement affermi au dedans, et il a gagné l'admiration, sinon l'amitié » de ses plus hautains ennemis du dehors.

Les frais de constructions, matériel compris, ont été bornés; et en effet, au 1^{er} octobre 1837, ils s'élevaient :

1^o Pour les sections livrées à la circulation, à 14,138,656 fr. 2^o Pour celles en cours d'exécution, à . . 5,484,555 3^o Pour les sections prêtes pour l'adjudication, à 183,933

4^o Pour les projets, à 84,172

5^o Pour matériel et frais extraordinaires, à . 4,051,567

Total. . . . 23,942,883 fr.

De sorte que les trente-cinq lieues trois quarts en activité reviennent à 17 millions 500,000 fr. , matériel compris ; ce qui porte le prix de la lieue (de 4,000 met.) à 500,000 fr. Il est vrai que les chemins de fer belges ne sont encore presque partout qu'à une voie.

En comptant les sections qui devaient être livrées au commerce pendant les premiers mois de 1838, les frais de premier établissement seront alors de 26 millions et demi. Pour le système entier, ils sont évalués à environ 70 millions. Avec deux voies partout , ce serait davantage.

On sait la révolution que produisit le chemin de fer dans la circulation entre Bruxelles et Anvers. Au lieu d'environ 76,000 I |>ar an^ on en eut 541,129 en huit mois. L*expU4-»

CnCMINS DE FER EEtOEd. ^g'J

tation de la ligne de Bruxelles à Malines produisit, la première année , un revenu de 8 p. 100 ; celle de Bruxelles à Anvers rendit ensuite 16 1|2. Le chemin de fer de Liverpool a donné , selon les années, de 9 à 9 4iô ; mais c'est que les dividendes de la compagnie sont limités par la loi à 10 p. 100. Le chemin de fer de Bruxelles à Anvers mit donc les chemins de fer en vogue parmi les capitalistes ^ les résultats du dernier exercice et les prévisions de Tannée 1838 sont cependant de nature à refroidir cette ardeur.

Du l"janvier au 30 septembre 1837, les recettes des chemins de fer belges se sont élevées à la somme de 926,734 fr. ; les dépenses d'entretien et d'exploitation à 623,963 francs, et le nombre total des voyageurs, pour le même intervalle, à 963,426. En ne comp-

tant que les lignes qui étaient terminées au 1^{er} septembre, les recettes jusqu'au 30 septembre se réduiraient à très peu près à 885,000 fr., les dépenses à 600,000 fr., et le nombre des voyageurs à 925,000. Le bénéfice net est donc pour neuf mois de 285,000 francs ; il sera pour l'année, de 377,000 fr., en admettant, ce qui n'est pas certain, que pendant le dernier trimestre le mouvement soit égal à la moyenne de celui des trois premiers. Or, les sections en activité, au 1^{er} septembre, ont coûté, sans leur matériel, 5 millions 816,000 fr. et avec leur matériel 7 millions et demi au moins. A ce compte ; le revenu du chemin de fer, en 1837, serait de 5 p. 100.

HOTE 10 (page 9)>

Bli rUUVBS A AHbJOEBE PAII8 IMTÊL UT.

Voici quel lemt le développement des portions du cours des fleuves à améliorer dans leur lit dès à présent.

Seine, de Troyes à Rouen 112 lieues 1^{er}

Loire depuis Nevers jusqu'à son embouchure. 134 lieues

Garonne, de Moisiac à Langon. . . •, 39 lieues, depuis son entrée en France jusqu'à

Arles -....• 116

Total. . . . 402 lieues.

Pour assurer à ces fleuves un tirant d'eau minimum de 1^m, sauf la Seine, à qui 2^m seraient nécessaires à l'extrême étiage jusqu'au-dessus de Gharenton, et sauf la Loire qui pourrait avoir un peu moins de profondeur au-dessus d'Orléans, et même un peu au-dessous, mais à qui il faudrait 2^m au-dessous de l'em-

bouchure de la Vienne , une dépense moyenne de 200[^]000 fr. par lieue suffirait. On a vu (1) que l'amélioration de l'Oise, de l'Isle et du Tarn, à qui on a donné plus d'un mètre de profondeur, avait coûté seulement 159,400 fr. par lieue.

Il faut ne pas perdre de vue que nous ne parlons ici que

(i) Page 360, tableau IV.

d'allocadons extraordinaires , et que déjà chacun de ces fleuves, aiasi que quelques rivières , figurent au budget ordinaire det ponts-et-chaussées pour plusieurs centaines de mille francs , spécialement affectés à des travaux d'amélioration de leur régime, et que la Seine a obtenu 5,170,000 fr. par la loi de 1837. A raison de 200,000 fr. par lieue, le perfectionnement des 402 lieues ci-nlessus coûterait 80[^]400,000 fr. Il resterait dès lors une vingtaine de millions à répartir entre diverses rivières navigables qui ont été ono[^]ises dans la loi dos rivières de 1837, et qu'on pourrait rendre praticables pendant presque toute l'année , à la remonte et à la descente, pour des bateaux à va* peur d'un médiocre tirant d'eau , et autres embarcations d'un tonnage peu considérable , en leur consacrant une[^]entaine de «liUe francs par Ueue, Parmi les rivières ainsi oubliées , on peut signaler la Sartlie , la Mayenne , l'Isère, la G-euse.

Les fleuves et rivières qui ont déjà une allocation annuelle au budget sont : la Loire, la Garonne, le Rhône. La loi du 30 juin 183Ô avait alloué des fonds à l'Adour, la Baïse , TEscaut , risle , la Midouze et la Moselle. Les lois de 1837 embrassent TAa , l'Aisne , la Charente , la Dordogne , le Lot , la Marne , la Meuse , une partie de la Seine ; le Tarn , la Vilaine , l'Yonne.

HOTE 11 (page 233).

PE LA NAVIGATION DB LA SEINS ENTRB mOl'TBN ET LE HAYil

La distance de Rouen an Havre par eau est de 35 li

Deux bateaux font le service entre ces deux villes , depins . le 1[^]' mars jusqu'au 30 octobre; ce sont ia Normandie et la Seine. Le premier de ces bateaux est de la force de 120 chevaux. Son tirant d'eau est de ô pieds à ô p. 10 po. Pendant trois ou quatre jours de mortes-eaux il ne franchit pas la passe de QuiUebœuf.

La Seine est de la force de 80 chevaux. Son tirant d'eau est de 4 p. 6 po. à 4 p. 8 po. Ce bateau franchit toujours la passe de QuiUebœuf; mais en traînant parfois sa quille sur les bancs.

La durée des traversées de la Normandie est comprise entre 5^{**} SO' et 7i* 15' à la remonte ; ce qui donne une vitesse de 5 lieues à 6 lieues 1/2 à l'heure.

A la descente , la durée des traversées du même bateau est comprise entre 7^{**} et 7^{**} 30'; ce qui donne ime vitesse de 5 lieues à 4 lieues 3[^]4.

Le prix des places a été invariablement, depuis le commencement de l'entreprise jusqu'à présent , de :

10 fr. pour les juremières , soit par lieue . Ofr. 6 fr. pour les secondes , — . .

NAVIGATION A VAPEUR SUR LA SBINB. 4q|

La Normandie consomme 100 à 110 hectolit. de charbon par traversée.

La durée des traversées de la Seine est comprise entre 6^h et 8^h 15' à la remonte; ce qui donne une vitesse de 4 lieues ljs à 6 lieues à l'heure.

A la descente , la durée du trajet est de 7^h 30' à 8^h 30' ; ce qui donne une vitesse de 4 lieues 3^h 4 à 4 lieues à l'heure.

La Seine consomme de 80 à 90 hectolitres de charbon par traversée.

Les prix de ce bateau sont les mêmes que ceux de la Normandie.

Il y a d'autres bateaux à vapeur moins forts qui font le service entre Rouen et quelques petites villes de la basse Seine.

iùl

NOTE 12 (page 235) (1).

'U. fcit ÉLiiibiÉMrf A vAtôM Mk i* iirîiir.

60 lieues.

Le trajet peut s'effectuer actuellement :

De Lyon à ÂTÎgaoïi en . . 10 heures.

D*ATignon à Arles . . .

D'Arles à lâMile. . .

D*Arles à ÂTÎgnoki . . .

D'Avignon à Lyon . . .

Les distances à parcourir sont :

De Lyon à Avignon . . .

D'Avignon à Arles. . .

D'Arles à Marseille.

La durée du trajet à la remonte est calculée en supposant un chargement de 40 tonnes environ , pour les bateaux actuels dont la force est de 60 chevaux.

Il vient d'être mis en activité un nouveau bateau , l'Aiglon qui remonte , dans le même délai , 60 tonneaux , et dont la force est de 60 chevaux. On en construit un second qui sera achevé au mois d'avril et qui sera de la force de 100 chevaux. Il doit remonter 90 tonneaux , dans 45 heures , d'Arles à Lyon. Il ne calculera avec ses puissantes machines et son chargement que 24 à 25 pouces. La vitesse de ces bateaux est d'environ 4 lieues à 4 lieues et demie à l'heure en eau morte.

(i) Cette note a été communiquée en janvier 1838 par une personne qui a été en position de connaître en détail le service des bateaux à vapeur du Rhône.

NAVIGATION ACTUELLE SUR LE RHONE. ^Q

La vitesse des bateaux actuels , avec des machines de la force de 50 à 60 chevaux ne dépasse pas 14 pence & vide ; avec 40 tonneaux , ils font 80 à 82 pouces. Le dernier construit offre une amélioration réelle. Avec seulement 68 dièges , 5,000 kilog. de bois à bord et 60 tonneaux de marchandises , il ne cale que 24 pouces. Ce bateau et le Toti font le même modèle n'éprouvent aucune difficulté par suite des basses eaux.

Les p^Hx d^èis plac^és p^oil r les y^ôf^âgeuti ^étaient; %ll 1830[^]
epo[^]tie d^é là créati^on de la preini^ère compa^gnie, de %⁶â 1 Avi-
gnon, à Beaucaire ou à Arles :

rr

Pfemi^ères \ 30 fr. Secondes , 20 fn Troisi^èurM , 12 fr. Sbitpar
lieue : 42 c. 28 c. 17 c.

Ils ont ^été réduits à

Premi^ères , 20 fr. Secondes , 15 fr. Troititee^é 8 fr. Soit par
lieue : 28 c. 21c. il t.

La Compagnie rem^onté de Marseille à Lyoi[^] 12 à 15,009 ton-
neaux par année. Le prix moyen a ^été[^] en 18[^]7 ji[^] de 51 ff, par
tonneau, soit 14 c. par tonneau et par kilom^èt. De Lyon à Avignon
, Beaucaire et Arles, le prix moyea. potilr le transport des mai-
chaidises a ^été de 30 fr. L'on paie 7 à 8 fr. par tonneau d'Arles à
Marseille.

On estime que Teatreprise a [^]agti^é en moyenne pendant les
trois derni^ères années , 350,000 fr. par an , d'o^ù il faut déduire
l'intérêt du capital . et la dépréciation du matériel dont la va[«]*
leur est de 1,600,000 fr. Les am^éliorations apportées par la pre-
mi^ère compa^gnie à son matériel , la présence de c^ôinpa^gnies ri-
vales qui se créent et qui commenceront leur service dans ptix Se
mois, forceront , sans ^âtitnn d^ôiite , à ir^èdoir^è l^ès prix H^èik
places comme il stiit :

De Lyon à Avignon, à Beaucaire ou à Arles :

Premi^ères , 15 fr. Secondés , lo fr. TUis^èhi^è , 6 fr:

éèlii par lieue , jusqu'à Arles . . . 21 c. 14c. ![^]c.

; n y inra avant deux'anB 20 à 35 bateaux enaetinté tant 50 à 60,000. tanneauz de Marseille i Ljoo , aupnideSS .440 fr., ifnt:o IfS.i 11 c. par tonneau et par kHom., el daÉeandîÉl. 95 à 30,000 tonneaux de Lyon à Avignon, Beanxaire ouAriea, au prix de ISà-SOfr., «oit 5 47 c par ton* •Biâaa.et par kilom. juaqu*4 Arlea.

i. : Bani quatre ana , le nombre des bateaux aeim prohaUea-Mrt doublé et suffisant pour.eiectuer la totalité des transporta entn Miaraeille et Lyod. On estime qu'à ces prix réduits , les béa^4ces des entreprises couvriraient convenaUematt rintérêt.dn capitaux employés.

On s'occupe activement de la construction de bateaux qp^dilônent aiFectés au service des voyageurs ^ il est probable qafA pourront remonter en 24 à 28 heures (délai ,qu'em|d<Hait lu diligences) d'Avignon à Lyon. Dans ce cas , ils trouveront «a bénéfice à transporter des passagers à 10 fr. , tant 4 la monlfe qu'à la descente: '. . ' .

Ainsi il parait certain qu'à une époque peu éloignée ItttraaF ports par la vapeur ne coûteront pas au-delà de 35 fir. psr tonneau de Marseille à Lyon , et de 15 à 20 fr. de Lyoâ à Avignon , à Beaucaire et à Arles.

' Soit par tonneau et par kilomètre :

A la descente , de Lyon à Avignon , Beaucaire

et Arles , jusqu'à cette dernière ville . . . 5 1|2 à 7 e.

A la remonte de Marseille à Lyon 9 1(2

10 f . pour les passagers de 1^ classe entre Lyon et Avignon , et vice versa , soit par lieue . .16 c

Voilà ce que fera l'industrie particulière seule et sans secou(S) grevée des charges énoïmes qu'on lui impose; c'est peut-toe le cas de faire remarquer ici combien la navigation intérieure, qui seule peut amener les bas prix de transport et dont oa conunence à sentir l'iadispensable nécessité^ est peu favorisée.

La premiêfe compagnie a payé pour droit d'entrée sur les machines employées à \$on service du Rhône, environ 250,000 fr.

NAVIGATION A VAPEUR SUR LE RHONE. ^o5

Elle a payé en 1836 , pour droits de navigation et de dixième du prix des places environ. . . 70,000 fr.

En 1837, maigre la réduction sur le droit de navigation , elle a eu à payer encore 57,000

En présence de probabilités pareilles à celles qu'offre la navigation à vapeur, serait-il sage d'enfouir, dès à présent, des sommes énormes dans de nouvelles voies qui ne pourront jamais présenter l'économie de celles existantes?

Qu'on améliore le lit du fleuve, qu'on modifie les droits sur la navigation , ou plutôt qu'on applique scrupuleusement le produit des droits de navigation à r.amélioration du Rhône , et Ton aura entre Lyon et Marseille le plus beau et le plus économique de tous les moyens de transport.

On a toujours pensé qu'il faudrait des sommes énormes pour rendre le Rhône régulièrement navigable , et l'on a reculé devant les travaux à entreprendre. L'opinion des ingénieurs qui se sont occupés de cette question était vraie lorsqu'il s'agissait de bateaux qu'il aurait fallu halier avec des chevaux ; mais elle serait erronée maintenant qu'il est bien reconnu que la vapeur doit entiè-

rement remplacer, sur le Rhône, l'ancien mode de transport, et je pense qu'une étude destinée à évaluer les travaux qui seraient nécessaires pour faciliter la navigation par la vapeur démontrerait que la dépense en serait limitée.

Jusqu'ici la navigation à la vapeur ne s'était pas essayée au-dessus de Lyon.

- On redoutait la rapidité du courant sur quelques points; on supposait que les sinuosités du fleuve ne permettraient pas de naviguer avec des bateaux de grande dimension , et l'on ne pensait pas que le produit des voyageurs et des marchandises put subvenir aux frais de l'entreprise.

Cependant un des bateaux de la Saône , l'^{*}Abeille , a risqué un voyage. Le 17 octobre 1837, il est parti de Lyon , est arrivé sans difficulté à Seyssel , et est descendu dans le lac du Bourget. Les eaux du Rhône étaient très basses ; le vent du nord soufflait avec violence : l'expérience a donc eu lieu dans des circonstances défavorables. Elle a prouvé péremptoirement qu'un bateau à vapeur pouvait se rendre de Lyon à Aix en

18 heures , et faire 4'Aix à Lyon en 8 heures, ; que le trajet de Lyon à Seyssel exigerait 21 heures, et celui de Seyssel à Lyon 8 heures.

Ainsi la durée du voyage à la vapeur ne serait pas plus grande que par les voitures publiques.

Une compagnie y a établi trois bateaux à vapeur pour la navigation du Rhône en amont de Lyon^{*}. Ce service paraît devoir procurer une notable économie de temps aux voyageurs de la Suisse et de l'Italie. On assure que Ton pourra venir à

sidç Gli^tiaMry ^ Lyqj^ gn ^h, J[2 , ^apd^ q^e le trajet par terre
est dfi 1% h(3ur^; et de penève à L)op fin 1^ heures au lieu de «8.

ISQTE 13 (pagg 23,3).

DE LA N&TIOATION A V&VEUH «UB LA LOIkB.

I(ous avons à Nantes trois service^ or|;an^és dç batea^ux à
vapeur : 1<^ ceïix c|ui font le çeipvice du pas de la Loife iusqu*à
Painboëuf çt Saint-Nazalre \ 2^ ceux qui yon\$ à Apgers ; 3* ceux
qui remontent jusqu'à Orléans.

La conipagnie des bateaux à vapeur de Mant(^ à Paimboeilf et
à Saint-Nazaire réalise d'assez beaux bénéfices • parce qu'elle est
89ns concurrence.

La seule co.mpagnie qui fasse le .service entre Nanties et An-
gers se soutient et fait d'as^^^ l^Pi^Di.ÇS affaires. I)|eux çom^
p^gnies qi^i établiraient çLc^s prix pl^is mo^^rés ne gagne-
raient rien ; à des. prix au rabais ^ elles se ruineraient.

Les compagnies de Nantes à Orléans font de médipcres pour
ne p^ dire de ma^v^vaises affaires , p^ce quçl^s ch^mages^ qui
sont ruinçiç , on^ lieu y pour la plupart, à Tépoqu^ des basses
futux , c'est-à-dire d.^ la be^e saison et lorsque le/s vovageurs
8(8 présen^raient en plus grand UQmbre, Les glaces en Loire
viennent encore interrompre la navigation ^non à l'époque où.
les passagers abonderaient le plus , niiiis à celle pu les eaux pef-
Uiettraient une navigation plus régulière. L'us\^ç,du matériel est
excessive ; et si Ton n'avait soin de mettre au moins yi p. 100 de
la mise de. fonds en résçrve chaque année;» PPur Famortis-
seuieit du capital, ou, ce qui ^ç^,\<^a(y^m^ç;;^ (e renouvelle-
ment 4^ ipftt^W ^ l<3 açtiypç^es.^i »e^^

propriétaire d'une bonne valeur, auraient j au bout de huit ou dix ans , perdu tout leur capital.

Les compagnies bénéficient ou perdent- en raison du tirant d'eau qu'elles peuvent prendre; avec beaucoup d'eau, ont place pour beaucoup de voyageurs, ou, à défaut de voûte, pour des marchandises; alors aussi on peut avoir des ponts solidement construits dont la durée moyenne est de quinze années. Avec un pont tirant d'eau , il faut construire l'ouvrage, donner une largeur à l'ouvrage aux bateaux, ce qui fait qu'ils se frottent et se brisent au milieu; d'où il résulte qu'ils plongent davantage avec la même charge et qu'il faut restreindre le nombre de passagers. Il est difficile aussi d'avoir, avec une largeur, la supériorité de la marche est un des principaux éléments de

l'effet {y'été à l'hâment <> l'm intense à l'air à l'air à l'air

nielsen ossus/Bf .i' à l'air Mon / < éscat l'air à l'air

voyages qu'on saura si la construction de ses bateaux: et de ses machines ne leur sse rien à désirer sous le rapport de la solidité ; en attendant, ses efforts sont dignes d'encouragements. 'B'résulte d'un rapport fait tout récemment à la Société Académique de Nantes par M. Lorieux , ingénieur au corps royal des mines, à l'occasion d'une commission nommée à cet effet, que M . Jottet joua à fait' à l'air en bois , fins et légers , qui , garnis de deux machines » -à l'air pression, d'une combinaison particulière inventée par lui, ne (raient pas plus de 15 à 18 posées d'eau ,, et ifont en Loire 3 lieues l'air à la remonte , 6 lieues l'air à la descente , résultat supérieur à tout ce qu'on a vu jusqu'ici. Or ce fleuve , est d'autant plus merveilleux que les machines de ces ponts

consoiViihent tf^'ipetĩ'dé cKarboh. Eh tenant compte du teinps perdu aut 'e&càles^, la' vitesse moyenne de ces bateaux est -de 2 lieues ~1|2 % lâ remonte, 'et de près de ĩ Béute à la descente/ ' • ;

/^assoni'mâmténant èn'rèviie Ifei divél's services.

NAVIGATION A VAPEUR SUR tA LOIRE. ^o9

I. Bateaux les Riverains j de Nantes à Paimbœuf et à Saint

Nazaire,

Le Riverain n<> 1 a un tirant d'eau de 30 à 32 pouces, une longueur de pont de 108 pieds ; il peut prendre 600 passagers, aux prix de 3 f. 5 et 1 f . 85 c. pour Saint-Nazaire (1) ; soit par lieue 23 c. et 14 c.

Riverain n<> 2. Tirant d'eau 30 à 32 po. ; longueur du pont , 97 pieds; il peut prendre 450 passagers , aux prix de 2 fr. et 1 fr. 25 c. pour Paimbœuf. Soit par lieue 20 c. et 12 c.

Il y a 10 lieues de Mantes à Paimbœuf, et 13 de Nantes à Saint-Nazaire.

La compagnie des Riverains du bas de la Loire donne 10 p. 100 de dividende annuel , non compris 4 ou 5 p. 100 mis en réserve pour l'amortissement du capital. La durée moyenne des bateaux est de quinze années lorsqu'on les entretient avec soin. Les Riverains vont et reviennent entre Nantes et Paimbœuf deux fois

par jour ; c'est-à-dire que chaque bateau fait chaque jour son double voyage , allée et retour , mais une partie de l'année seulement. Dans la mauvaise saison , il n'y a qu'un trajet par jour. Les voyages de Saint-Nazaire se font douze fois par mois en été ; et huit fois par mois en hiver. C'est pendant les fortes marées seulement que ces bateaux ▼ont à Saint-Nazaire ; en eau morte , ils ne vont que jusqu'à Paimbœuf. Le nombre moyen des voyageurs par bateau est de 200 en hiver, et de 400 en été, pour les deux trajets réunis.

Les Riverains de Paimbœuf et de Saint-Nazaire ont une vitesse variable , mais qui en général se tient entre 2 lieues 1/2 et 3 lieues à l'heure.

(1) Les deux prix sont relatifs aux deux chambres. Le nombre des passagers comprend tout ce qui trouve place, soit dans les chambres, soit sur le pont. Les diambres senles ne contiennent pas plus de (joarante a soixante personne» snr : Ibas les btteaux de la Loire.

MOTBT».

II. Riverains du haut de kt Loire , entre Nantes et Angmt

. Le JUyerain i} ? % ^nn U^a^Kit; d'eau 4e 24 pottcûf i U pçi^.
re« cevoic 350 passagecs.

. Le Riverain n« 2 di£fè|rQ du o"* 1 en ce qu'il n'a qu'un tk^t d'eau de 22 pouces.

Le Riverain l'Union tire 30 po. et a place pour 300 personnes.

Le quatrième , la Loire , ne tire que 15 po. ^ et reçoit ISO voyageurs.

Les prix des deux chambres aont de 6 fr. et de 4 fr. Soit par lieue 28 c. 1^2 et 19 c.

. La distance dç Nantes à Angers est de 22 lieues.

La durée du trajet est , en remontant , de S à 9 heures , y •compris le temps perdu aux escales , ce qui donne una vitease de 2 lieues 1)2 à 3 lieues à l'heure.

A la descente , le trajet ne dure que 5 ou 6 heures , ce ({oi représente une vitesse de 4 lieues 1[2 à 3 lieues 2|3 à l'heurt. ^ Au prix ci^dessus, quand la compagnie des Riwrains du famt de la Loire est seule , elle fait quelques bénéfices. Récemment «ette compagnie a désintéressé uae concurrence qui voulait s'établir avec les bateaux rapides de M. Jollet jeune. Cette nouvelle compagnie prenait le titre de Compagnie des Eclairs,

Le bateau la Loire , ne calant que 15 pouces • fait le \$er?ice pendant la sais^m d'été , toutes les fois que les eaux ^ont très basses. Ce bateau est secondé alors par le f^alcain xx"* 2.

La compagnie des Vulcains faisait le service de Nantes à Orléans en concurrence avec les Hirondelles, Ces deux compagnies avaient fini par s'entendre pour les prix et pour les jours de départ. Ainsi les Hirondelles portaient trois fois par semaine, et j les Vulcains àçxyi^ fois. Les affaires des deux; compagnies allaient médiocrement. Lç^ Vulcains sont en tôle, les Kirondeljies sont en bols. Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, l'usure de ces bateaux naviguant dans un fleuve sans profondeur est fort considérable;

au bout de dix ans environ , tout le matériel est à refaire. Si donc Ton n'a mis de côté une reserve de 8 à 10 p. 100, tout se trouve alors perdu.

NAVIGATION A VAPBUA SUR LA LOIRK. A || ^

, Sq>uis les premiers jours de 1838 , la compagnie des Fal^ cains est en liquidation, par suite du décès du gérant. Lo^ bateaux vont être mis en vente.

IS

Ea descead. d'Orléans à Blois . .

à Tours.

à Saumur

à Pontrde-Cé .20 » 14 » à Nantes. . . 26 » 18 *

La distance entre Orléans et Nantes étant de 78 lieues , on ▼ oit par là que le transport par lieue , entre ces deux villes , revient à :

En remontant. . Premières, 23 c. Secondes, 15 c. En descendant. . — 33 — 23

Il est accordé à chaque voyageur 25 kilogr. de bagage ; l'excédant est taxé à raison de 4 c. par kilog. et par 20 lieues.

Il résulte de ces prix que les places sont plus chères à la descente qu'à la remonte. En effet , on paie 18 fr. et 12 fr. pour aller de Nantes à Orléans , et de cette dernière ville à Nantes les places

sont de 26 fr. et 18 fr. C'est qu'à la remonte les bateaux mettent 4 jours à faire le trajet et qu'ils n'en mettent que deux à la ^Tèscente (il est vrai qu'ils passent toutes les nuits dans des villes). Malgré le bon marché^ le temps que

mettent éet batemz à remonter k'Loire ëlin|pie les Yoj^/am^ qui prMmmt alors les Toitorei. Les esciles intennédiini sont pret-que les seules qui fidumîsMnt des Toysgenn i la remonte; car il est bien rare qu'on veuille s'enGermer quatre jours de suite dans un bateau pour fidre 80 lieneiy mus compter Fennui de passer les nuits à l'auberge. A la descente, les batwm» ont l'avantage sur les diligences. Néanmoins Vmi-^ gnlarili de service, qui est la conséqu^ice du miauvais ëCat dn fleuve, cmpèelie de réunir uîâ nombre unifimne de passagHs. Un voyageur qui vient de loin aime mieux retenir sa phee. jus€[u'à destinatioii dans une voiture, que d'attendre aa bateau qui feim peut-^tre.détaut. Si un étiage constant de 18 à 20 pouces seulement permettait d'établir un service régulier et quotidien, les* bateaux du bant de la Loire feraient beaucoup plus de bénéfices qn'aujeiurd'hui.'Nous verrons plm tard ce que feront les Iktxphsiies de 'M. Gâche, qui ne doivent caler que 10 pouces d.*eau avec 70 ou 80 passagcis à bori A la descente^ les HiityukiieM mmnbent 9 k 10 heures le premier jour,)3 à 13 h. Je second. A la remonte, elle ront 1] h. le premier et le second jour, 9 h. le troisième et le quatrième.

(Extrait d'une note envoyée de Nantes à fauteur,)

NOTE 14 (page 234).

GIRONDE

Le premier bateau à vapeur construit à Bordeaux date de 1818. Il n'y eut dans le principe de service organisé qu'entre Bordeaux et Langon. Plus tard, en 1826, la ligne d'exploitation s'étendit jusqu'à Marmande, et depuis 1836 elle remonte jusqu'à Agen.

De Bordeaux à Langon (13 lieues. 1 {2) , à l'origine et jusqu'en 1826, les prix étaient :

Premières. 4 fr. » c. Soit par lieue. . 29 c. 1 | 2 Secondes.. 2 50 —
18 li2

Ils sont maintenant comme il suit :

Premières. 3 fr. » c. Soit par lieue. . 22 c. 2 | 5 Secondes.. 1 75 —
13

La durée du trajet, à la descente , est de 3 h. 1 {2 au moins , ce qui donne une vitesse maximum de 4 lieues par heure. A la remonte , la durée du trajet varie entre 4 h.] {2 et 7 h. , soit 2 lieues et 3 lieues 1 ^2 à l'heure.

Les prix, pour monter de Bordeaux à la Kéole, à Marmande , ont été depuis 1826 ,

De Bordeaux à la Réole (18 lieuei) :

Première cf. 5 fr. » c Soit par lieue. . 57 c. 7 (10 Secondes. . S 50 —
13 9 tlO

De Bordeaux à Marmande (22 lieues } t

Premières. 6 » c. Soit par lieue. . 28 c.

Secondes. . 3 .. #0 1" *^ ^* *|^*

Enfin Toid leprixpour remonter jusqu'à Tonneins et Apn, depuis 1836,

De Bordeaux à Tonneins (30 Ueues) :

Premières. 7fr. »c; SicHtiîr lieue. . 23c. 3ilo Secondes.. 4 50 —
15

fie JBbrdeaiix i Agéî (il lieues) :

JPlrëinières là tr. » c. Sôit pair lieue. . Vk i|20

SSifebiiaës; t « — 17

Od descend' d'Ageh à Bordeaux eri 12 heures; ce qui donne une vitesse de 3 lieues 4jlo à Tiieure. A la remonte , la vitesse est moitié moindre, soit 1 lieue 7[10 à Theure.

Les prix ont beaucoup varié à cause des concurrences qui se sont établies à diverses époques;* cependant celui de 2 fr. aux premières et 1 fr. aux secondes , de Bordeaux à Langon, s'est presque toujours maintenu jusqu'à ce que les compagnies se soient entendues et que la plus riche ait acheté le matériel de la plus faible. Ces prix équivalaient par lieue :

Aux premières à . . 15 c. lilO Aux secondes à . . 7 7{10

Une seule compagnie s'est ruinée sur la ligne dti haut de rivière V c'est celle qui portait le nom de nom de Compagnie des deux Ripes, Elle avait été formée par des souscriptiçal

KWtGAT. A VAP. SUR LA GARÔ:VNG ET LA GtRONDK. ^|
5'.

obtenues des propriétaires riverains, et on pense qu'elle a péri suite d'une mauvaise administration.

En 1834 et 1835, il y eut une lutte plus vive entre la compagnie générale et la compagnie anonyme qui exploitent d'un accord aujourd'hui. La compagnie générale était soutenue par une compagnie d'assurance contre la concurrence, qui lui donnait une prime de 7 1/2 p. 0/0. Elle abaissa ses prix à 10 c. les premières, et 25 c. les secondes, pour tout le trajet de Bordeaux à Marmande, et fut obligée d'entrer en concurrence : après d'énormes pertes.

Le nombre des voyageurs du haut de la rivière monte à plus de 500,000 chaque année.

La ligne du bas de la rivière n'a eu de concurrence que pendant 6 mois en 1836. Elle fait le service de Bordeaux à Pauillac et à Royan. Voici quels étaient les prix avant la concurrence :

De Bordeaux à Pauillac (12 lieues) :

Premières. 4 fr. » c. Soit par lieue. . 33 c. Secondes. .2 » — 16 1/2

De Bordeaux à Royan (30 lieues) :

Premières 10 w c. Soit par lieue. . 33 c. 3(10 Secondes.. 5 » — 16 6[10

Depuis la concurrence, les prix ont été réduits aux taux suivants :

De Bordeaux à Pauillac :

Premières. 3 fr. 50 c. Soit par lieue. . 29 c. Secondes.. 1 75 — 14
1^2

De Bordeaux à Royan :

Premières. 8 fr. » c. Soit par lieue. . 26 c. 6ilO Secondes. . 4 ^
— 15

• 4» 6 - MMEB.

: Lr dttcée mojennft du trajel de Bordeaux, à Rojan. ert de
6 heures ; ce qui donne une ^iteaie de 5 lieues à Klieviè. La
tniTerséese fiât q[uelqnefius en 6 heures; cejqui porte kfi-
teSM^ à 6 lieues.

De Bordeaux A Blaye (10 lieues); les prix des places sont:

. Premières Sfr.SOc. Soitparlieue. . StSc.

r Seoondes. . » » — • 15

La vitesse moyenne est de S lieues IjSàllieure; eUes'âbe quel-
qurfob » aTec les meiUeurs bateaux , à 5 Keues.

La force des bateaux employés varie de 14 à 40 chevaux. Le.
combustible ,est le bois de piu , dont les prix se sont élevés de
ISfr.lecéntàlS^SOfr.

NOTE 15 (page 241).

BS BATEAUX A VAPEUR MAHITIMES ACTUELS DE L'ANGLETERRE

Voici quelques reoseignements sur plusieurs services de baaux à vapeur maritimes j tels qu'ils existent actuellement à iverpool , qui m'ont été communiqués pai* une personne qui ibite depuis long-temps cette ville.

^ Liverpool i Dublin .

— k Belfast. .

— à Waterford

— k Cork . . .

— à Newry . .

— à Glasgow.

~ à DuRifries

— à Carlisle .

— à Swansea.

PRIX

DIS PLACS8 (1)

total.

par lieue.

fr. e.

[i] Le premier chiffre i«di<ine le rri« 4e»
prtirtfmpjfhRrf^_|yj^ 4« izi^mes,

NOTE 16 (page 279).

OPINIQLf 9E QUETQUDSt. yvcJÉNIEURS DISTINGUÉS DES
PmW»rr-GH4USSÉES SUR LE DOUBLEMENT DE LA VOIE ET
SQt LE MAXnUV A ASSIGNERIAUX PENTES.

Il ne parait pas que tous i^os ingénieurs soient unanimes or la
iiiceisité d'une doubU vote et sur la fixation d'un très fi^tfe maxi-
mum pour les pentes, ^n en jugera par les passages smyants que
j'emprunte, l'un ^ M. Vallée, ingénieur en chef, qjÂ a été chargé
des études du cjiemîn dç fer du Nord , et qui, à ee «ujet, s'est livré
à un travail fort étendu; l'autre à M. Minard , ingénieur en chef,
aujourd'liui chargé du cours des chC' mins dç fer à l'Ecole des
points ct^cha vissées.

DU DOUBLEMENT DE LA VOIE

a On se figure généralement que sur un chemin de fer à deux
voies, l'une étant consacrée aux convois qui vont dans un seqs, et
l'autre à ceux qui vont dans un ^ens contraire , jamais un convoi
^le gêne le passage d'un autre convoi. C'est une erreur.

u II ^ a sur un chemin de fer trois sortes de convois : P ceft à ^
voyageurs allant à grande vitesse (35,000 met. au moins à
heure^j2" ceux qui s'arrêtent devant de nombreux bureaux •ù

les voyageurs peuvent monter et descendre : ce sont les convois à petite vitesse ; 3^e ceux qui conduisent les marchandises¹ Iç²

gUeU y pour V&onomie des dépenses de locomotion , ne par* courent guère que 20,000 mètres à Vheure. Il résulte delà que, {K>ur un chemin comme celui de Paris à Lille , supposé fait , tous les convois de voyageurs partant à midi , par exemple , avec la grande vitesse, ont à dépasser tous les convois de mar* ehandises et tous les convois à petite vitesse qui sont partis avant midi. Il faut donc que les points où ces convob se dépas^ sent soient pourvus de gares d'évitement , c'est-à-dire dé dou-> blés voies, d'une petite longueur que chaque convoi parcourt isolément.

m Or^ il est évident qu'au moyen de ces gares tout le service peut être fait avec une seule voie.

■ » Nous croyons qu'avec une seule voie et de telles gares on •atisfora largement , et pour bien des années , aux besoins de la ârcolation. Il faut remait[uer, d'ailleurs, quUl ne s'agit paa d^mi- ter ^Angleterre , qui fabrique le fer beaucoup plus faci« lement «pie nous.

9 lia Belgique a c^éré comme nous le proposons > ot son (oumple est bien digne jd'être imité ; il consiste à éviter ea débu- tant ce grandiose très recherché qui est presque tonjouia

fljWCStft. 1»

(Exposé général des études des chemins de fer de Paris en Belgique et en Angleterre , et d'Angleterre en Belgique^ par M. Fallée. Page 172.) . . -, , > -,

ntJ MAXIMUM DES PKKTES*

« Enfin , on peut franchir un plan incliné sans trop de lenteur, s'il est possible d'arriver avec une grande vitesse. En profitant de l'impulsion acquise, les trains peuvent s'élever jusqu'à une certaine hauteur , sans que le mouvement soit retardé au-dessous de la vitesse moyenne qu'on s'est proposée. Dans ce but, il est avantageux de faire précéder la montée d'une descente , ainsi que cela a lieu au chemin de Liverpool pour le plan de Bainhill.

n Diaprés M, Booth, une locomotive tirant un train léger, et

490 ¹

arrivant au pied de ce plan avec une vitesse de 8* par seconde atteint le sommet avec une vitesse de 1** 60.

» Le plan de Sutton est monté par les diligences avec une vitesse décroissante, qui se réduit au milieu du plan aux 4/10 de celle qui a lieu au pied; ainsi , en diminuant de moitié la longueur de ces plans y en supposant une vitesse initiale de 10" -par seconde la vitesse au sommet serait de 4 mètres.

» n paraît donc possible de former un chemin de fer de grande vitesse départies horizontales , on d'une pente d'un millièmè, réunies par des plans inclinés de 1/92 (1 1 millièmes), de 1,200 mètres de longueur, et 13" de hauteur ; ils devaient être éloignés les uns des autres de 2,000" au moins, afin que les locomotives , après avoir employé leur grande vitesse à monter un plan , pussent acquérir celle qui servirait à franchir le plan suivant. Ce système permet de tracer un railway de 15^ de pente sur 3,200", c'est-à-dire 1/213 (4 millièmes 7/10), et dont les diligences ascendantes feraient près de sept lieues à l'heure.

M Les stations d'un tel chemin ne pourraient être placées qu'au sommet des plans inclinés ; les pieds de œnx-ci devraieot toujours être contigus à des lignes droites. »

(Leçons sur les chemins de fer ^ par M, Minard* P. 76.)

NOTE 17 (page 305.)

TABLEAUX INDIQUANT LA DURÉE DU VOYAGE SUH PLUSIEUES GRANDES : LIGNES PAR LE SYSTÈME MIXTE PROPOSÉ DE CHEMIN DE FER ET - PK BATEAUX A VAPEUR.

PREMIERE série;

VOYAGE

ENTRE LE HAVRE ET MARSEILLE

Du Havre à Marseille,

I)u Havre à Paris, en chemin de fer . . .

DeParisàTroyes,par la Seine

DeTroyes à Saint-Symphorien , en ch. de f.

De Saint-Symphorien a Lyon, par la Saône.

De Lyon à Beaucaire, par le Rhône. . . .

De Beaucaire à Marseille, en chemin de fer.

Retour de Marseille au Uâvre.

De Marseille à Beaucaire, en chem. de fer.

De Beaucaire à Lyon, par le Rhône. . . .

De Lyon à Saint-Symphorien, par la Saône.

De Saint-Symphorien à Troyes, en ch. de f.

De Troyes à Paris, par la Seine

De Paris au Havre, en chemin de fer . . .

DISTANCES en

UBUBS

de 4000 roètres.

Depuis le point

de départ.

DURÉE

DU TBAJBT

en lieares et minutes.

TnOeU partiels.

Depuis le point

de départ.

Dans les tableaux de la première série , la vitesse sur les chemins de fer est supposée de 10 .Ueoés A l*beure : sur les rivières , elle est comptée sur le pied de 6 lieues à la descente et de ■ 4l-feu6s A la remonte. Pour lo Rhône, on n'admet à la remonte qu'une vitesse do 3 lieues. ; Four la Loire et la Vienne , on a supposé une vitesse moyenne de 4 lieues & la descente et à la LT-

Ciaotto; nuis, à partir de rembourchure 40 la Vienne , on a admis,
pour la dosconle d« la (UÉ«VtU«màrheare.

•■ cs.'u

II* s.

VOTAGE

nrau uva ir •*r<nin.

DêSiOêi^BMMÊÊMÊm

BejUteàPinii^CBdMDikidifer.. ^ ; • De Finis à Orléans, en
ehemin de ftr.

DXMésns à Tofurs, par la Loire.

De Tèurs à Châtriferaolt, par la Lrire, la Vleonei et un canal de
jooctioii soin eis deu rivières» • • • «v • • • «.

"BsCMMtanRHt a 'Bbiobmdi , n QL oB HK ' De Mriaanz àBaf-
OON, M jBhfemin de ftr.

IMMr if B^fMw à LOIe.

Da Bafoma k Bortsame , m ehln dn de te.

ne BcjMqna à (MlilMraalk , eà eh. 4é tek QitSitUMifcimàTo^
Mraf et tm eaûd de Jopetion entre la

MOUPS-as M'iriennner-. •-»-• « « De Toturs à Orléans, par la
Loire D'Orléans à Paris, en chemin de fer.

De l^uris à Lille, en chemin de fer. .

VOYAGE EHTEB ULUB BT KÂITTBS.

Ds LiUe à Nantes.

De Ulle à Paris, en chemin de fer

De- Paris à Orléans, en chemin de fer. . .

D'Orléans à rembouchure de la Vienne,
par un canal latéral à la Loire

De rembouchure de la Vienne à Nantes,
par la Loire .

. ReUnar de Nantes à LiUe,

De Nantes à l'embouchure de la Vienne ,
par la Loire

De l'embouchure de la Vienne à Orléans,
^ par un canal latéral à la Loire.

'Orléans à Paris, en chemin de fer. . . .

Paris à Lille, en chemin de fer. . . . •

SS

VOYAÛIf ËM CHGLUINâ D€ tt% tt BAT£AtX A VA^fil'Ki ^(^\$
ijLiim

VOYAGE

BITRE 8T1IASBoUR6 ET BÀYONXE.

De Strasbourg à Bayonne.

De Strasbourg à Vitiy, en diligence. . - .

De Vitry à Paffis, par la Marne. ^

De Paris à Orléans, en chemin de fer. . .

D'Orléans à Châteilerault , par la Loire, la

Vienne, et un canal de jonction

De Châteilerault à Bordeaux, en ch. de fer.

De Bordeaux à Bayonne , en ch. de fer. .

ReUnir de Bayonne à Strasbourg.

J>e Bayonne h Bordeaux, en ch. de fer. .

De Bordeaux à Châteilerault , en ch. de fer.

De Châteilerault à Orléans, par la Vienne, la Loire ^ et un canal de jonction. . . .

D'Orléans à Paris , en chemin de fer . . •

De Paris à Vitry, par la Marne.

De Vitry à Strasbourg, en diligence. . . .

VOYAGE

ENTRE STRASBOURG ET NANTES

De Strasbourg à JSantes,

De Strasbourg à Vitry, en diligence. . . .

De Vitry à Paris, par la Marne

De Paris à Orléans, en chemin de fer. . .

D'Orléans à Tembouchure de la Vienne,

. par un canal latéral à la Loire

"De l'embouchure de la Vienne à Nantes, par la Loire

Betotir de Nantes à Strasbourg^

De Nantes à l'embouchure de la Vienne ,

par la Loire

De Tembouchure de la Vienne à Orléans, ■ par un canal latéral à la Loire.

D'Orléans à Paris, en chemin de fer . . .

De Paris à Vitry, par la Marne

•De Vitry à Strasbourg, en chemin de ter»

BMBrik

en

LIBUCS

de 4000 mètres.

Depuis le point

de départ.

mm

DU TRA

en lieuresetminQtei.

TriJeU parUeis.

Depuis iejiMint

dé* départ

NOTfis.

DEUXIÈME SiRIE (1)«

a^ÊBomeimi

VOYAGE

EimiE tE HAVBE ET MABSEILLE,

DIST.^NGES

en

UEUB8

de 4000 mètres.

Depuis le point

de départ

DUREE

DU TRAJET

en heures et minât

1 Depuis -V " ^ lepoiBl de

partiels.

départ.

Du Havre à Marseille,

Du Havre à Paris

] > e Paris à Marseille

Pour les changemens de cliemin de fer

eu rivière, et réciproquement

Pour les repas et autres temps d'arrêt, à

raison de 2 heures par 24 lieiures. . . .

Reioxir de Marseille au Havre,

De Marseille à Paris

De Paris au Havre

Pour les cliangemens de chemin de fer

en rivière, et réciproquement.

Pour les repas et autres temps d'arrêt , à

raison de 2 heures par 24 heures. . . .

VOYAGE

ENTRE LILLE ET BA YONNE

De Lille à Bayonne.

Le Lille à Paris

De Paris à Bayonne

Pour les changemens de rivière ou de canal
en chemin de fer, et réciproquement.

Pour les repas et autres temps d'arrêt, à
raison de 2 heures par 24 heures. . . .

lietour de Bayonne à Lille.

De Bayonne à Paris

De Paris à Lille

Pour les changemens de rivière ou de canal
en chemin de fer, et réciproquement.

Pour les repas et autres temps d'arrêt, à
-raison de 2 heures par 24 heures. . . .

(I) Déni les tableaux de la deuxième série, laTitesse est suppo-
sée, sur les chemins de fer, ^ttoet à IVure; sur les rivières, de K à
la descente et de s et demie à la remonte, exc^pl^

VOYAGES KN CHKMINB DE ï^fiA ET B.VTE4UX A VA-
LEUR. ^^5

VOYAGE

ENTBB UIXE ET NANTES.

De Lille à Nantes.

De Lille à Paris

De Paris à Nantes

Pour les cbangemens de rivière en chemin

de fer, et réciproquement

Pour les repas et autres temps d'arrêt. . .

Jkiour de Nantes à Lille,

De Nantes à Paris

D e Paris à Lille

P our les cbangemens de rivière en chemin de fer, et
réciproquement

Pour les repas et autres temps d'arrêt. . .

VOYAGE

ENTRE STRASBOURG ET RAYONNE

De Strasbourg à Bayonne,

De Strasbourg à Paris

De Paris à Bayonne

Pour les cbangemens de moyens de transport

Pour les repas et autres temps d'arrêt. . .

Retour de Bayonne à Strasbourg,

De Bayonne à Paris

De Paris à Strasbourg

Pour les changements de moyens de transport ",

Pour les repas et autres temps d'arrêt. . ,

DU TRAJET

en heures et minutes.

Travajets partiels.

Depuis le point

de départ.

sur le Rhône, où Ton n'a compté que sur 5 lieues à la remonte en maintenant l'hypothèse de 6 lieues à la descente. Pour la Loire, Ton n'a compté que sur 3 lieues et demie dans les deux sens au-dessus du remous de la Vienne, parce que le long de cette partie du cours du fleuve il faudrait probablement se servir fréquemment sinon toujours du canal latéral.

416 XMM

VOTAGE ISNTE STIASIBI à ktantes.

De Sfrtubcwrq à iVanfét.

>mg à Paris

à Nantes

bs ehaligetiiéiis de mayens de trans-

.port

FMir les repas et àatres temps d'artét. .

Jtfbmr de JHiuiUs U Strashowrg.

DetVames à Paris . . ,

» farts à Stmbôitrlt

Fouir les ehatigeiieas de moyens de traiii-

port

Kiiries repas et antres temps d*arrêt. . .

ItmammasÊÊKtassssssmsasagfssssassBS i i n i j i i ^— ml,.

iligTAItCBS

en

uam

de 4oQB aMies.

tu

de départ

eà htmnmÊËitHé

partlib.

19 là

OefMrri lepoist

de défttrt

ftl »

f tir DES ĨTOTCS.

CHAPITRE PREMIER

CONSIORATIOirS POLITIQUES.

Stat politique actuel de la France. — Question posée entre la bourgeoisie et la démocratie. — Étroite liaison des intérêts matériels et de la libeKé pour les classes laborieuses. •— Importance des intérêts matériels sous le rapport de la polifiqid génêrflle. *-* Dé leur imulıQ«aiıee do même point dé vtM.^Hnè dynastie nouvelle suppose nhe noufellä œof M sociale. --« Nécessité» peut* h^ rdyanté de Juillet , de pbrier la plus grande attention aux questions d*ittté« rèt matériel. — Il défiieid d*ëtt6 de rébabıliter le principe monardıique* — Siloâtion critiqué. — Attitude des eUttéeı ouvrière* , et poAttions conquises par rileSk »t«ıft;«.éı«*« < Pifé i

CHAPITRE II

DKS TROIS ORD&SS PHIKCIPAUX I)*AMKLtOBAT1oir8 MATERIELLES, TOIES [d1 COKVITHICATIOirS, IHSTITUTXOHS DE CREDIT XT SDUCATXOIT SPÉUALB.

L'Angleterre leur doit sa supériorité ioduslrielle. — Des services que rendent les institutions de crédit. — Imperfection de notre système d'éducation. —

"-' TWIE DES MATIÈRES.

État arriéré deU France ton J le rapport des banques, de l'apprenlUMgtd de rcnieignement industriel. — ATanlsgecs rcspeelib do l'éducation classique et dl l'éducation proFusiDDoellie. — Dangers aiuquels l'eiposerait la boui-

iudustriel. — Tnii! est prêt en France pour un l'aïlo développementl des

CHAPITRE m

~""J|'~ , "" bVrk rua oinins, ox tbjiiidî MiELrci.

Sommaï requises pour l'ichèvetnment de nos triTauï publics. — Le (ilan récemniLUt préseuté p»r l'administinliou eilgerail trop d'argent et trop de lemp!. — L'objet qu'on se propose dans cel ccrll est la rccberche d'un pbn qui n^cesileraïl une lonime beaucoup njoindre et ua intervalle de Icnini beaucoup moins long. — Ternies pris pour point de départ : vin milliard eDcïrau à dépenser par l'Élel, et dix années à peu pics pour ta durée ilei

PREMIÈRE PARTIE.

PU BOUTES Biniles ET DÉPARTEMENTS , DES CHEMIN! VICINIDZ ET COHHUNADX.

Kéeeiùté d'achever, iTMit tout, lu nmtei de lem. — Pregrèt dei routes rovillei depuis le commaDCMneul du tiècle. — ExtensioD des routes départeoitit- Ulu.— iLctilité dépla'ée poui le*camnumc*lioMTicin«Iei..~L'gchèTCneil

j de* routes roj^ales «lige environ deux cents niUioiM, celtii àa roalei déjkrtemealalet^cent cinquiste millions, celui de* chemiui TicÎDRnsstcommuRMK njioiontme plut comldérable en- core 19

TABLE DES MATIÈRES. ' Kc^q

I. — Coup d'ail et ensemble

Dispositions naturelles 1res favorables. — Avantages particuliers que la France, en raison de son climat, peut retirer d*uix bon système de navigation intérieure. — Comparaison du climat de la France avec celui des Éiats-Unis. — • Principaux bassins hydrographiques que comprend le sol français. — Bas* sins du Rhône, du Rhin, de la Gironde, de la Loire, de la Seine, de l'Escaut et de la Meuse. — Considérations topographiques , économiques et politi-

[ques, diaprés lesquelles il convient de tracer un plan de canalisation. — Trois ordres de travaux nécessaires pour perfectionner la navigation intérieure du pays, xo Canaux à point de par-

tage liant les bassins entre eux ; 2° travaux créant ou améliorant la navigation le long des fleuves , soit dans leur lit, soit sur leurs bords; 3° lignes navigables pour desservir les principaux centres de production et de consommation, notamment les mines de houille et les districts de forges. •— Nécessité de rattacher à Paris les diverses portions du territoire. ••« • Sg

II. — première série de travaux* Liaison des bassins entre eux.

Travaux actuellement accomplis. — Lacunes dans les communications du Rhône. — Il n'est pas lié avec le Rhin inférieur; il ne l'est pas avec le bas Escaut et la Meuse. — Canaux de Gray à Saint-Dizier, de l'Aisne à la Marne, par Reims, et de l'Aisne à l'Oise pour combler ces lacunes. — Liaison indis* pensable entre le Rhône et la Gironde , par le centre de leurs bassins, •— Liaisons actuelles de la Seine avec la Loire , l'Escaut et la Somme. — Liaisons à établir entre la Seine et le Rhin, selon le projet de M. Brissoil , et entre la Seine et la basse Loire.— Liaisons actuelles de la Loire. — Liaisons à créer entre la Garonne et les autres fleuves; lignes de Bordeaux à Paris, à Lyon et à Strasbourg. — Lignes principales qui s'étendraient alors d'une extrémité à l'autre de la France. ;...«(5%

TABLE DES UNITÉS.

II, — Denrées lérées de l'Italie. Travaux à exécuter dans les différents bassins, mil l'aléalement anx nticrei, stit daai leur lit.

Intérieur de nos rivières.' — Développement préalable des bases, les aménager ne te icrt pas de nos granies ligues. — Ouvrir les mers de la Loire et de la Seine; [latils suspects sur la Saône; pontons sutiques sur le littoral de la Méditerranée. — Lignes d'un ou deux étangs de l'Est; Inversée en mer de Bouc à Marseille.— ' Efficacité en

faveur des rivières l'ancien régime. — Loli des mièrei e| de porls de iSS; , qualifiées de loîa de la tlrtacralie iei paris et des rivièrei. — Jiigoe de Brest ou Saht-Malo à Bâte et> ïlra.sbou^ prise |iour exemple de l'avantage i[ue doui aurions ii compléter nus grandes ligna

- par raméliDralioa dci rivlèrei, elfeclué (oit laléralement , soit dam

i^ . — Tialiime série de travaux, Comnianicathns nètssaîrts aux oa tharioa, à Vindailrie du fer el aux grandi cctics de fubrica

Cinq lignes à établir pour cet objet ; i" amélioration Je l'Ailler; 3o perfte* liaunements en Loire au-dessus de Koanae ; 3° cbemia de fer de l'Ariège ; i^" canal pour dinlijbucr dam l'Dtieil li'S cbarbons de Comneniry, déjà proposé plus haut pour un autre objet ; 5° eual de Gray à Sl-Uliier, déjà propasc pareillement. — État aduet de l'industrie du fer au charbon de boit; observations parliculières sur l'importante des forges voisine* do la Saint A de ta Marne. — Autres motifs en faveur du canal de Gray à St-Diiier. 7S

" ' T. — CÔHcfusiôit nlcàire aam grande* et aux f^les ligafi,

ItiMMlld^mritibltaiillMpUMlti^iei. . : . ' . i . ' , M

TABtB DGS]U4T]Èn£g. / ^I

déshéritée. •— La Normaudie comparée à la Flandre. — Abandon où ont été laissées les Provinces au midi de la Loire.— Le bassin de la Garonne est. demeuré isolé du reste de la France. — Absence de grandes lignes dans rOnest.'— Fâcheuse condition des ports qui parsèment }e littoral dé TOuest. — Comparaison de nos poris, qui ne sont pas rattachés à rintérieur, avec lea ports d'Angleterre et des États-Unis. — L*Oueit n*a même pas obtenu

U compensation des routes royales ; état des routes entre la France et TEspagne ; projets de routes au travers des Pyrénées , accueillis par Napo* léon, et négligés depuis 1814. — L*Ouest doit réclamer, avec unanimité, une réparation , et on peut la lui accorder tout en dotant l'Est de travaux importants. — Amélioration du Rhône; jonction de la Saône à la Marne, de la Marne à l'Aisne et de l'Aisne à l'Oise; jonction du Rhin au Danube; perfectionnement de l'Allier et de la Loire supérieure; canal de Provence et autres canaux d'irrigation ; docks de Marseille et du Havre ; assainissement du port de Marseille; ports secondaires de la Méditerranée; révision des tarifs des canaux de i8ax et 1822 et des canaux de Briare et de Loing 9 1

II. «• Conditions auxquelles doit satisfaire un système de travaux de navigà*

fion dans la France de l'Ouest,

Il faut dans l'Ouest Une grande artère dt} nord au sud t sans solution de eontl<* nuité. —Service des villes les plus peuplées et les plus industrielles.-^ Nécessité d'une communication avec Paris. — Liaison avec les canaux et les rivières canalisées qui actuellement existent dans l*Ouest ; canaux de Bre-* tagne, canalisation du Lot. — Embranchements diriges vers les ports, vers les principales villes, vers les mines de houille et autres grands ^yers de

f production. — Jonction avec les lignes de l'Est. — Ifuue certaine condition imposée par une saine économie publique.— Métropoles industrielles à créer dans l'intérieur; Toulouse, Angers et Limoges, pris pour exemple* to5

III. — Projet de canalisation pour la France de l'Ouest

Résumé des Conditions à remplir. «-** Artère principale de Paris à la Manche, au golfe de Gascogne et à la Méditerranée par le Loir et l'Orue du côté du nord, la Vienne, U Charente, la Garonne, l'Adour et le canal du Hlidi du côté du sud.— Embrapheipeuts : 1^ de Chartres à Cuen et à Cherbourg par rOrne ; 2^ Amélioration du Loir; 3** Canal latéral à la Loire , de Briare au confluent delaVienne; 4^ Canal qui remonterait le Clain et irait rejoindre la Sèvre; 5o Canal continuant vers l'ouest le canal du Berry ; 6<> Canal ftboutissKQt h laDordogneparl'Me; 7o Camil des Pyréofes^S'^Cbemio de fef

^3 TABLE DB» HATllnS.

* ItloagdaTARIége; 9^ Canal de Perpigou; xo* Jonction daKh-Aoeaïtt fin ùm firiadpan affluento de la Garonne; sx^ JonMion de k Garonne afee rADier par le lot; xa» Jonelkm dei déparicttenti nontagnens do Oaûn

, me la Uédiiwrantie. — (%nîns de 1er et canani à pUina incfinéi*

Sxinien de ee réiean de.na? igatlon* — - \$ 1"^ Distritmnom «tu résmm èiurm ht Sp9n9\$ Prùrinet. 8nr lei «foarante-troîi départeaenlade rOnert,! j en anrait quarante qoî aéraient travenés per la grande artère ou pnr kinnifi-

. cationf . Com mnn ieatio n nonrelle de Parit at ec laMédilCT-tanée, S orfic e r— d à Tagricalinre,— S IL Serwiet dei *mlhi les plus pepulemtts H iesfku mtkhtrieuset^Sur qnarante-trois eheb-

Ueox il 7 en anrait yingt-nenf qni lelnNneraient ûtnéi mr det lignes naTîgables. — \$ UL Semée êeâParu, — ^ IY. Cm' mumcatum avte Paris» '^ ^y* JoMetien twee les emtiemx et rimhss Jk VOtugst,--^ { TL Service de divers eemtres de production* Ifines de chariboa; mineft de Gommentry, de Finny, de Carmeaux ; eharbom anglais et eipigaolp. — Service des forges. «* \$ YIL Disposition des points de /onction des «shnncikemenis tûme la ligne prine^aleg erintion de métropoles indnstntiOttt Toolonse, Limoges , Angers. — % YIII. Liaison entre le féseau de nof^ tion de V Ouest et les lignes de TEst ; le nombre des jonctions serait k sept au moins. Ayantages qne les travaux de roaesl produiraient poorriit «- Canal de ceinture continu tout autour de la France. — L'Oeoit tèrentit un grand profit de la proximité des ports. -- Béoèfice que l*Est anrait i st'* tendre de la jonction du Ehin au Danube. « « . xt6

IV.->- Développement et dépense des travaux de navigation proposés^

Développement du réseau de TOuest. --^ Développement des lignes proposées pour l'Est. >^ Ligue commune à TOuest et à TEst — Estimation de Is dé* pense. — Bases de Testimation empruntées aux travaux exécutés en veria des lois de x8ai et xSaa. — Prix des canaux d Angleterre et d'Amenque. —La dépense totale des ouvrages de navigation s'élèverait à cinq cent t^eDt^ sept millions , é \ i44

CHAPITRE m

YàxvAi^x k itABUn xir binons ou soi. ìxAirÇàist iolre noir no nniv
ir so

nnÔNB atMc«ub paitubx.

isposition des fleuves français autour des sources du Danutie.
-%- ^ui quel rapport le Danube est le premier fleuve du monde.
— ^Avantage d'une litisofl de nos fleuves avec le Danube , autant
pour roiiest de la France que pour

TABLE DES HATIEBES. / ^Q

l'Est. — EUb serait d'une réalisation peu difficile. — Elle se ré-
duirait strictement à lier le Rhin au Danube. — Caractère poli-
tique de cette entreprise. — Importance présente du Danube. —
Rapports noureaux qui semblent à la reille de s'ouvrir entre TOc-
cident et TOrient. — Le Danube est le grand chemin intérieur
entre TOccident et l'Orient.— Progrès des pays qui entourent la
mer Noire. — Tous les peuples d'Europe ont à gagner à ce que le
Danube soit amélioré et à ce qu'il soit lié aux fleuves français; in-
térêt de la France , de l'Angleterre , de l'Autriche et de la Russie.
— Divers plans de jonction proposés entre le Danube et le Rhin.
— Projets de César, de Char-

lemagne , de Napoléon , du roi de Wurtemberg , du roi de
Bavière.

Tracé de M. Brisson. — Développement et dépense présumée
des canaux à construire. — Nouvelle liaison du Rhin au Rhône
par l'Aar. Il y a urgence à ce que Ton se mette promptcment à
l'œuvre. — Il s'agit de défen«

dre le Havre contre Anvers et Rotterdam , Marseille contre Trieste. De

la convenance qu'il y aurait à aider, s'il était nécessaire , l'entreprise par un subside; des sub&ides militaires et des subsides industriels. — Bénéfice qu'en retirerait la France sous les rapports politique et militaire. — D'un système d'association allemande de douanes qui serait plus équitable et plus favorable à la France. — De nouvelles relations commerciales entre la France et l'Allemagne du Nord et celle du Midi . • • x 53

CHAPITRE IV

DES TRAVAUX EN LIT DE RIVIÈRES ET DES CAITAVX LATÉRAUX»

Opinion de Brindley contraire aux rivières. — Retour des idées en faveur des lignes naturelles de navigation. — Examen des objections contre les rivières.

— L'art de perfectionner les rivières est-il tout à créer ? — De l'inconvénient des crues. — Les barrages augmentent-ils le danger de l'inondation ?

— Barrages mobiles de M. Poirée. — Économie relative des travaux en lit de rivières. — On jouit des travaux en lit de rivière au fur et à mesure qu'ils se font, ce qui n'a pas lieu avec les canaux. — Les rivières améliorées par des barrages fournissent à l'industrie une force motrice indéfinie calculs au sujet de la Garonne ; comparaison des chutes d'eau avec les machines à vapeur. — Il ne faut pas conclure de ce qui précède, en faveur de

l'amélioration de la Garonne et de la Loire dans leur lit; nécessité d'une solution prompte pour ces deux fleuves; canal latéral de Briare à l'embouchure de la Yienne et de Toulouse à Castets. — Avantage des rivières améliorées pour le transport des voyageurs.— De divers inconvénients des canaux latéraux. — Dans le cas où l'on se déciderait en faveur de canaux latéraux, il conviendrait d'améliorer cependant les rivières jusqu'à «n certain point pour le transport des voya-

A3^ 9ABLB ras ll4Tlilli.

f^nn et pour le commerce descendant ->• De la néeMiité à remédier au déboisement des montagnes sous le poiat de me de raaiéUorali«a dtt rt|iine detmières. • 171

MCMMWkB*

CHAPITRE PREMIER

DM ATAVTAGKS oiHSaAVX DIS CHXVIVS DE FSA, DIS ^Ulffl-QITS gOl f^VliTt

l'xxégutioii d'uv TASTB KisXAU,

De riaCiience que les chemins de fer peuvent exercer sur la balance politique du monde. — Ils favoriseront la formation de vastes États. — • Us mettraient un pays quatre fois et demi aussi étendu que l'Europe occidentale tout entière, au même niveau que la France pour les relations des homflies et les rapports du centre avec la circonférence. — L'opinion publique et le vomî populaire les réclament. — Des motifs semblables et dîssemlablef

qui font établir des chemins en Angleterre et aux États-Unis ; ils économisent le temps; c'est en Angleterre un objet de ligne, le terme extrême des moyens de communication. Aux États-Unis, c'est un instrument de défrichement, et on lie entre les divers États membres de la confédération.*— Système de construction dispendieux en Angleterre , économique aux États-Unis. •— Sujets d'examen que signale la comparaison des chemins de fer anglais avec ceux d'Amérique. — Prix moyen des chemins de fer en Angleterre, aux États-Unis, en Belgique. — De diverses questions à étudier et notamment de l'application de l'armée aux travaux publics et de l'organisation des ouvriers. — De la commission des chemins de fer nommée avant l'ouverture de la session ; comment et pourquoi elle a précipité ses opérations» . ^97

CHAPITRE II

DES CHEMINS DE FERRÉ GOMPARÉS AUX LIGNES «AÉRIENNES»
JUM VOU& I.K SBRViel ^^ MAROHANDISES ET POUR CELUI
DES VOYAGEURS.

I. — Des avantages respectifs des chemins de fer et des lignes navigables desservies autrement que par la vapeur , pour le transport des choses et pour celui des hommes.

Du chemin de fer de Saint-Étienne pris pour exemple des frais de transport

TABLI OCS MATfJELLkfl. j|35

des marchandises. Son tarif de 10 centimes par tonne et par kilomètre lui permet seulement de joindre les deux bouts. --*•

Canuieitt m exemple est concluant. — Pour les marchandises encombrantes, les chemins de fer seraient trois fois plus dispendieux que les canaux. — L'avantage est encore plus grand pour les rivières en bon état. — De la lenteur du transport sur les canaux français. -^ Célérité obtenue sur les canaux d'Amérique et d'Angleterre pour les marchandises ; vingt lieues par jour par voie accélérée, dix à douze lieues par voie ordinaire. — ' Service accéléré du canal du Midi. -^ Bateaux-rapides des canaux anglais pour les voyageurs ; quatre lieues à l'heure tout compris. — Prix modique du transport accéléré par canaux. — Prix du service accéléré du canal du Midi; la Compagnie a un mauvais système de tarifs. — Prix du transport des voyageurs sur les canaux. — * Nombre de voyageurs sur les canaux anglais. — Comparaison du prix des plates sur les bateaux-rapides des canaux et sur les chemins de fer. • axi

II» -«k Mhi thêthins d^far e9mparés aux baUmax à »»»apemi' pomr im trantport

des marchandises et pour celui des hommes.

Du transport des Marchandises, Prix sur la Seine , sur le Rhône , sur la Loire. — En quoi la comparaison n'est pas concluante chez nous. — Prix sur l'Hudson , sur l'Ohio et sur le Mississippi. — Supériorité remarquable des bateaux à vapeur sur les chemins de fer et même sur tous les autres moyens

de transport, dans l'Amérique du Nord 224

Du transport des Voyageurs, Bateaux des États de l'Est de l'Union américaine; vitesse de six lieues à l'heure. — Bateaux anglais; vitesse de quatre à cinq lieues et demie et même de six lieues. — Titeau des bateaux français sur la Seine , le Rhône , la

Saône, la Loire , la Garonne. -^ Absence de danger sur les bateaux à vapeur les plus rapides. — * Causes exceptionnelles d'où résultent les nombreux accidents éprouvés par les bateaux à vapeur sur le Mississippi. — Agrément dtt voyage par bateau à vapeur. — C'est le système de viabilité qui coûterait le moins à établir. — Prix des places sur les bateaux à vapeur. -^ Prix sur l'Hudson aux États-Unis; cinq centaine par tête, — Prix sur les autres lignes des États du littoral ; moitié moindre que sur les chemins de fer, avec une vitesse peu différente. — Prix sur les bateaux à vapeur de l'Ohio et du Mississippi. — Prix des places sur les bateaux anglais. — Prix des places sur les bateaux français de la Seine , de la Loire, de la Garonne, du Rhône et de la Saône. — Supériorité des bateaux à vapeur sur les chemins de fer, quant à Économie. — En quoi l'exemple des chemins de fer d'Angleterre et d'Amérique n'est pas suffisamment concluant. — Exemple des chemins de fer belges ; observations sur cet

J^ TAUS DBS Mâ^nkMMÊ.

tsMMpl«---,GlaniM de far de 8aml-Élkime, de M^^

fmoili per radvdniitittiiMu , • » « * « . : ta4

JU. •— CSpuWjriMiift A tinrfOMrhfrésêmiJupûnMiê «MTV.
/«# elfnàtf if

-CvÉwmiMNi' dei prix probables des pbeet per ks dÎTcit no-
jens de tnaipoil

' 'i\$Ëpfa|eHiéii contre les lignes navigables appliquées au
transport des bon-

' mMTl'aUôngeaunt' du trajet — Cette objection est rareoiettt
fondée ssatri

les' rivières; die Pest davantage contre les eananx. — Temps perda poar le

panage das idnses. -* Les lignes navigables pouvant renpiacer j«i|a*à aa

' eerlain point les ebemins de fer pour le transport des hoauuncsy et Isftrbe-

' - mins dé fer ne pouvant tenir beo des lignes navigables poinr le coaHaerce, il eié^onc de nous occuper principeaient d*acbe-ver notre sjrstène de asvigation.-^Il ne suffit pat de 'savoir coq-piencer; il fint savoir finir.—

<■ JasporiÉnee .de te navigation pour raanéiïoraliim dn sort dea classes sseffrantes ..*•••«..; tfe

CHAPITRE m

ni CiaTAIKS CHEMINS DE VE& RiCLAMBS IMMioiATEMEITT
OU DAITS US Blf D^LAI ' PAB.' LA rOLrriQITE oïlIBIUIB ET
PAR LES PRXVCIPES OE EAflTI ADlinflSTRATXOir
iKTiàLEURE;

Czieminde fer de Londres et de Bruielles. — CoDstitution del*untté de l*Eiurope occidentale : éducation industrielle de la France. — Clôture de la question Belge ; prépondérance française sur la Meuse et le Rbin.— Cbemin de fer de Paris au Havre; Paris port de mer. — Chemin de fer d*Orléans ; meilleure centralisa-tion de la France. — Chemin de la Méditerranée. — Chemin de la Péninsule espagnole. — Chemin de Paris i Strasbourg. — Nécessi-

té d'une combinaison qui permette l'ajournement de quelques unes de ces lignes en totalité, ou en partie, et qui nous en procure cependant jusqu'à un certain point les avantages. . si

TABLE DES MATIÈRES.

CHAPITRE IV

DO MI SLAU QIS CHB Milf s DS FBR TEL Qu'ilj T A LIKU A L
UTTRSP&BV nill

DÈS A PRSSIKT.

I. — Du réseau général des chemins de fer tel qu'il devra être définitivement

établi un jour.

Lignes dont doit se composer le réseau. Cinq lignes parisiennes: 1^o ligne de la Méditerranée ; 2^o ligne du Nord ; 3^e ligne de la Péninsule espagnole ; 4^o ligne de l'Allemagne; 5^e ligne de Paris à la mer. — Deux lignes non parisiennes, l'une de la Méditerranée à la mer du Nord et de la Méditerranée au golfe de Gascogne. — Éventualité d'une ligne de Paris à Brest dans le cas où la navigation à vapeur s'établirait d'un côté et l'autre de l'Atlantique.

— Développement du réseau, mille vingt-quatre lieues 269

1. 1^o De la dépense du réseau et des moyens de diminuer cette dépense sans

diminuer le développement du réseau,

3*après l'exemple des chemins de fer anglais, les chemins de fer, exécutés dans le système proposé par nos ingénieurs, ne coûteraient pas moins de x,500,000 fr. par lieue en moyenne. — Énormité des frais qu'aurait à supporter le Trésor si on exécutait le réseau entier d'après ce système. — Examen de-s causes de la dépense des chemins de fer : i^ maximum des pentes; 20 minimum des rayons de courbure ; 30 double voie. Les règles prescrite» par nos ingénieurs doivent être modifiées. — La dépense moyenne pourrait être réduite à 800,000 fr. par lieue, — Observation sur certain raisonnement relatif aux capitaux , qui est fréquemment mis en avant. . « 27}

[II. — Des moyens de diminuer la dépense en diminuant la • longueur du réseau f tout en améliorant dans une forte proportion les conditions de ht wahUité,

Siécessité de créer de rapides moyens de déplacement pour les hommes. — Avec le régime représentatif, il est indispensable de les créer simultanément sur beaucoup de points ; objection de la dépense. — La question est insoluble avec les chemins de fer seuls : elle est aisée à résoudre, si l'on combine les diemins de fer avec les lignes navigables. — Disposition de nos fleuves ;

^38 vAiui »BS lunàut.

multiplication des bateaux & vapeur. — Les bateaux à vapeur peuvent suppléer provisoirement les chemins de fer. — Application de cette idée k plusieurs grandes lignes. — Ligne de Firis k la Méditerranée. — Ligue du Nord. — Ligne de Paris à la Péninsule. — Ligne de Paris à Strasbourg ; obseryktlùù sur le système adopté pour la navigation de la If ame. — Ligne de Paris à la mer. — Lignes de la Méditerranée à la mer du Nord et au golfe de Gas-

cogne. — Le réseau serait ainsi réduit de mille vingt-quatre lieues à m centdix-huU lieuei. — Nouvelle réduction k cinq cent cinquante -neuf lieues. — Réduction définitive à trois cent soixante-neuf lieues. — La dépense spéciale de ces lignes de choix serait de trois cent trente-huit millions - ^ ^ 3

! ▼ . m' J > 9 Nconomiê de temps et ^ar^gent fui rétultendt du système de viabilité okteitu par la eemêinaison du réseau réduit des chemins de ftr . eme les bateaux à vapeur^

Durée du voyage d'une extrémité é Tautre de la Praneet dans les principales directions au moyen de ce système, i^en supposant une très grande vitesM

> et pas de perte de temps , a» en supposant une vitesse plus modérée et divers moments d*arrêt. — *Du temps nécessaire alors, comparé k celui qij^ige aujourd'hui le voyage en diligence. — Comparaison des frais de voyage. — - Comparaison de ce mode de voyage avec celui que le pays possède aujourd'hui, sous les rapports combinés de la célérité et du prix de» placees 304

V, — De quelques avantages matériels ^ administratifs et politiques de ce réseau provisoire combiné avec les bateaux à vapeur,

La vitesse de déplacement ainsi obtenue serait sufOsante , eu égard aux dimensions dç notre territoire. ~- Différence sous ce rapport entre la France et les ^tats-Unis. — Différence entre la France et T Angleterre sous le rapport de la richesse et sous celui de l'avancement des autres voies de communication. — L'exécution du réseau réduit grèverait très peu le Trésor; elle n'exigerait qu'un septième, pendant dix ans, du budget des travaux publics. — De l'économie de temps qui en résulterait; de la valeur du temps en France. — Avantages administratifs; perfectionnement

de la centralisation. — Paris port de mer. — Avantages politiques ; les limites réelles de la France se trouveraient reculées, et cependant la paix de l'Europe se trouverait affermie. 315

CONCLUSION

DBPKjriB P*ini Yt»kM aiWllAii DB TB.ATAiIX VUSUCi ▲
BéâfJtÉl

MM DOUSK AVS.

Bootes. — lignes navigables. — CLtmûm et fier.-^ Forts» «— TmfWK é'ifTH ^lloo. — La dépense totale, à la charge éa Trésor ^ sertit ée f t f 70 BÛlliont. — Ce que serait la dépense si Ton adaptait les plans da radaunetra* tioo. — Doit-on s'e&ajer dn diiSre de igao# nûUions en dans ans? — Politique dn passé ; politique de Favcnir.— CaaMicnt les dynasties paorent se iboder anjonid-luD. — Dn principe ■anirrlîqna ts France. — A qndle condition la monaidiie peut s^assorer FaTenir. — Des droits politiques dn plus grand nombre. — Liste cÎTile da peuple. — Intérêts do fisc. — Facilité avec laqodle on trouve des milliards pour la guerre on pour satisfiûre des passions de partL — H fint que désormais les ressourcee prodiguées à des querelles de peuple à peuple on de iK-tion à faction soient appliquées à enrichir le pars , à afErandiir les dasses paaiTcs« et à garantir les daises aisées des fins grands da^ers. — Comparaison de la dépeme proposée pour le rojannse de France , aiee cdle qn*a supportée une des républiques de b Confeicsatioa américaine. 3st

NOTES

I. De la distribution des rivières et des fleuves en France et Tignes» dans les documents de la Commission 337

X. Tableau, par ordre de bassins, des fleuves et rivières navigables de la France, indiquant les départements traversés et l'étendue totale de leur navigation. 341

3. Développement et dépense de la navigation artificielle et des chemins de

fer de la France; tableaux statistiques. 350

4. Description des fleuves et rivières de la France, en deux parties, sans le rapport

des statistiques publiées 36»

de l'Est et de l'Ouest 363

De la navigation à Tignes sur la Loire

4. De la navigation à Tignes sur la Gironde. . . 413

5. Des bateaux à Tignes maritimes et de l'Adgletère. . .
• 417

6. Opinion de quelques ingénieurs distingués des Ponts-et-Chaussées, sur le

dépense de la Toile de la navigation à assigner aux pentes, 415

17. Tableaux indiquant la durée du Voyage sur plusieurs grandes lignes par le

ffitènie mixte proposé de chemins de fer et de bateaux à vapeur* • iat

rar Dx L4 TAaLx.

ERRATA

Page 73, ligne 16; au lieu de ligne de Marseille, k la mer du Nord, lûem . * ligne de Marseille à la mer du Nord.

Page 77 , ligne 11; au lieu de canal de Paris , à Bordeaux par Tonestiy issex: canal de Paris à Bordeaux, par Touest.

Page 105 , ligne 4; au lieu de canal de Bretagne, lisez .-canaux de Bretagne.

Page 189, aT|nt-dernière ligne; au lieu de obtenir a pour minimum, lisez . * obtenir dix mètres pour minimum.

Page »48 ; remplacer le premier paragraphe par ce qui suit :

En fin^ » sur le chemin de fer de Saint-Étienne à Lyon , pour un trajet de 44 lieues à la demie, on paie y selon les diverses places, 7 fr., 6 fr., 5 fr. et 4 fr.; ce qui correspond à 48 cent , 38 cent., 34 cent, et 27 cent, par lieue. Le plus grand nombre des voyageurs prend les places à 4 fr. En été , il y a des places particulières à 3 fr. , ce qui représente à 1 cent. ; mais elles sont si incommodes que les Stéphanois, malgré l'esprit d'économie dont ils sont possédés , les recherchent fort peu.

j[^age 374, au bas de la page; au lieu de Broad-JUountain^ li-
sez: Broad» Mountain,

fl

Ji-

rHE NEW YORK PUBUC

KBFB RBNCB DBPARTA

UBRARY

linC

Ui bonk ia nnder no ciroam

Sources et licence

Texte : <https://archive.org/details/desintrtsmatrileochevgoog>. Domaine public ; numérisation mise à disposition par Internet Archive. Mise en forme : liregratuitement.com. Tout ce que nous ajoutons reste libre.