

fois la question. Sa détention dura 27 ans, et il ne recouvra la liberté que sur la demande expresse du pape Urbain VIII à Philippe IV, roi d'Espagne. Ensuite, pour échapper aux Espagnols qui voulaient l'enlever de Rome et le ramener à Naples, il se rendit secrètement en France, déguisé en minime; il fut bien reçu de Louis XIII et de Richelieu, qui lui accorda une pension de 2,000 livres. Il se retira dans un couvent de son ordre, rue Saint-Honoré, à Paris, où il mourut le 21 mai 1639.

Campanella est l'auteur d'un grand nombre d'ouvrages célèbres, parmi lesquels se trouve l'utopie suivante :

*Civitas solis.* — (*La cité du soleil*). Cet ouvrage fait partie du livre de Campanella intitulé : *Realis philosophiæ libri quatuor, secunda editio*, Parisiis, Dionysius Houssaye, 1637, in-folio. — Ces quatre livres contiennent la physiologie, la morale, la politique et l'économie. La *Cité du soleil* est imprimée à la suite de la Politique. Reproduite plusieurs fois dans d'autres publications, la *Cité du soleil* fut imprimée seule à Utrecht. 1643-1648, in-12.

*La Cité du soleil ou idée d'une république philosophique.* Traduit du latin par Villegardelle. Paris, Alph. Levasseur (Paul Magana), 1840, 1 vol. in-32.

Cette traduction de la *Cité du soleil* est précédée d'une notice biographique, et d'une appréciation de la doctrine de Campanella, par le traducteur.

« Ce sont encore des mondes imaginaires. Campanella y demande la communauté des femmes et une meilleure distribution des biens de la terre. Beaucoup de vérités qu'il proclama ont depuis trouvé leur application. Écrivain fort original d'ailleurs, et bien en avant de son siècle. »

(LOUIS REYNAUD, *Étud. sur les Réformateurs.*)

**CAMPBELL (JOHN)**, né à Édimbourg en 1708, mort à Londres en 1775

*The true interest and political maxims of the republic of Holland*, by John de Witt. — (*Les véritables intérêts et la politique de la Hollande*, par J. de Witt. Traduit du hollandais et accompagné de plusieurs Mémoires de Cornelius et de J. de Witt). Londres, 1746, 4 vol. in-8.

« Un éminent professeur hollandais (M. Ackersdyck, d'Utrecht) nous assure que l'opinion généralement admise, qui attribue cet ouvrage à de Witt, est erronée, le véritable auteur étant M. Delacour, ami intime de de Witt, qui a publié d'autres écrits analogues. L'original parut en 1667, in-4. » (M. C.)

*Candid and impartial consideration of the nature of the sugar trade.* — (*Considérations sincères et impartiales sur la nature du commerce des sucres*). Londres, 1764.

« Une des nombreuses publications qui ont été suggérées par la polémique qui précéda la guerre d'indépendance des États-Unis. » (M. C.)

*A political survey of Britain; being a series of reflections on the situation, lands, inhabitants, revenues, colonies and commerce of this island.* — (*Réflexions sur la situation, le territoire, les habitants, les revenus, les colonies et le commerce de la Grande-Bretagne.*) Londres, 1774, in-4.

« C'est un ouvrage qui a exigé un grand travail et beaucoup de recherches; mais les matériaux sont mal coordonnés, et les détails trop multipliés et souvent de peu d'utilité. » (M. C.)

**CAMPOMANÈS (DON PEDRO RODRIGUEZ, comte de)**, l'un des économistes les plus célèbres de l'Espagne, et qui s'éleva par son seul mérite au rang de président du conseil royal de Castille et de ministre d'État. Il naquit au commencement du dix-huitième siècle dans les Asturies; mais la date de sa naissance comme celle de sa mort sont inconnues. Toutefois son dernier ouvrage parut en

1791. Voici comment Robertson, dans son *Histoire d'Amérique*, juge les écrits de Campomanès sur l'économie politique : « Il est peu d'auteurs, même parmi les nations les plus versées dans le commerce, qui aient poussé si loin leurs recherches, avec une connaissance aussi approfondie de ces différents objets, et avec un plus parfait mépris pour les préjugés nationaux et populaires, ou qui aient un plus heureusement le calme des recherches philosophiques avec le zèle ardent d'un citoyen animé par l'amour du bien public. »

*Discurso preliminar sobre la marina, navegacion, comercio y expediciones de la republica de Cartago.* — (*Discours préliminaire sur la marine, la navigation, le commerce et les expéditions de la république de Carthage*). Madrid, 1756.

« Ce discours est un des meilleurs écrits que nous possédions sur l'histoire économique de Carthage. » (B.)

*Respuesta fiscal, sobre abolir la tasa y establecer el comercio de granos.* 1764.

L'auteur y demande la liberté du commerce des grains, qu'il est assez heureux pour obtenir.

*Discurso sobre el fomento de industria popular.* De orden de S. M. y del consejo. 1774, in-8. Madrid. — (*Discours sur l'avancement de l'industrie du peuple.*)

*Discurso sobre la educacion popular de los artesanos y su fomento.* — (*Discours sur l'éducation populaire des artisans*). Madrid, 1775, in-8.

*Apéndice à la educacion popular.* Madrid, 1775-1777, 4 vol. in-8.

« Ces trois derniers ouvrages, quoique d'un intérêt spécialement espagnol, sont dignes de toute l'attention des économistes. L'auteur y combat les tarifs sur les matières premières, les corporations et les abus de tout genre, dont l'industrie espagnole est encore infestée. Son livre aurait encore aujourd'hui l'attrait de la nouveauté. » (Bl.)

« Presque tous les points de quelque importance touchant la police intérieure, les impôts, l'agriculture, les manufactures, le commerce tant domestique qu'étranger, s'y trouvent discutés. » (ROBERTSON.)

*Memoria sobre los abastos de Madrid.* — (*Mémoire sur les approvisionnements de Madrid*). Madrid, 1798, 2 vol. in-8.

*Carta al señor don Pedro Rodriguez Campomanès, remitiendo el proyecto de erarios publicos, impreso en el siglo pasado.* — (*Lettre adressée au seigneur don S. R. Campomanès en remettant le projet des impôts publics imposés dans le siècle passé*). 1777.

**CAMPOS (D. RAMON).**

*La economia reducida à principios exactos.* — (*L'économie réduite en principes exacts*). Madrid, 1797, 1 vol. in-8.

**CANARD (NICOLAS-FRANÇOIS)**, ancien professeur à l'école centrale, puis au collège de Moulins; mort en 1833 dans un âge avancé. Auteur de plusieurs ouvrages sur les mathématiques et la physique.

*Principes d'économie politique.* Ouvrage couronné par l'Institut. Paris, Buisson, 1802, in-8.

« Ce Mémoire de M. Canard a été couronné par l'Institut, faute de mieux. Je me souviens que J.-B. Say ne pouvait se rappeler cette circonstance sans manifester quelque humeur; cependant le travail de M. Canard n'est pas sans mérite. L'auteur a eu le tort d'introduire des formules d'algèbre dans les démonstrations économiques. » (Bl.)

*Mémoires sur les causes qui produisent la stagnation et le décroissement du commerce en France, et qui tendent à anéantir l'industrie commerciale; moyen simple de les faire cesser.* Paris, Delannay, 1826, br. in-8.

**CANAUX DE NAVIGATION.** Les canaux sont des lignes de navigation artificielle où, avec un

approvisionnement d'eau très médiocre, on parvient à maintenir un tirant d'eau qu'offrirait peu de rivières, et par conséquent une grande facilité à mouvoir de grands fardeaux : c'est que les canaux n'ont presque pas de courant; ils n'en ont pas besoin. Au lieu de former, comme les fleuves et les rivières, un plan incliné sur lequel l'eau glisse avec plus ou moins de rapidité, un canal présente une série de *biefs*, qui sont des sortes d'étages dont chacun est parfaitement horizontal. Entre deux biefs, ou étages successifs, il y a une différence de niveau, un ressaut brusque. On franchit ce pas au moyen d'un appareil appelé *sas*, ou *sas éclusé* ou *écluse*, qui n'est, à proprement parler, qu'un compartiment long et étroit, tout juste suffisant pour loger un bateau. Le sas est formé par deux murs longitudinaux nommés *bajoyers*, et deux portes placées aux deux extrémités. En mettant le sas en communication avec le bief inférieur ou le bief supérieur, ce qui se fait en ouvrant celle des deux portes qui correspond à ce bief, on a le moyen de faire passer le bateau qui est dans le bief, d'abord dans le sas, et de là, après avoir fermé la porte qui communique à ce premier bief, dans le second. Le sas ou écluse est, dans notre civilisation occidentale, une invention du seizième siècle due à un ingénieur italien. Je dis notre civilisation occidentale, parce que les Chinois, qui ont presque tout inventé avant nous, avaient depuis longtemps quelque chose de semblable. Les Grecs et les Romains pouvaient essayer, sauf à n'y pas réussir, de creuser des rivières artificielles qui nécessitaient autant d'eau qu'une rivière naturelle; cela revient à dire que la création d'une ligne de navigation artificielle leur était impossible excepté dans les pays où le sol n'offrirait aucune pente, ce qui n'a lieu que sur le bord de la mer. Faute de connaître le sas, ils ne pouvaient avoir de canaux. Grâce à cette ingénieuse conception, un canal comme celui du Midi, en France, en dépensant seulement un mètre cube d'eau par seconde, fournit une navigation meilleure que celle de la Seine, qui même, pendant l'étiage, roule 80 ou 100 mètres cubes, et communément le double ou le triple.

La France a ouvert au dix-septième siècle deux canaux, celui de Briare et celui du Midi. Le dernier est une œuvre de génie. Il fallut la persévérance et le dévouement d'un bon citoyen, Paul Riquet, et la volonté éclairée d'un grand ministre, Colbert, pour qu'il fût entrepris et mené à fin. Pendant le dix-huitième siècle, on exécuta plusieurs petits canaux dans le voisinage de la mer, tant au nord, dans la Flandre et l'Artois, qu'au midi dans le Bas-Languedoc, et on en commença un fort important, le canal de Bourgogne, mais il était inachevé, et même médiocrement avancé quand éclata la révolution. A proprement parler, il n'est pas encore terminé aujourd'hui. Peu avant la révolution, l'on avait entrepris aussi le canal du Centre et le canal du Nivernais, et on s'était préparé à en ouvrir d'autres. Le gouvernement impérial et celui des deux branches de la maison de Bourbon ont continué ce qui était commencé, et y ont ajouté de nouvelles lignes, surtout en vertu des lois de 1821 et 1822, et de diverses

lois rendues de 1836 à 1848. Leurs plus remarquables ouvrages sont le canal latéral à la Loire, les canaux de Bretagne, celui du Rhône au Rhin, le canal latéral à la Garonne, le canal de la Marne au Rhin. L'industrie privée a aussi exécuté quelques lignes en France, non-seulement autrefois à la faveur du régime municipal, mais de nos jours par le moyen des compagnies; citons à ce titre, parmi les canaux récents, le canal de Roanne à Digoin, et le canal de l'Oise à la Sambre. On a de plus canalisé en France beaucoup de rivières au moyen de barrages accompagnés d'écluses, et on a effectué dans le lit de plusieurs autres des améliorations utiles. On estime que, indépendamment des canaux, nous possédons en France 8,000 kilomètres de navigation fluviale. Pendant le dix-huitième siècle et le commencement du dix-neuvième, les Anglais ont exécuté une grande quantité de canaux, qui ont beaucoup ajouté à la richesse nationale: avant eux et avant les Français, les Hollandais, dont le sol aqueux et nivelé s'y prêtait admirablement, avaient construit des canaux intéressants dont plusieurs ont assez de profondeur pour recevoir des bâtiments de mer. Rien n'est plus multiplié aujourd'hui que les canaux en Hollande. Les provinces catholiques des Pays-Bas, qui forment aujourd'hui le royaume de Belgique, en possèdent une certaine quantité. A partir de 1817, jusqu'à ces derniers temps où les chemins de fer ont obtenu partout une préférence à peu près exclusive, les États-Unis ont établi un grand nombre de canaux et canalisé beaucoup de rivières. L'Allemagne a fort peu de canaux; cependant le roi Louis de Bavière a fait ouvrir un canal projeté depuis bien longtemps pour relier le Rhin au Danube; il a été terminé il y a huit ou dix ans. Sauf ce remarquable ouvrage, en dehors des Îles Britanniques, de la France, de la Hollande et de la Belgique, des États-Unis et du Canada, il n'existe pas, dans les pays occupés par la civilisation occidentale, de canaux de navigation qui méritent d'être cités. Dans l'Orient, la Chine possède un très grand nombre de canaux, dont quelques-uns sont fort étendus.

La France, sur une superficie de 53 millions d'hectares peuplée de 36 millions d'âmes, possède 4,500 kilomètres de canaux de navigation, parmi lesquels les plus importants, outre ceux qui ont été nommés déjà, sont: la ligne du nord, qui relie Paris à la Belgique d'un côté par Mons, de l'autre par Charleroi, et où l'on remarque comme un tronçon principal le canal de Saint-Quentin; le canal du Loing et le canal d'Orléans, qui, avec le canal de Briare, rattachent Paris à la Loire; le canal de Beaucaire et ses annexes; le canal des Ardennes, le canal d'Arles à Bouc, le canal de la Somme, le canal de l'Ouvcq. Les canaux français sont, en général, exécutés sur de belles dimensions, mais plusieurs réclament des travaux complémentaires. En somme, la France possède, par myriamètre carré de superficie, 8/10 de kilomètre de canal, et par million d'habitants 125 kilomètres. Le royaume-uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande, sur une superficie totale de 31,200,000 hectares que recouvre une population de plus de 27 millions et demi d'habitants, en a 4,500 kilomètres; mais les 4/5 sont dans l'Angleterre proprement dite et

le pays de Galles, dont la superficie est de 15 millions d'hectares et la population d'environ 18 millions. C'est, par myriamètre carré dans le royaume-uni, 1 kilomètre 44/100, et dans l'Angleterre proprement dite et le pays de Galles, 2 kilomètres 38/100. Par rapport à la population, c'est pour 1 million d'habitants : dans le royaume-uni, 164 kilomètres; dans l'Angleterre et le pays de Galles, 200. Les plus célèbres des canaux anglais par leur importance commerciale sont ceux qui relient Londres à Liverpool et à Bristol, et ceux qui servent de débouché aux principales houillères (voyez Huerne de Pommeuse, Cordier, Ch. Dupin); mais le revenu et l'utilité de ces lignes ont beaucoup diminué depuis les chemins de fer. En Amérique, le développement des canaux est très considérable : il est vrai qu'ils sont épars sur une grande surface, même en n'envisageant que les États qui ont relativement quelque ancienneté. Les plus remarquables de ces canaux, par leur importance et par leur étendue, sont dans les États du Nord. Nommons, avant tout, le canal Érié, qui rattache au réseau des grands lacs le fleuve Hudson, sur lequel New-York est bâtie; c'est par cette entreprise que s'ouvrit l'ère des travaux de communication perfectionnée dans le nouveau monde. Au point de vue de l'économie publique, le canal Érié est une œuvre capitale dont le nom ne doit pas être séparé de celui de l'illustre Clinton, qui le fit adopter et qui présida à l'exécution. Après le canal Érié, il faut citer le canal de Pensylvanie, dans lequel sont intercalés deux chemins de fer : l'un (*Columbia railroad*) pour rejoindre Philadelphie, l'autre (*Portage railroad*) pour franchir la crête des monts Alleghany; le canal Chesapeake à l'Ohio, dont le tracé est dû au général Bernard, notre célèbre compatriote; le canal de Virginie, le canal d'Ohio, le canal de Miami, le canal de la Wabash au lac Érié, le canal central de l'État d'Indiana, le canal de Michigan par lequel l'Océan Atlantique est relié au golfe du Mexique. Nous pourrions signaler encore le canal du Raritan à la Delaware, celui de la Delaware à la Chesapeake, le canal très court, mais à grande section, qui est tracé autour de la cataracte de l'Ohio à Louisville pour le passage des bateaux à vapeur. Dans la partie du Canada qui est attenante aux États-Unis (c'est la seule où il y ait des canaux), il faut nommer le canal Welland, par le moyen duquel on tourne la cataracte du Niagara, et le canal exécuté latéralement au Saint-Laurent, sur des proportions inaccoutumées, pour le passage des grands bateaux à vapeur qui fréquentent ce beau fleuve, là où il est exempt d'écueils. Autour des mines d'anthracite qui existent en Pensylvanie, beaucoup de canaux ont été ouverts : ils ne forment pas moins de 800 kilomètres. Les plus dignes d'attention sont le canal du Schuykill, qui, le plus souvent, est, à proprement parler, une canalisation de rivière; le canal du Lehigh, et surtout le canal Morris, où les écluses ont été remplacées en grande partie par des plans inclinés, le long desquels le bateau est porté par un chariot qui, soutenu par une chaîne, glisse sur de gros rails en bois et en fer<sup>1</sup>. Le total des

canaux achevés ou commencés aux États-Unis ou dans la partie du Canada qui y avoisine, excède 10,200 kilomètres, dont les trois quarts au moins sont actuellement livrés à la circulation. Encore devrait-on y joindre plus de 1,000 kilomètres de rivières améliorées dans leur lit par le moyen de barrages et de sas éclusés. Je ne compte pas les fleuves qui sont d'une bonne navigation naturelle; le développement qu'ils présentent au commerce est presque incalculable à l'ouest des Alleghany. Sur une seule de ses branches, celle du Missouri, le Mississipi offre au commerce une ligne de plus de 6,000 kilomètres. En répartissant sur la population les 8,000 kilomètres de canaux qui sont terminés, on trouve que c'est par million d'habitants (le pays tout entier aujourd'hui environ 24 millions) 333 kilomètres. Ainsi, en nombres ronds, l'Angleterre proprement dite et le pays de Galles auraient pour une même population le double de canaux à peu près de la France, et seraient dépassés presque dans la même proportion par les États-Unis. Du reste, dans chacun de ces pays, la répartition de ces ouvrages entre les diverses sections du territoire est très inégale. Chez nous, le nord et le nord-est, aux États-Unis le nord, sont bien plus richement dotés que le reste, de même que dans le royaume-uni le sud.

Le système adopté pour la construction des canaux de navigation n'est pas le même en France, en Angleterre et aux États-Unis. Les canaux français ont, en général, plus de profondeur et de largeur. La plupart des canaux français ont environ 15 mètres de large à la ligne de flottaison, 10 mètres de large au plat-fond, et 1<sup>m</sup> 65 de hauteur d'eau. Leurs écluses ont communément 32<sup>m</sup> 50 de long entre les buses des portes, et 5<sup>m</sup> 20 de largeur. Le canal du Midi a un peu plus, ainsi que le canal latéral à la Garonne; le canal du Berry a beaucoup moins; il est qualifié de canal à petite section; il a 10 mètres de large à la ligne d'eau, 1<sup>m</sup> 50 de profondeur, et les écluses n'ont que 27<sup>m</sup> 0 de large sur 30<sup>m</sup> 50. Les canaux anglais de grande navigation (voir M. Dutens, *Mémoires sur les travaux publics d'Angleterre*, 1819, page 81, et M. Charles Dupin, *Forces commerciales de la Grande-Bretagne*) ont 11 à 12 mètres à la ligne d'eau, 7<sup>m</sup> 31 au fond et 1<sup>m</sup> 52 de hauteur d'eau. Leurs écluses ont de 23 à 26 mètres entre les buses, et 4<sup>m</sup> 60 de largeur. Le canal Érié, sur le modèle duquel presque tous les canaux des États-Unis ont été construits, a 12<sup>m</sup> 20 de large à la ligne d'eau, 8<sup>m</sup> 50 au plat-fond et 1<sup>m</sup> 22 seulement de profondeur d'eau. Les écluses y ont 27<sup>m</sup> 45 de long entre les buses et 4<sup>m</sup> 57 de largeur. Le canal latéral au Saint-Laurent a, sur les points où le fleuve est navigable à la descente, et où par conséquent il ne faut de voie artificielle que pour les bateaux qui remontent, 30<sup>m</sup> 50 de large à la ligne d'eau. Dans les endroits où le fleuve n'est praticable ni à la descente ni à la remonte, la largeur a été portée à 45<sup>m</sup> 75. La profondeur d'eau est partout de 3<sup>m</sup> 05. Les écluses y ont 61<sup>m</sup> de long et

teux, qui aurait pu être imité en Europe. Je l'ai décrit en détail dans *l'Histoire et description des voies de communication aux États-Unis*, t. II, p. 476 et planche XIII.

<sup>1</sup> C'est un mécanisme simple, ingénieux et peu coûteux.

16<sup>m</sup> 77 de large. Les bateaux les plus pesamment chargés (*barges*) du canal Érié portent 60 à 70 tonneaux. Sur les canaux français le chargement peut être du double aisément, quand ils ont réellement le tirant d'eau voulu. On le voit, on a visé à faire circuler sur les canaux français des bateaux beaucoup plus pesamment chargés, dans la pensée que les frais de transport en seraient fort amoindris. Mais dans un pays où les capitaux sont rares, c'est un fort mauvais calcul, parce que, avec ces grandes dimensions, les frais de construction sont bien plus élevés, et ainsi l'on n'obtient que 100 kilomètres de navigation avec la même somme qui en donnerait 150 de fort utiles. Ce calcul est même faux, en ce sens que le chargement entier d'un bateau du port de 120 à 150 tonneaux ne s'obtient pas toujours aisément, du moment qu'il s'agit de marchandises de quelque valeur, qu'on n'aime pas à confondre dans le même chargement avec des substances plus grossières, telles que la houille, le bois, la pierre, la chaux, le plâtre.

Une autre erreur du même genre a été commise dans l'établissement de plusieurs canaux français : le style de la construction n'y est pas assez modeste, et par là aussi, toutes dimensions à part, nos canaux ont coûté plus qu'ils n'auraient dû. Un rare bon sens a présidé au contraire à l'établissement des principaux canaux des États-Unis. Une fois les dimensions arrêtées, on a fait tout juste ce qu'il fallait pour assurer au commerce la largeur et le tirant d'eau convenus ; hors de là tout a été considéré comme du superflu. Les ponts y sont légèrement établis en bois ; les ponts-canaux sont souvent de même. La maçonnerie est sans apparence et peu soignée, excepté dans les écluses où il serait dangereux qu'elle fût négligée. Quelquefois même les écluses sont dans un système mixte en bois et en moellons, qui fait un bon usage et se répare facilement ; j'en ai donné le dessin dans l'*Histoire et description des voies de communication aux États-Unis*. Les éclusiers sont logés provisoirement dans des baraques en planches. Avec cet esprit d'économie sévère, on est parvenu, dans un pays où la main-d'œuvre est extrêmement chère en comparaison de l'Europe, à creuser des canaux qui coûtent moins que les nôtres. Il est vrai que les terrains ont été à très bas prix, et que dans la plupart des directions, les pentes à racheter par des écluses, qui sont des ouvrages relativement dispendieux, se sont trouvées moindres qu'en France et même qu'en Angleterre. Je connais peu d'enseignements plus dignes des méditations d'un administrateur que l'histoire financière du canal Érié. J'en citerai un trait. Ce canal devait, avec le canal Champlain, être exécuté par l'État. L'industrie privée n'eût pu s'en charger ; il n'y avait pas de capitalistes aux États-Unis, alors. Quand on dressa les devis, de Witt Clinton, quoi qu'il ne fût pas ingénieur, dirigea lui-même, en administrateur habile, cette opération. Il en fit autant pour la construction même. On avait posé en principe qu'il y serait apporté la plus stricte économie, et on tint parole. Les travaux furent conduits, d'ailleurs, avec une rare activité. Le premier coup de pioche fut donné le 4 juillet 1817 ; huit ans après, en 1825, le canal était terminé

de part en part : il avait coûté, avec le canal Champlain, la somme de 52,363,120 francs, ce qui met le kilom. à 76,000 francs. Le revenu en fut si beau, que quelques années après le canal avait remboursé tout ce qu'il avait coûté. Pour subvenir à la dépense il avait fallu emprunter. Ce n'était pas par l'impôt qu'un État de 1,300,000 âmes à peine, où il y avait peu de fortunes, pouvait se procurer une somme de 52 millions ; et le crédit de la communauté alors fort humble, que formait l'État de New-York, était borné. Sans les soins que prirent Clinton et quelques autres bons citoyens qui lui étaient adjoints en qualité de commissaires des canaux, pour qu'on ne s'écartât pas des premiers devis, sous prétexte d'amélioration, le crédit aurait fait défaut à l'État : au lieu que, une fois le canal remboursé par les produits qu'il avait donnés, et le crédit de l'État ainsi fondé, il fut naturel de songer à le refaire sur de plus grandes dimensions, en prenant des dispositions telles que la navigation n'y fût pas interrompue pendant la reconstruction, afin que les recettes du canal subvinsent au service des intérêts du capital emprunté pour la reconstruction. De cette manière on devait avoir le bénéfice de dimensions plus grandes, et par conséquent d'un fret plus économique, sans se grever d'aucune charge nouvelle. En 1835, une loi autorisa les commissaires des canaux à procéder à l'agrandissement du canal. Ils adoptèrent des dimensions qui différaient peu de celles qu'on a choisies en France pour le canal latéral à la Garonne. D'après un devis de 1839, la dépense devait être de 130 à 150 millions.

En France, en pareil cas, on aurait voulu d'emblée un canal large et profond, où tout fût en maçonnerie depuis la moindre passerelle jusqu'aux ponts-canaux, avec de petits monuments pour loger les éclusiers. En un mot on eût débuté par le plan de 130 à 150 millions. La construction, par cela même qu'elle eût été si soignée, eût pris le double de temps ; ce qui eût mis à la charge des contribuables un compte d'intérêt fort onéreux ; et ce qui, par un effet autrement fâcheux, eût reculé le moment où le pays, entrant en jouissance du canal, eût vu sa richesse prendre une marche rapidement ascendante. Et peut-être, sinon vraisemblablement, quelque révolution ou quelque guerre eût fait laisser l'entreprise à moitié chemin<sup>1</sup>.

Il faut donc que dans la construction des canaux l'État, s'il s'en charge, ait égard à la somme des capitaux qu'il peut raisonnablement se procurer par l'emprunt, afin de ne pas dépasser cette limite. Ce qui revient à cette règle élémentaire, qu'on est surpris d'avoir à rappeler, que là, comme partout, il faut proportionner ses entreprises à ses ressources. Cette règle n'est pas moins absolue pour les compagnies que pour l'État.

La dépense des canaux en France a été très variable. Un ensemble de dix lignes qui comprend les trois canaux de Bretagne, le canal de Bour-

<sup>1</sup> Des dissentiments politiques entre les hommes les plus influents de l'État ont empêché que la reconstruction du canal Érié fût terminée. Elle est abandonnée présentement. Les avantages de l'entreprise avaient été pourtant bien démontrés, notamment dans un excellent rapport de M. S.-B. Ruggles, commissaire des canaux de l'État de New-York.

gogne, ceux du Rhône au Rhin, d'Arles à Bouc, latéral à la Loire, du Berry, du Nivernais et du Centre, formant un développement de 1,970 kilomètres, a coûté 270 millions d'après les relevés fournis par l'administration à la commission législative de l'affermage des canaux en 1851. C'est par kilomètre une moyenne de 137,000 francs. Le canal de Bourgogne a coûté 230,000 francs, tandis que celui du Rhône au Rhin n'a exigé que 90,000 francs, et le canal du Berry, qui, à la vérité, est à petite section, que 80,000 francs. Encore estime-t-on que pour parachever le canal de Bourgogne il y faudra au moins un supplément de 5 millions et demi de francs, soit 23,000 francs par kilomètre, ce qui en porterait la dépense totale à 253,000 francs. Les autres canaux requièrent aussi un supplément de dépense qui paraît devoir s'élever pour l'ensemble à 40 millions, et la moyenne générale des dix lignes serait portée à 157,000 francs. Le canal latéral à la Garonne, dont le développement sera de 204 kilomètres, et qui offrait des difficultés toutes particulières, a déjà coûté 57 millions, et on demande pour le terminer 8 millions de plus. Ce serait donc une dépense moyenne, par kilomètre, de 319,000 fr. ; c'est beaucoup d'argent. Il faut qu'un canal rende bien des services pour justifier un déboursé pareil. A 100 ou 125,000 francs par kilomètre, des canaux sont des ouvrages qui bien administrés, peuvent donner, en beaucoup de localités, des produits satisfaisants.

L'utilité des canaux tient à ce que le déplacement d'un fardeau exige très peu de force sur une eau tranquille. Un ou deux hommes halent une barque pesamment chargée de charbon sur un canal. A plus forte raison, avec un seul cheval le halage est facile. Grâce à l'absence d'un courant appréciable, le mouvement est également aisé dans les deux sens, ce qui n'a pas lieu sur les fleuves où il faut, à la remonte, de forts équipages, comme ont pu le remarquer les voyageurs sur le Rhône et la Seine. La navigation des canaux n'est pas sujette aux mêmes interruptions ou variations que celle des cours d'eau naturels. Un bon canal n'a pas de crues, et ne connaît pas davantage les basses eaux ; c'est toujours le même niveau. Il faut cependant reconnaître que dans les pays où le froid est intense et l'hiver long, comme les États-Unis au nord du Potomac, faute d'un courant, l'eau reste gelée bien plus longtemps dans les canaux que dans les rivières. La différence entre le canal Érié et le fleuve Hudson, dans lequel il débouche, est en moyenne d'un mois et demi au désavantage du canal (133 jours au lieu de 91). En France, en Angleterre, en Hollande, cet inconvénient est peu appréciable.

Quant à l'économie que les canaux procurent au commerce, elle est énorme. On estime que les frais de transport par roulage ordinaire, sur une bonne route macadamisée, s'élevaient en France, dans l'hypothèse la plus favorable, à 15 centimes par 1,000 kilogrammes pesant et par kilomètre parcouru. Plus communément, c'est de 20 centimes. Or, sur un canal en bon état, ce n'est chez nous que de 1 centime et demi pour des marchandises communes qui se présentent en

grande quantité et réclament peu de soin. Si donc le canal et la route sont l'un et l'autre affranchis de péage, on voit que, pour la même somme, une marchandise du genre de celle dont nous parlons pourra faire au moins dix fois autant de trajet sans supporter plus de frais, et aller aux mêmes conditions qu'auparavant chercher un marché au moins dix fois plus éloigné. Cette simple indication dit assez combien est grande l'influence qu'un canal peut exercer sur toute industrie dont les productions sont pesantes. On voit par là que les canaux sont de grands bienfaits pour l'agriculture qui, plus que toute autre industrie, a des produits volumineux et pesants.

Aussi a-t-on justement signalé les très grands services que certains canaux avaient rendus à la culture et à la propriété territoriale. Dupont de Nemours et Huerne de Pommeuse l'ont fait pour le canal du Midi. « Les propriétés, a dit le premier, reçoivent, par le service du canal, une augmentation de 20 millions de revenus, toute dépense de culture payée. L'État a touché de ces 20 millions de revenus, par les tailles et vingtièmes ou impôts équivalents, au moins 5 millions tous les ans, et 500 millions en un siècle. » Gauthey et Dutens ont fait des calculs du même genre sur le canal du Centre. Plusieurs administrateurs américains en ont fait autant pour le canal Érié. Ce dernier canal a produit une révolution aux États-Unis. Il a permis à la culture de s'établir sur d'immenses espaces qui, jusque-là, étaient abandonnés parce que le cultivateur, en l'absence de moyens de transport économiques, n'aurait su que faire de ses denrées. Il a favorisé singulièrement le développement sinon la création de plusieurs des États de l'ouest.

Il est bien entendu que, pour avoir cette grande utilité, un canal doit être en bon état d'entretien, afin que la circulation y ait une certaine rapidité et offre cette ponctualité en dehors de laquelle les transactions commerciales sont incertaines et aléatoires. Il y a trente ans le charbon de terre de Mons mettait six mois à venir à Paris par eau, ce qui l'y rendait très cher. Pour faire un parcours qui est tout juste le double sur le canal Érié (celui-ci a 686 kilom. ; de Paris à Mons il y en a, par la ligne de navigation, 340), on met fort peu de temps. J'ai vu, en 1835, le trajet s'accomplir en sept jours par les bateaux ordinaires quand ils marchaient jour et nuit ; quand ils s'arrêtaient la nuit, c'était le double. Quant à la célérité, le canal Érié est aujourd'hui le même qu'en 1835. La navigation de Paris à Mons s'est grandement améliorée sous ce rapport, mais elle est encore bien loin de celle des Américains.

Malgré leurs imperfections nombreuses, les canaux exploités par l'État en France ont encore une circulation qui dépasse 100,000 tonnes transportées sur l'étendue entière du réseau. Sur le canal du Midi, la circulation, ramenée de même au parcours total, est de 163,000 tonnes. Sur le canal Érié, c'est incomparablement davantage, surtout à cause de la prodigieuse quantité de bois de charpente et autres qui descendent de l'intérieur vers le littoral, et d'une grande masse de farine qui vient de l'ouest se répandre sur le littoral de l'Atlantique.

Dans tous les pays, à peu près sans exception,

le transport sur les canaux est soumis à un droit de péage destiné non-seulement à compenser les frais d'entretien du canal, mais encore à couvrir l'intérêt du capital engagé dans la construction. Sur chaque canal, le péage varie habituellement selon la nature des marchandises. En Angleterre et en Amérique, il est ordinairement plus élevé que le fret proprement dit. On sait que dans ces contrées un péage est perçu de même sur les routes. Sur le canal du Midi, le service accéléré qui parcourt en 118 heures environ les 360 kilomètres de Toulouse à Beaucaire, est payé à raison de 4 centimes par tonne et par kilomètre, pour le fret seul (pour le service ordinaire, les bateliers reçoivent environ 1 centime 1/2), et, jusqu'à ces derniers temps, on prenait, en outre, 8 centimes pour droit de péage; en vertu d'une convention faite lors du vote de la loi sur le canal latéral à la Garonne, le péage doit être réduit à 6 centimes. Tout récemment, la compagnie l'a réduit à 2 centimes pour les marchandises qui se rendent d'une mer à l'autre. On a cité tel canal anglais qui, autrefois, avant les chemins de fer, produisait annuellement, en péages, plus du montant de ce qu'il avait coûté. Le canal Érié rend une très forte somme. A part le canal du Midi, tous les canaux français, sauf quelques tronçons fort courts, ne sont que d'un très médiocre rapport. Ce n'est pas seulement parce que leur tarif est plus modéré que celui des canaux anglais, c'est aussi parce que la navigation y est lente et sans ponctualité, et que les marchandises dont la valeur comporterait un péage passablement fort se refusent à prendre cette voie. Ce fâcheux état des choses ne résulte pas moins des vices des règlements administratifs due du mauvais entretien des canaux et de leur inachèvement.

Il y a une dizaine d'années, j'ai eu occasion de faire une étude comparative sur les péages des canaux de tous les pays à peu près où cette navigation existe (*Histoire et Description des voies de communication des États-Unis*, tome I, pages 424 et suivantes). Comme, depuis cette époque, les choses ont peu changé, je reproduirai ici quelques résultats principaux de ces recherches. Sur le canal Érié, qui était alors, par son tarif, le plus modéré des États-Unis, le péage minimum était celui du bois de charpente, qui ne payait que 6 millimes de franc par mètre cube et par kilomètre. Pour ce qu'on nomme en Amérique *merchandize*, c'est-à-dire les tissus, les épiceries, la quincaillerie, etc., c'était 6 centimes. Sur quelques autres grandes lignes, le péage relatif à cette dernière catégorie était de 9, 11, et même 14 centimes. Les lignes de longueur moyenne avaient des tarifs plus élevés encore. Ainsi sur le canal de la Delaware à la Chesapeake, la *merchandize* payait 19 centimes. Le petit canal de Louisville prenait 53 centimes. Sur les canaux français, le canal de Briare avait, il y a dix ans, un tarif excessif; le vin y payait 12 centimes par 1,000 kilog. et par kilom.; le fer et les tissus, 14. Depuis lors la concurrence des chemins de fer a déterminé la compagnie du canal de Briare à abaisser ses prétentions. Aujourd'hui, les objets y sont partagés en cinq classes, qui sont taxés à 5, 4, 3, 2, 1 centime 1/2. Une combinaison

financière, celle des *actions de jouissance*, qui, exécutée dans un bon esprit, aurait pu être avantageuse, est cause que le tarif des nombreux canaux de 1821 et 1822 reste fort mal combiné. Le canal Saint-Quentin, qui est entre les mains de l'État, a un tarif extrêmement bas. Les canaux anglais avaient autrefois des péages exorbitants. Ils étaient autorisés à prendre jusqu'à 39 centimes par tonne et par kilom., et, pour la troisième classe des marchandises, celle où l'on rangeait les objets les plus chers, ils usaient de cette latitude, avant les chemins de fer, jusqu'à percevoir 26 centimes et même au-delà, ce qui n'était possible qu'à cause de la cherté du transport par terre. Depuis les chemins de fer, les canaux anglais ont réduit leurs tarifs, et après avoir lutté quelque temps, ils se sont mis d'accord avec ces rivaux. Ils ont ainsi réussi à conserver une clientèle plus que passable en présence de ces voies merveilleuses qui transportent très vite, et, pourvu que les matières abondent, à bas prix.

En France, en ce moment, selon le projet d'affermage dont nous parlerons, qui s'agit en ce moment pour dix des canaux de l'État, les mêmes que j'ai déjà désignés, les marchandises seraient distribuées en cinq classes à l'égard desquelles le maximum des péages de 4, 3, 2, 1 centime 1/2 et 1 centime par kilomètre.

Les péages effectivement perçus sur les principaux canaux qu'administre l'autorité en France ont été, moyennement, pendant les trois années 1847-8-9, par tonne et par kilomètre :

	centimes.
Canal de Bourgogne. . . . .	3,009
— du Rhône au Rhin. . . . .	1,282
— latéral à la Loire. . . . .	1,766
— du Centre. . . . .	1,434
— du Nivernais. . . . .	1,930
— du Berry. . . . .	1,660
— d'Arles à Bouc. . . . .	1,915
— De Nantes à Brest. . . . .	1,366

Le tarif moyen a été de 1 centime 846.

Les canaux ont été utilisés, depuis une vingtaine d'années surtout, pour le transport rapide des personnes. On a découvert en Écosse, sur le canal de Paisley à Glasgow, que lorsque la vitesse du bateau acquérait un certain point, la résistance, au lieu d'augmenter, diminuait. Ce résultat curieux n'a lieu cependant que pour des nacelles minces. Alors le bateau bien lancé chasse devant lui, ou plutôt sous lui, une vague sur la crête de laquelle il se tient, et les chevaux au galop qui le traînent sont médiocrement fatigués. On va ainsi sans peine, à raison de 16 kilom. par heure. J'ai vu, en 1835, ce système de bateaux-rapides porté à un rare degré de perfection sur le canal du Raritan à la Delaware, qui relie New-York à Philadelphie. Au lieu d'une nacelle étroite, comme celles qui étaient employées en Écosse, ou chez nous sur le canal de l'Ourocq, entre Paris et Meaux, on avait une plate-forme posée sur deux corps flottants très allongés, placés parallèlement l'un à l'autre, et à une distance de 1<sup>m</sup> à 2<sup>m</sup> l'un de l'autre, dans le sens du fil de l'eau. C'est la plate-forme qui les reliait. Par leurs extrémités, les corps flottants présentaient un tranchant vertical, au moyen duquel ils fen-

daient l'eau. Je donnerai la définition exacte de ces corps flottants, si je dis que leur section, par un plan vertical perpendiculaire à leur longueur, était, au milieu, un cercle, et à mesure qu'on s'éloignait du milieu en marchant vers l'une ou l'autre extrémité, une ellipse dont le grand axe, placé selon la verticale, était constamment égal au diamètre du cercle qu'offrait la section du milieu, tandis que le petit axe allait en décroissant sans cesse, de manière à être nul quand on était à l'extrémité. Ces paquebots offraient beaucoup de stabilité. Tandis que sur les bateaux-rapides ordinaires les voyageurs doivent être assis, ici on pouvait se promener sur la plate-forme; sur celle-ci était dressée une tente spacieuse, autour de laquelle on pouvait tourner. A mon retour d'Amérique, je communiquai le dessin de ces paquebots à quelques-unes de nos compagnies de canaux qui avaient un service organisé pour les voyageurs. Je m'y pris mal, sans aucun doute, car je ne pus les déterminer à les essayer.

On n'a pu, jusqu'à présent, utiliser la vapeur sur les canaux; le patouillement de l'eau détruirait les berges. C'est une des raisons pour lesquelles les canaux sont tant surpassés en vitesse par les chemins de fer.

L'une des questions qu'on a le plus agitées au sujet des canaux est celle de savoir si c'est à l'État ou à l'industrie privée qu'appartiennent ces entreprises. Sur ce point, on ne s'est pas borné à discuter. On a essayé de l'un et de l'autre système. Le résultat n'a pas été uniforme. En Angleterre, tous les canaux sont aux mains d'associations, sauf un, le canal Calédonien, qui est destiné à assurer une communication stratégique plutôt qu'à l'usage du commerce. En France, les compagnies possèdent quelques canaux; mais l'État est le propriétaire exclusif ou tout au moins l'administrateur du plus grand nombre. Les canaux des compagnies sont bien tenus, soigneusement exploités. Les canaux de l'État sont médiocrement soignés; à bien dire, pour la plupart, ils ne sont pas terminés encore, et Dieu sait quand ils le seront, et la gestion en est au-dessous du médiocre. Les chômages y sont excessifs et mal coordonnés. Sur le canal du Berry, le chômage moyen de 1845 à 1849 inclusivement a été de 118 jours; sur le canal latéral à la Loire, il a été de 88; sur le canal de Bourgogne, de 118. L'entretien y est imparfait. Les réglemens y laissent beaucoup à désirer. Les péages y sont mal calculés. Chez nous, en un mot, le système de l'exécution et de l'exploitation par l'État n'a pas réussi.

On en a la mesure par la pauvreté des résultats financiers. Pendant la période de six années comprise entre le 31 décembre 1844 et le 1<sup>er</sup> janvier 1851, les dix canaux que j'ai déjà indiqués et qui forment ensemble 1,970 kilomètres de navigation, ont produit 25,297,327 francs. Les dépenses d'administration et d'entretien ont été de 21,921,852 francs<sup>1</sup>. L'excédant des recettes sur les dépenses a donc été, pour six années, de 3,375,475 francs, soit par an de 562,579 francs, c'est seulement un cinquième pour cent du capital de 270 millions que

<sup>1</sup> Rapport de M. Berryer, du 4 juillet 1831, sur le projet de loi relatif au rachat des actions de jouissance et à l'affermage, page 9.

les canaux ont coûté; c'est misérable. En 1850, qui est l'année où le produit net a été le plus élevé, il n'est monté qu'à 1,241,304 francs: c'est moins d'un demi pour cent. Encore faut-il remarquer que le traitement des ingénieurs et de leurs agents n'est pas compris dans les dépenses, et que le produit net a été artificiellement haussé en 1850, parce que la pénurie du trésor avait déterminé l'assemblée nationale à réduire les fonds alloués pour l'entretien<sup>1</sup> au dessous du nécessaire.

Quelques-uns des canaux, ceux de Bretagne par exemple, sont loin de payer leurs frais d'entretien. En 1847, année de prospérité extraordinaire pour les canaux, ils ont donné 160,125 francs de recettes, et l'entretien a exigé 503,194 francs de plus, c'est-à-dire, 663,319 francs. Le canal du Rhône au Rhin a eu au contraire, en 1847, un excédant de 600,086 francs, abstraction faite, il est vrai, 1<sup>o</sup> des frais de perception qui cependant n'ont pas dû dépasser 30,000 ou 40,000 francs, et 2<sup>o</sup> de quelques réparations extraordinaires et améliorations; c'est donc à peu près, sauf ces omissions, un produit net de 2 pour 100 du capital engagé. Le canal de Bourgogne eut la même année un produit net de 1,073,671 francs, sauf les frais de perception qui n'ont pas dû excéder 25 ou 30,000 francs, et une certaine dépense en réparations extraordinaires et améliorations: c'est aussi, sauf ces mêmes omissions, tout près de 2 pour 100 du capital.

En Amérique, au contraire, le système de l'exécution par l'État a eu un beau succès: la plupart des canaux américains appartiennent à quelque État. Le canal Érié, le canal d'Ohio et la plupart des autres lignes du premier ordre, ont été convenablement exécutés; le commerce est fort satisfait de la manière dont ils sont entretenus et réglementés, et les revenus nets sont souvent supérieurs à l'intérêt du capital engagé.

C'est qu'en Amérique les gouvernements des États ont médiocrement d'occupations et de soucis. Leurs attributions politiques sont fort restreintes, et ainsi ils ont le loisir de soigner les services qu'on leur confie. Dans les États de l'Europe, chez nous particulièrement, la multiplicité des attributions et des embarras du gouvernement, la vivacité des passions qui l'assaillent et le grand nombre d'exigences qu'il est plus ou moins forcé de subir, concourent à lui rendre difficile une tâche telle que celle d'administrer des canaux. Enfin, il faut le dire, le goût de nos hommes d'État ne les y porte pas. Certains intérêts d'amour-propre, d'influence et d'intrigues, qu'il est convenu d'envisager comme composant toute la politique, sont trop selon la pente de leur humeur ou de leurs habitudes, et ils s'y abandonnent presque exclusivement, négligeant ainsi les affaires du pays, les véritables affaires d'État. La construction et l'exploitation des canaux par l'État offrent cet autre inconvénient, non-seulement en Europe, mais même aux États-Unis, que lorsqu'il est posé en principe que c'est l'État qui se charge de ces communications perfectionnées, de toute part on lui en demande quelque-une. Pour obtenir l'assentiment du pouvoir législatif, il faut que le gouvernement

<sup>1</sup> *Ibid.*, page 40.

de l'État lui-même, lorsqu'il juge un canal nécessaire, y organise dans les chambres des coalitions de localités, et, à cet effet, il faut qu'il porte le nombre ou l'étendue des travaux publics bien au-delà de ce que comportent les ressources de la trésorerie. Bien des États de l'Union américaine en ont fait la fâcheuse expérience. L'État de New-York lui-même, en suivant cette voie, a été conduit à multiplier les canaux plus que de raison, et quelques-uns de ceux qu'il avait commencés ont dû être abandonnés. A plus forte raison, la Pensylvanie et divers États du midi et de l'ouest ont-ils porté leurs entreprises bien au-delà de ce qui convenait, et se sont créés ainsi de grands embarras.

Pourtant, il n'est personne qui puisse blâmer l'État de New-York d'avoir creusé de ses deniers le canal Érié et le canal Champlain. S'il n'eût pas fait, personne ne s'en fût chargé en 1817. Plus tard, quelque compagnie se serait offerte, très vraisemblablement; mais elle n'eût accepté la charge de l'entreprise que moyennant un tarif des péages, sous l'influence duquel il est à croire que la mise en culture des terres, dans l'ouest de l'État de New-York et dans toute la région extérieure à l'État que baignent les grands lacs, n'eût pas pris, à beaucoup près, autant de développement.

En m'exprimant ainsi au sujet du tarif qu'aurait adopté une compagnie, je suis bien loin de contester un fait qui est aisé à observer, à savoir qu'une compagnie propriétaire d'une voie de communication, pour rendre la ligne profitable à ses propres actionnaires, est tenue de modérer son tarif. Un tarif élevé n'est pas toujours, il s'en faut, celui qui donne le maximum de revenu. Les compagnies le savent ou l'apprennent bientôt quand elles l'ignorent. Mais en admettant que là-dessus elles soient toujours édifiées, il resterait que le tarif auquel correspond le maximum de produit (nous devons supposer que c'est celui qu'adopterait la compagnie suffisamment éclairée sur ses intérêts) peut être très différent de celui dont l'État serait fondé à se contenter. Dans le cas d'une ligne très profitable, quand l'État a obtenu par les péages une somme égale à l'intérêt et à l'amortissement du capital engagé, il doit être satisfait. Et en tout cas, par des voies indirectes, l'État profite, fiscalement même, du bien que fait le canal; car si la prospérité publique en est augmentée, le revenu public s'accroît par toutes les sources de l'impôt.

Au reste, il y a très peu de canaux exécutés ou à exécuter qui aient la portée du canal Érié; et c'est seulement à ces lignes exceptionnelles que s'applique pleinement la réserve que j'exprime en ce moment en faveur de la construction et de l'exploitation par l'État. Et encore faudrait-il que l'État fût apte à bien distinguer ces lignes des autres pour être fondé à se les réserver. Pour ce qui est de l'Europe, il est difficile de ne pas reconnaître qu'en général l'appréciation du rapport entre la dépense d'un canal projeté et l'étendue des services à en attendre sera faite avec plus de sûreté, dans la situation actuelle des choses, avec les habitudes d'esprit qu'ont contractées les hommes politiques, par l'industrie privée que par les pouvoirs de l'État; c'est que souvent ceux-ci ont, de gré ou de force, un prisme devant les yeux, tandis

que l'industrie privée a le sentiment de l'intérêt qui la rappelle à résipiscence.

En France, l'exécution, par l'État, des canaux de 1821 et 1822, c'est la moitié de la canalisation de notre territoire, a été compliquée de conditions particulières, qui ont donné à des particuliers le droit d'intervenir d'une certaine façon dans l'exploitation. Au lieu de négocier purement et simplement un emprunt, sauf à en user comme il lui conviendrait, le gouvernement fit des traités spéciaux avec des capitalistes qui durent lui fournir les sommes supposées suffisantes pour chaque canal ou chaque groupe de canaux. Ces capitalistes livraient leur argent moyennant un intérêt qui était modéré eu égard au cours des rentes à cette époque. En retour, ils eurent différents avantages. Après l'exécution des travaux, dont le terme était fixé, ils devaient recevoir une prime annuelle d'un demi pour 100, et un amortissement de 1 pour 100. On leur assura, en outre, le partage des bénéfices. Un certain tarif des péages était annexé au contrat. Ce tarif ne devait être modifié qu'avec l'assentiment des compagnies financières. Le produit des péages devait être affecté : 1° à l'acquittement des frais de perception, de surveillance et d'administration; 2° à l'entretien et aux réparations tant ordinaires qu'extraordinaires; 3° au service des intérêts, de la prime et de l'amortissement. L'excédant des recettes devait accroître le fonds d'amortissement. Il était dit, qu'après que les compagnies auraient été remboursées de leurs avances, elles seraient appelées à un partage égal du produit net avec l'État pendant quarante années. Cette dernière clause donna lieu à la création des *actions de jouissance*. A chaque somme de 1,000 francs versée par les capitalistes était attachée une de ces actions.

De cette manière le gouvernement s'était dépouillé de la faculté de remanier à son gré les tarifs des péages. Ces tarifs étaient mal combinés et exagérés, tout le monde le vit bientôt, mais on ne sut pas se mettre d'accord pour le remaniement. L'administration alors, procédant sommairement, opéra la réduction comme elle l'entendait. De là, entre la compagnie du Rhône au Rhin et celle des quatre canaux (les canaux de Bretagne, le canal du Nivernais, celui du Berry et le canal latéral à la Loire) des tiraillements fort pénibles qui durent depuis 1844 pour l'une, depuis 1845 pour l'autre. Il est évident que l'État a excédé ses pouvoirs, qu'il a violé le contrat. Le conseil d'État, devant lequel les compagnies se sont pourvues, n'a pas statué. C'est une situation déplorable. Il est incontestable que l'État a donné et continue de donner l'exemple fâcheux en tout temps, très dangereux à notre époque, d'une atteinte au droit de propriété; et le premier corps administratif de l'État s'est mis dans un cas tel qu'on a pu l'accuser d'un déni de justice. On n'a même pas ici l'excuse qui, devant aucun tribunal, ne serait valable, que les compagnies des canaux se fussent refusées à la révision du tarif. « Il résulte, dit l'honorable M. Berryer, parlant au nom d'une commission législative, de la correspondance échangée entre les compagnies et le ministre des finances, qu'elles ne prétendaient pas maintenir, dans la pratique, le maximum des ta-



rifs de 1821 et 1822; mais elles voulaient forcer le gouvernement à renoncer à une tarification mal établie et mal pondérée; elles se plaignaient surtout d'un mode d'administration et d'un système de réduction pratiqués sans une suffisante intelligence des intérêts commerciaux, et qui, à leurs yeux, devait avoir pour résultat infaillible de diminuer les produits, et de nuire ainsi essentiellement aux intérêts des porteurs d'actions<sup>1</sup>. »

Dans ces circonstances, l'administration proposa aux chambres le rachat des actions de jouissance. Elle l'avait même proposé auparavant. La loi fut rendue le 29 mai 1845, mais jusqu'ici elle n'a pas été suivie d'effet, et récemment on y a substitué un projet d'affermage, que M. Berryer, au nom d'une commission législative, a recommandé à l'approbation de l'Assemblée nationale, par son rapport du 6 juillet 1851. La durée du fermage serait de 99 ans; pendant cet intervalle, sauf les 25 premières années, l'État aurait même la faculté de résilier le marché à certaines conditions. La compagnie, ou les compagnies fermières, seraient tenues de dépenser sur la réquisition de l'administration, pour le perfectionnement des canaux, pendant les 15 premières années, une somme qui pourrait être portée à 40 millions en tout. Les péages ne pourraient dépasser les maxima que j'ai déjà fait connaître.

Ce serait une autre question économique à examiner que celle de la circulation libre et sans péages sur les canaux. Ce système suppose que les canaux appartiennent à l'État. Quand, de longue date, beaucoup de canaux sont en effet la propriété de l'État, et qu'il ne s'agit pas d'en creuser de nouveaux, cette franchise absolue peut se soutenir dans certaines circonstances. Chez nous, par exemple, où les routes sont d'un usage gratuit, il serait moins malaisé de la motiver qu'ailleurs, tandis qu'en Angleterre, où il est de règle que chacun paye le service qu'il reçoit, et notamment l'usage qu'il fait des voies de transport, la proposition d'ouvrir des canaux pour les livrer, sans droits de péage, à la circulation, paraîtrait monstrueuse. En thèse générale, si l'on envisage un État qui ait à établir ou à compléter son système de canalisation, la question se présente sous un aspect peu favorable à la franchise du parcours. Il est clair que les localités feraient, dans ce cas, les plus grands efforts pour contraindre le gouvernement à leur donner des canaux gratuits, et qu'il en résulterait des difficultés entre elles et l'autorité centrale. Tout au moins faudrait-il que les localités ou les départements qui devraient être traversés eussent, en pareil cas, à supporter une bonne partie de la dépense. La gratuité de la circulation sur les canaux serait pareillement un obstacle à l'exécution des chemins de fer par l'industrie privée, car elle leur susciterait une concurrence à armes inégales. Si donc, dans un pays où l'État possède des canaux, il est posé en principe que l'on s'adressera à l'industrie privée pour l'exécution des chemins de fer, la suppression des péages sur les canaux y est par cela même impossible.

Il est curieux qu'en Chine les canaux soient, avec les rivières, les seules voies de transport pra-

tiquées par le commerce, au moins pour des distances notables. Le roulage n'y existe pas; on y transporte à dos d'homme ou sur le dos des animaux et de là on passe au transport en bateau. C'est une des nombreuses disparates qu'on peut signaler dans la civilisation chinoise.

MICHEL CHEVALIER.

**CANCRIN** (le comte G. de). Il naquit en 1773, à Hanau, où son père était directeur des salines et des mines de la Hesse. Le jeune Cancrin reçut sa première éducation au collège de Hanau, et il se rendit, en 1790, à l'université de Giessen, et puis à Marburg, où il étudia la jurisprudence jusqu'en 1794. Il passa à Giessen un très brillant examen, à la suite duquel il obtint l'emploi d'assesseur dans la Hesse grand-ducale. Cependant il rejoignit peu de temps après son père en Russie, où il fit un chemin rapide dans l'administration militaire. En 1812, il fut nommé par l'empereur Alexandre intendant général de l'armée, et il revint alors pour la première fois, après une longue absence, en Allemagne. A la mort du contrôleur général des finances, baron de Campenhausen, il fut placé à la tête des finances russes, avec le titre de ministre des finances et des pouvoirs très étendus. Cancrin se livra avec une grande ardeur à l'étude des questions économiques et financières. C'était une intelligence essentiellement pratique, connaissant parfaitement les détails de l'administration. M. de Cancrin avait un caractère parfaitement honorable, et, pendant sa longue carrière, il a su se concilier l'estime publique et l'amitié d'un grand nombre d'hommes distingués. Comme tous les fonctionnaires russes, il avait un grade militaire; il était général d'infanterie, et, comme il avait été intendant général de l'armée, il possédait réellement certaines connaissances militaires.

*Weltreichthum, Nationalreichthum und Staatswirthschaft.* — *Richesse générale, richesse nationale et économie politique.* Munich, 1821-1846.

*Die Ökonomie der menschlichen Gesellschaften und das Finanzwesen.* — *(L'économie des sociétés humaines et les finances).* Stuttgart, 1845.

« L'économie des sociétés humaines a été écrit d'un point de vue pratique, sans que l'auteur ait pour cela dérogé aux principes généraux qui dominent la science. Il a d'abord considéré l'économie politique dans sa plus grande universalité, et puis il a cherché quelles étaient les modifications qu'il fallait y introduire pour l'appliquer aux besoins de tel ou tel peuple. Cette dernière vue forme un caractère distinctif de l'ouvrage de M. de Cancrin. Elle renferme en quelque sorte une transaction entre la science et les nécessités pratiques d'un pays qui sont déterminées soit par la politique, soit par les institutions, soit enfin par des précédents qu'il serait dangereux de changer d'une manière brusque et inattendue.

« L'ouvrage se compose de trois parties : la première comprend les principes généraux; dans la seconde, on trouve les développements particuliers relatifs à la production et à la distribution des richesses; et la troisième partie traite des finances.

« On trouve dans cette partie de l'ouvrage un examen approfondi de l'influence des diverses espèces d'impôts. Relativement aux taxes à l'entrée, M. de Cancrin quitte ses vues ordinairement libérales pour se faire le champion du système protecteur. Cette anomalie s'explique en partie par l'administration même de l'auteur, qui, pendant la longue période de son ministère, a introduit le système prohibitif. En traitant cette question si controversée, il se place principalement au point de vue des intérêts de la Russie, c'est-à-dire dans une position exclusive, de laquelle il est assez difficile de juger scientifiquement

<sup>1</sup> Rapport déjà cité, page 4.