

COURS

FIDV. III. 29/2  
5563

# D'ÉCONOMIE POLITIQUE

FAIT AU

COLLÈGE DE FRANCE,

PAR

*Michel Chevalier.*

TOME II.



**BRUXELLES.**

**MELINE, CANS ET COMP., LIBRAIRES-ÉDITEURS.**

**LIVOURNE.**  
MÊME MAISON.

**LEIPZIG.**  
J. P. MELINE.

1851



## DOUZIÈME LEÇON.

### CONCOURS DE L'ARMÉE FRANÇAISE AUX TRAVAUX DES FORTIFICATIONS DE PARIS.

Cette nouvelle expérience a été entreprise sur de meilleures bases que celle des routes stratégiques de l'ouest. — Le prix de la journée du soldat a été réduit aux deux cinquièmes de celui des ouvriers civils, et le commandement des travaux s'est trouvé de droit entre les mains des officiers du génie. — Résultats de la campagne de 1842 sur la rive droite de la Seine : 1<sup>o</sup> terrassements à la tâche et à la journée; 2<sup>o</sup> maçonnerie; 3<sup>o</sup> travaux pour le compte des entrepreneurs. — Quantité de matériaux consommée par les fortifications de Paris; les troupes ont été appliquées à l'extraction des pierres; avantages de cette mesure. — Détails sur les travaux exécutés par les soldats du génie; économie remarquable qui résulte de l'emploi de ces soldats. — L'emploi des soldats présente une économie considérable; il est vrai que cette économie se change en une perte, si l'on tient compte des frais de baraquement et des indemnités diverses; mais une hausse des salaires eût été inévitable si l'on n'eût employé les troupes, et ainsi l'emploi des soldats a positivement procuré à l'État une économie. — Autre économie sur les matériaux. — La puissance de travail, chez les soldats, s'accroît par l'exercice; supériorité constatée des soldats éprouvés sur les soldats novices. — Inconvénient de la direction des travaux par des chefs autres que les officiers directs de la troupe employée; conséquences qu'on peut en tirer au sujet de l'éducation des officiers d'infanterie ou du nombre des régiments du génie, en France. — Dans les exemples, cités ici jusqu'à ce moment, de l'application de l'armée aux travaux publics, la coopération des soldats aux travaux n'est pas le but unique de leur présence sur les ateliers. — Institutions ayant pour objet d'utiliser d'une manière constante les soldats. — Exemples en Autriche et en Suède.

**MESSIEURS,**

Les fortifications de Paris, l'une des plus gigantesques constructions que les hommes aient jamais tentées, s'exécutent en

partie par le concours des troupes; c'est de l'emploi de l'armée en cette circonstance que je vous entretiendrai aujourd'hui.

Le gouvernement, cette fois, avait pour s'éclairer des expériences toutes récentes, et principalement celle des routes stratégiques de l'ouest. On était d'accord sur les causes qui avaient empêché cette dernière de réussir. Tout le monde reconnaissait que, si elle n'avait pas eu plus de succès, il fallait s'en prendre au salaire excessif qui avait été accordé aux soldats, et à ce que la direction des travaux avait été remise à des fonctionnaires civils. M. le ministre de la guerre évita le premier de ces deux écueils en statuant que, dans les fortifications, les soldats ne recevraient que les deux cinquièmes du salaire des ouvriers civils. Cette disposition n'était point arbitraire, elle n'était pas même une innovation qui pût mécontenter l'armée. En matière de travaux militaires, la proportion des deux cinquièmes de la journée d'un ouvrier civil est depuis longtemps admise pour la rémunération des soldats. Quant à la direction, il ne pouvait y avoir aucune difficulté. Dans tous les travaux de fortification, elle appartient de droit aux officiers du génie qui portent l'épaulette et que le soldat est naturellement disposé à reconnaître pour ses chefs.

L'expérience des fortifications de Paris se présentait donc sous les meilleurs auspices. Elle s'accomplissait, d'ailleurs, sous les yeux de M. le ministre de la guerre lui-même. Le ministre était en mesure de se rendre un compte immédiat de tout incident et d'obvier aussitôt à tout embarras. L'essai, enfin, a eu lieu sur une grande échelle : l'année dernière (1842), le nombre des journées de dix heures de travail fournies par les soldats s'est élevé au chiffre énorme de 1,300,000.

J'ai cherché à me procurer quelques renseignements détaillés sur cette campagne à peine close : elle est la plus intéressante à connaître, et les résultats en sont plus concluants que ceux des exercices précédents, parce qu'à l'origine toute entreprise, petite ou grande, est marquée inévitablement par des tâtonnements et par de fausses manœuvres.

Ce sont donc les résultats de 1842 dont je vais vous présen-

ter l'analyse succincte, en me restreignant à peu près, toutefois, à la rive droite de la Seine, celle où l'on a le plus activement travaillé.

Ces travaux sont de diverse nature; les fortifications de Paris comprennent, comme toute autre construction, des terrassements et de la maçonnerie. Les terrassements sont presque les seuls ouvrages auxquels on eût employé les troupes sur les routes stratégiques de l'ouest (1). Dans les fortifications de Paris, ils s'offrent comme la portion la plus considérable de l'œuvre; il y a néanmoins une immense quantité de maçonnerie.

Le nombre des hommes qui, en 1842, ont pris part aux travaux sur la rive droite de la Seine, a été de 12,000 soldats d'infanterie, formant 24 bataillons, et de 870 soldats du génie en six compagnies. Il y a eu moyennement 5,620 travailleurs par jour. Le nombre des journées de dix heures fournies par les troupes pour les terrassements s'est élevé à 408,802; et celui des journées à la tâche, à 219,667. Il a été constaté que les soldats faisaient beaucoup moins que les ouvriers civils; dans l'année 1842 cependant, ils ont produit plus qu'en 1841. La quantité d'ouvrage accomplie par chaque soldat dans une journée de dix heures était, pour les terrassements à la tâche, en 1841, d'un peu moins de 8 mètres cubes de ce qu'on nomme *terre à un homme* remués et chargés sur les brouettes; en 1842, elle est montée à 10,88 mètres cubes, c'est-à-dire à environ 3 mètres cubes de plus. On admet qu'un bon terrassier fait 15 mètres cubes habituellement, et même 18 ou 20 dans les terrains très-faciles; à ce compte, en 1842, un soldat a rempli en moyenne les deux tiers de la tâche habituelle d'un ouvrier civil.

Si l'État, en faisant travailler les soldats, n'avait à déboursier rien de plus que ce qui leur est compté à titre de rémunération du travail, l'économie sur les terrassements à la tâche eût été (il s'agit toujours de la seule rive droite), en 1842, de

(1) On leur avait aussi fait casser de la pierre pour le changement de la chaussée, avons-nous dit, et elles s'en étaient mal acquittées.

151,261 fr. 18 c., ou, par journée, de 69 c., ce qui est assez considérable (1). En 1841, ce n'eût été que de 60 c. (2).

Les résultats n'ont pas été moins satisfaisants en ce qui concerne les terrassements à la journée. D'après les comptes rendus des officiers du génie, l'économie, par journée de travail de dix heures, a été de 97 centimes, somme qui donne un fort produit, lorsqu'on la multiplie par 158,302 journées; car telle est l'étendue de l'œuvre effective des soldats ainsi employés (3). En 1841, pour 156,000 journées, l'économie n'avait été que de 100,040 fr. soit, par journée, de 64 centimes.

La maçonnerie exécutée pendant l'année 1842, remarquable en quantité, ne l'est pas moins en qualité; les ingénieurs déclarent d'une voix unanime qu'elle est admirable. M. le ministre de la guerre a jugé convenable de faire intervenir les soldats dans ce genre d'ouvrage. Dans les rangs de l'armée beaucoup d'hommes ont été maçons, et d'autres sont doués d'assez d'adresse et de force pour le devenir en peu de temps. La coopération de l'armée aux travaux de maçonnerie a donc été non-seulement autorisée, mais prescrite. Le nombre des journées de maçons accomplies par les soldats, toujours sur la seule rive droite, a été de 47,429 (4). Chaque militaire a fait

(1) Dans les rapports, on distingue le nombre de journées de dix heures consacrées au travail proprement dit, et le nombre qui représente le temps de marche pour aller du casernement aux chantiers ou pour en revenir, celui des journées de sous-officiers surveillants, et enfin celui de la garde de police, des tambours et clairons. Les chiffres indiqués plus haut sont les totaux. Le nombre qui représente les journées de dix heures de travail effectif à la tâche est de 191,452; c'est à ce travail effectif que l'économie signalée ici de 69 c. est rapportée.

(2) Pour calculer cette économie, il faut partir d'un prix normal de la journée. Ce taux d'évaluation a été, en 1842, de 1 fr. 82 c., et, en 1841, de 1 fr. 67 c. pour une journée de terrassier civil.

(3) En comptant le temps de marche, la surveillance, la garde et les tambours et clairons, le nombre des journées serait de 189,155.

(4) Savoir : Maçons . . . . .	12,541 journées.
Servants . . . . .	53,754
Sous-officiers surveillants . . . . .	1,154
Total . . . . .	47,429

Les soldats maçons recevaient 1 fr. 15 c. par jour, les servants 1 fr., les sous-officiers 75 c.

dans sa journée près de 2 mètres cubes de maçonnerie (exactement 1,91 mètre cube); on estime qu'un très-bon maçon fait 3 mètres cubes. L'économie obtenue de ce chef s'est trouvée relativement forte; elle s'est élevée à la somme de 57,665 francs (1).

Les soldats ont été utilisés en outre dans des conditions particulières. Souvent les entrepreneurs n'avaient pas d'ouvriers sous la main pour telle ou telle besogne spéciale, tant terrassements que maçonnerie, en dehors des chantiers où les militaires étaient établis. Quelquefois même ils auraient eu à lutter contre des coalitions d'ouvriers, qui auraient déterminé une hausse dans le prix de la main-d'œuvre. Le nombre des journées ainsi fournies par la troupe sur différents points a été de 40,526. En pareil cas, M. le ministre de la guerre prêtait les soldats aux entrepreneurs; mais alors les soldats étaient à prix débattu et tiraient de leur travail tout ce qu'ils pouvaient. En moyenne, dans ce cas, ils ont reçu 1 fr. 38 c. par jour. On estime néanmoins que cet emploi des soldats a procuré aux entrepreneurs une économie de 40,000 fr.

M. le ministre de la guerre ne s'en est pas tenu là. Sur la recommandation des officiers du génie, il a appliqué les soldats à l'extraction de la pierre nécessaire aux fortifications.

On se forme difficilement une idée de la quantité de matériaux que réclame cette prodigieuse construction. J'ai sous les yeux le relevé exact des masses de pierres introduites dans Paris depuis 1816 jusqu'à 1839 inclusivement. Durant cet espace de vingt-quatre ans, il a été consommé dans la capitale, pour les maçonneries de toute espèce, 3,253,286 mètres cubes de pierres de taille, de moellons et de meulières; l'année qui en a absorbé le plus, 1825, n'en a exigé que 311,392; et trois fois seulement, pendant ces vingt-quatre années, la consommation est montée au delà de 200,000 mètres cubes; la moyenne est de 135,550. Pour les fortifications, il fallait 4,500,000 mètres cubes, pres-

(1) La somme totale déboursée pour ce service a été de 51,176 fr.; avec des ouvriers civils, elle eût été de 88,859 fr.; on a payé aux troupes 48,419 fr., et remis à l'entrepreneur pour les outils, la surveillance, etc., 2,757 fr.

que une fois et demie ce qui avait été employé en vingt-quatre ans dans Paris; et il les fallait dans un délai de cinq ans au plus; car tel est le terme assigné pour l'achèvement de l'œuvre. Or 4,500,000 mètres cubes de pierres en cinq ans, cela fait par an 900,000, soit six ou sept fois la consommation annuelle ordinaire de la ville de Paris.

Une demande de matériaux tellement supérieure aux besoins habituels semblait devoir inévitablement en élever le prix à un degré extrême. Dès l'origine, les officiers du génie en eurent l'appréhension. Pour prévenir la hausse, ils prirent le parti de faire extraire de la pierre par les soldats. Cet emploi des troupes eut lieu sur une grande échelle. Le nombre des journées complètes de dix heures, ainsi consacrées aux carrières, a été, en 1842 (pour la seule rive droite), de 308,005. Dans cette circonstance, le gouvernement a eu recours au système dont il était question tout à l'heure pour les travaux divers. Ce n'est pas au compte de l'État qu'ont travaillé les soldats, et ainsi il n'a pu bénéficier des trois cinquièmes de leur salaire. On n'a eu d'autre but que d'empêcher la pierre d'encherir; ou, pour mieux dire, c'est aux entrepreneurs adjudicataires qu'on s'est proposé de procurer cet avantage qui, du reste, rejaillissait sur l'État. L'extraction de la pierre s'est faite au nom et à la charge des entrepreneurs, avec lesquels les soldats d'infanterie et du génie, à ce autorisés, ont passé des marchés à prix débattu. De la sorte, il y a toujours eu dans les carrières un grand nombre de travailleurs, et les matériaux ont toujours abondé. Les sous-officiers du génie, hommes entendus, ont promptement dressé les soldats à ce travail, et ils leur ont appris non-seulement à extraire, mais à tailler les moellons. Ils les ont instruits à distinguer les bonnes veines des mauvaises, et, par la même occasion, ils ont perfectionné l'éducation des ouvriers civils mêlés aux ouvriers militaires. Aussi jamais pareils moellons n'avaient paru sur le marché de Paris. C'est un côté nouveau par lequel l'emploi de l'armée est venu se recommander d'une manière imprévue à l'intérêt du public.

Un des documents que j'ai sous les yeux concerne spécialement les troupes du génie; c'est, vous le savez, un corps d'élite.

Il se compose d'hommes robustes, dont l'aptitude au travail est singulièrement développée par les exercices particuliers à l'arme. On devait s'attendre à ce que l'emploi de pareils soldats fût plus avantageux que celui de l'infanterie, et c'est ce que l'expérience a confirmé. Ce fait, bien constant, est bon à mettre en réserve pour être repris ultérieurement, afin d'établir que s'il existait de nombreux régiments, semblables, autant que possible, à ceux du génie, l'application de l'armée aux travaux publics serait une mesure éminemment profitable à l'État. Le nombre de nos régiments du génie est, en ce moment, borné à trois. Le génie a fourni à la rive droite, en 1842, six compagnies, dont l'effectif n'était que de 870 hommes; sur ce nombre une moyenne de 744 était constamment aux ateliers. La masse des journées de dix heures ainsi faites s'est élevée à 162,585. D'après la règle des deux cinquièmes, ces militaires n'ont reçu en tout que 125,421 fr., ou, en moyenne, par tête et par jour, 77 centimes; et ils ont économisé à l'État une somme de 196,783 francs (1). Certes, si cette proportion se maintenait pour un corps de 7,000 ou 8,000 hommes et pour un travail qui durât un certain nombre d'années, le bénéfice résultant de l'application de l'armée aux travaux publics serait énorme : il s'élèverait, en effet, par journée à 1 franc 47 centimes; car ces hommes, dont le salaire est de 77 centimes, économisent au trésor à peu près le double de ce qu'ils reçoivent (2). L'avantage est plus grand encore, lorsqu'il s'agit d'ouvrages plus délicats. C'est ainsi qu'un simple détachement de trente hommes du génie, employé aux ateliers de Vincennes, a économisé à lui

(1) Comme surveillants et comme travailleurs, les sous-officiers et soldats du génie ont reçu 125,420 fr. 95 c.; il a été alloué, en outre, aux entrepreneurs, pour les outils et en indemnités, 7,750 fr. 95 c.; total, 133,151 fr. 86 c.; ce qui représente une dépense, par journée, de 82 centimes. Exécuté par un nombre égal d'employés ou d'ouvriers civils, ce service eût coûté 529,954 fr. 90 c., ou 196,783 fr. 04 c. de plus. Il est vrai qu'avec des ouvriers civils on eût moins multiplié les surveillants.

(2) Réduite au minimum par diverses considérations plus ou moins admissibles que les officiers du génie ont énumérées dans leurs rapports, l'économie produite par l'emploi des soldats de cette arme serait encore de 107,098 fr., soit de 66 centimes par journée.

seul plus de 22,000 francs, comme pour donner la mesure du profit qu'on pourrait retirer de troupes parfaitement dressées au travail.

En ne tenant pas compte des constructions de Vincennes, qui ne sont pas comprises dans les fortifications de Paris, telles que la loi de 1841 les a définies, on trouve que, sur la rive droite de la Seine, le nombre des journées des soldats a été, en 1842, de 967,146 (1). Le gain moyen par homme et par journée de dix heures a été de 85 centimes et demi. Les sommes payées par l'État, tant pour la rémunération des soldats que pour frais accessoires directement afférents au travail, forment un total de 551,477 francs; on eût donné, pour le même ouvrage, à des ouvriers civils, 980,799 francs; ainsi l'emploi de l'armée aux travaux de la rive droite de la Seine aurait procuré une économie de 429,523 francs.

Mais dans ce calcul sont omis les frais de baraquement. Par des motifs aisés à concevoir, le gouvernement avait voulu que les soldats fussent convenablement et à l'aise dans les camps préparés pour eux, à portée des travaux. Ces camps étaient plus spacieux que ne le réclamait le nombre des hommes employés; et, pressé qu'on était par le temps, on n'avait pas pris les meilleures dispositions pour les établir à bon marché. Bref, les frais de baraquement, avec les indemnités de toute espèce allouées aux troupes qui composent la division près de Paris, se sont élevés pour la rive droite, pendant l'exercice 1842, à 1,500,000 francs. L'économie opérée sur le travail proprement dit n'étant que de 429,322 francs, le compte semble se résoudre en une perte de plus d'un million, exactement de 1,070,678 francs. Si l'on s'en tenait là, si l'on ne poussait l'examen plus avant, du point de vue financier, et c'en est un qu'il est impossible de négliger ici, on serait forcé de reconnaître que l'expérience des fortifications, en 1842, a complètement échoué.

(1) Le nombre total des journées faites en 1842 par les soldats, tant sur la rive droite que sur la rive gauche, a été de 1,118,127, dont 150,981 sur la rive gauche. Si l'on y ajoute les travaux de Vincennes, ce total s'augmente d'environ 200,000, et se trouve porté à 1,523,150.

Examinons donc les choses de plus près.

Sans nul doute, si l'on suppose qu'en l'absence d'ouvriers militaires tout fût resté de même, et que les ouvriers civils n'eussent pas affiché des prétentions plus hautes, la perte serait en effet de 1,070,678 francs. On pourrait cependant dire, dans ce cas même, que des frais de baraquement aussi élevés que ceux de 1842 ne doivent pas être considérés comme inévitablement inhérents à l'entreprise, que dans maintes circonstances ils seraient moindres, et que, par conséquent, de l'exagération de ces frais il n'y a lieu de rien conclure contre l'utilité matérielle de l'application de l'armée aux travaux publics. Mais peut-on admettre que, si les soldats n'eussent pas été là, tout se fût passé de même, et que les ouvriers civils eussent travaillé aux mêmes conditions? Non, assurément. Sans la présence et la coopération des soldats, les ouvriers auraient fait ce qui est naturel en pareil cas, ce que fait tout homme qui a une marchandise quelconque à vendre, denrée ou travail; ils auraient élevé leurs prétentions et exigé de plus forts salaires, et il eût bien fallu les leur accorder, parce qu'on était pressé de commencer, à ce point que tout retard était inadmissible. De là un élément nouveau à introduire dans le calcul. Essayons d'en mesurer l'importance financière, et recherchons s'il ne balance pas l'excédant de dépense provenant du baraquement.

Le nombre total des journées de travail, sur la rive droite de la Seine pendant la campagne de 1842, en réunissant les ouvriers civils aux militaires, a été de 2,591,084, disons en nombre rond 2,590,000 journées, qui, à défaut de soldats, eussent dû être demandées aux ouvriers civils. On calculera très-bas, si l'on admet que, sans la présence des soldats travailleurs, le prix de la journée se fût accru de 50 centimes. Pour 2,590,000 journées, ce serait un supplément de frais de 1,295,000 francs, somme supérieure au surcroît de dépense causé par le baraquement. Et ainsi l'emploi des soldats présente, comme résultat définitif, une économie sensible. Mais si, au lieu de cette évaluation fort modérée de 50 centimes, pour l'accroissement qu'eût éprouvé

le prix de la main-d'œuvre en l'absence des soldats, on en suppose un plus vraisemblable de 75 centimes, on trouve que le supplément à déboursé par l'État eût été de 1,942,500 fr. Dans cette supposition, l'économie réellement produite par l'emploi de la troupe s'élèverait à près d'un million. Il faut aussi tenir compte du renchérissement qu'eussent éprouvé les matériaux. La pierre eût haussé de plusieurs francs par mètre cube, si les officiers du génie n'avaient eu l'idée de jeter une grande masse de soldats dans les carrières. Trois francs seulement par mètre cube, pour 900,000 mètres qui sont requis chaque année, représentent 2,700,000 francs annuellement. Voilà une économie fort probable, si non certaine, qu'il convient d'attribuer à l'intervention de l'armée, et qui surpasse de beaucoup les frais du baraquement, quelque exagérés qu'ils aient été.

Enfin, l'emploi des troupes a été profitable en paralysant des causes de perturbation dont l'influence, autrement, se fût fait sentir suivant toute probabilité. On peut croire, en effet, que la tranquillité publique eût couru quelque danger, si trente ou quarante mille ouvriers civils se fussent trouvés réunis sous les murs de la capitale, sans mélange de militaires. La présence des troupes parmi les travailleurs était un rappel manifeste et continu à l'ordre. Et, certes, s'il y a quelque chose qui coûte cher, c'est le désordre. Il coûte non-seulement par le préjudice qu'il porte à l'œuvre spéciale qu'il force de suspendre, mais par le dommage qu'il cause en troublant tous les travaux que les citoyens accomplissent auprès ou au loin, d'une extrémité à l'autre du royaume, chacun chez soi, dans leurs boutiques, leurs ateliers ou leurs cabinets.

La grande expérience des fortifications de Paris a donné lieu à quelques observations sur le travail des troupes ; mentionnons-en quelques-unes.

Il a été constaté, ce qu'il était facile de prévoir, qu'au bout de quelque temps les soldats acquéraient une puissance et une habileté de travail fort supérieures à celles qu'ils possédaient au commencement, et que ceux qui étaient aguerris ou anciens sous les drapeaux valaient beaucoup mieux sur les chantiers

que les novices. C'est ce qui est particulièrement attesté par quelques faits relatifs à la rive gauche.

Le 39<sup>e</sup> de ligne a travaillé à la vaste forteresse qui doit couronner d'une façon si pittoresque le mont Valérien. Ce régiment avait débuté dans les travaux en 1841, au mois d'août. Pendant cette première campagne, les soldats, dépourvus d'expérience, montrèrent beaucoup de mollesse; les hommes à la tâche déblayaient chacun moins de 7 mètres cubes de terre, et gagnaient moins que les autres soldats travaillant à la journée. En 1842, jusqu'à la fin d'avril, les résultats ne furent guère meilleurs qu'en 1841. Mais ensuite se manifesta une amélioration graduelle et soutenue. C'est à peine si, durant les deux mois et demi de chaleur excessive que, l'été dernier, Paris eut à endurer, on remarqua un amoindrissement dans la quantité d'ouvrage produit. Dans les mois qui précédèrent le départ du 39<sup>e</sup>, les hommes à la tâche déblayaient plus de 13 mètres cubes, au lieu de 7, soit à peu près deux fois plus qu'en commençant.

Aux mêmes travaux du mont Valérien on a appliqué un régiment qui venait d'Alger, de cette terre où notre armée mène une vie si rude, et non-seulement se livre à des marches pénibles de jour et de nuit, mais aussi s'exerce aux terrassements sur les routes; c'était le 11<sup>e</sup> de ligne. Il déploya, dès son début, une puissance de travail au moins égale à celle que le 39<sup>e</sup> avait acquise à la fin. Pendant les mois de novembre et de décembre dernier, les soldats du 11<sup>e</sup> produisaient un résultat moyen de 15 mètres cubes  $\frac{2}{3}$ , c'est-à-dire, à peu de chose près, l'ouvrage d'un bon terrassier civil.

Ainsi, les faits le démontrent, des troupes qui pratiqueraient, pendant un certain laps de temps, les travaux publics, produiraient beaucoup, et procureraient par conséquent une économie certaine.

Dans les fortifications de Paris, l'inconvénient qui s'était révélé à l'égard des ingénieurs des ponts et chaussées, pris pour directeurs des travaux, sur les routes stratégiques de l'ouest, a reparu, quoique à un degré moindre, à l'égard des officiers du génie. Les officiers du génie ont fait un admirable

emploi des soldats de leur arme ; mais ils ne sont pas les chefs directs, obligés, permanents, des soldats d'infanterie travaillant sous leurs ordres ; le fantassin ne ressent pas vis-à-vis d'eux cette fraternité d'armes qui, dans les régiments français plus que chez les autres peuples, unit le soldat à l'officier. Les officiers du génie n'ont pas sur le soldat de la ligne une pleine puissance d'excitation ; ils ne tiennent pas son avenir entre leurs mains. Le soldat d'infanterie à qui, après tout, sa ration est assurée, indépendamment du travail qu'il exécute pour l'État, est porté à travailler négligemment, s'il n'est pas stimulé par son supérieur direct, par l'officier de qui il dépend, si ses efforts au travail ne lui attirent pas de la part de celui-ci des paroles de bienveillance et d'estime. Or, il ne paraît pas que cette dernière condition ait toujours été remplie, à beaucoup près. Le zèle des officiers d'infanterie pour le succès de l'application de l'armée aux fortifications paraît avoir souvent été fort tiède.

De là une conséquence presque forcée : si l'on veut qu'une partie de notre armée soit appliquée aux travaux publics dans des conditions tout à fait avantageuses, il est indispensable que le commandement des travaux appartienne aux officiers naturels des soldats travailleurs, sans l'intervention d'autres officiers, ceux-ci fussent-ils aussi recommandables et aussi honorés du reste de l'armée que le sont les officiers du génie. Ce système implique, on le conçoit, pour nos officiers de la ligne une éducation passablement différente de celle qu'ils reçoivent aujourd'hui. Mais rien ne s'oppose à ce que les conditions imposées pour le grade d'officier soient un peu différentes de celles qui sont présentement en vigueur, et à ce qu'elles préparent l'état-major tout entier de l'armée française à participer aux travaux publics. Rien ne serait plus facile que d'élargir le cercle de l'instruction moyenne de nos officiers. En cela l'exemple est déjà donné à la France par la monarchie prussienne, ainsi que nous aurons bientôt occasion de le dire.

Au surplus on arriverait au même résultat en multipliant en France les régiments du génie, qui seuls alors se livreraient aux travaux publics.

Maintenant, avant de poursuivre, jetons un regard en arrière. Je vous ai sommairement présenté l'historique de l'application de l'armée aux travaux publics, en remontant jusqu'aux Romains et en descendant jusqu'à nos jours. Il était bon d'ouvrir par ce tableau du passé l'exposé de cette grave question, afin que nos conclusions pour l'avenir jaillissent pour ainsi dire du sein des faits. Cependant je suis loin de vous avoir indiqué tout ce qui a été tenté dans le monde pour utiliser le travail des soldats; je dis pour utiliser, et c'est à dessein que je me sers de cette expression un peu vague, car on peut concourir de ses bras à la production de la richesse autrement qu'en se consacrant à ces ouvrages spéciaux qu'on a coutume de désigner sous le nom de travaux publics. Chez les peuples modernes, il y a, en cours d'activité, de vastes plans pour *utiliser*, dans le sens le plus général de ce mot, une partie des forces militaires des États, et pour faire reproduire à l'armée, au profit du trésor ou à celui de la société, une partie des sommes énormes qu'elle coûte et qui sont prélevées sur les fruits des labeurs de la population.

Dans les exemples que je vous ai cités jusqu'à présent, l'armée apparaît appliquée aux seuls travaux publics; et encore, en ces applications mêmes, l'intervention du soldat n'est pas exclusivement productive, dans la pensée même de l'autorité qui l'a organisée. C'est à d'autres fins qu'en plus d'une circonstance on place des soldats dans les chantiers. Sur les routes stratégiques de l'ouest, l'administration française était bien aise, assurément, d'éclairer, par une expérience, une importante question d'économie publique. Toutefois, on peut le dire, en distribuant des soldats sur les ateliers, on ne se préoccupait pas uniquement de tirer parti de la force de leurs bras. Sur ces travaux destinés à rendre impossible la guerre civile, ou à en faciliter la répression, et pour cela même appelés du nom de routes stratégiques, la présence des troupes était jugée nécessaire afin de contenir les populations que des hommes égarés s'étaient flattés de soulever. De même, dans les fortifications de Paris, c'est facile à comprendre, et nous l'avons déjà indiqué, des motifs d'ordre public rendaient désirable qu'il y eût sur les

lieux mêmes, confondue avec les ouvriers, une certaine force militaire.

Les applications que nous aurons à signaler désormais ont un autre caractère; le fait du travail y acquiert plus d'importance, il devient le fait essentiel de la vie du soldat. Celui-ci, qui d'ordinaire est complètement ravi à la production, lui consacre alors la meilleure part de ses efforts. Des institutions qui ont pour objet de restituer ainsi à l'industrie créatrice une partie considérable de la force des armées, sont en une pleine activité, depuis longues années, dans deux des monarchies européennes, l'empire d'Autriche et la Suède. Je vous en entretiendrai dans nos leçons les plus prochaines.

---

# TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
DISCOURS D'OUVERTURE. . . . .	3
PREMIÈRE LEÇON. — Comparaison des voies de transport entre elles . . . . .	25
DEUXIÈME LEÇON. — De l'intervention du gouvernement dans les travaux publics. . . . .	50
TROISIÈME LEÇON. — De la convenance spéciale pour la France de l'intervention du gouvernement dans les travaux publics . . . . .	63
QUATRIÈME LEÇON. — Examen des objections présentées contre l'intervention du gouvernement dans les travaux publics . . . . .	73
CINQUIÈME LEÇON. — Comment le gouvernement a participé aux travaux dans les principaux États civilisés. . . . .	88
SIXIÈME LEÇON. — Motifs en faveur de la coopération des compagnies. . . . .	101
SEPTIÈME LEÇON. — Du mode d'encouragement en faveur de l'esprit d'association. . . . .	113
HUITIÈME LEÇON. — Système de la garantie d'un minimum d'intérêt . . . . .	124
NEUVIÈME LEÇON. — Examen des objections contre la garantie d'un minimum d'intérêt. . . . .	139
DIXIÈME LEÇON. — De l'application de l'armée aux travaux publics. — République et empire de Rome. . . . .	135
ONZIÈME LEÇON. — Application de l'armée aux travaux publics. — Moyen âge et temps modernes. . . . .	171
DOUZIÈME LEÇON. — Concours de l'armée française aux travaux des fortifications de Paris. . . . .	183
TREIZIÈME LEÇON. — Examen de cette question : Les armées pourront-elles jamais être supprimées, où y a-t-il lieu d'espérer une paix universelle et perpétuelle? . . . . .	197
QUATORZIÈME LEÇON. — De l'application de l'armée à la production. — Confins militaires de l'Autriche. — Colonies militaires de la Russie. . . . .	214
QUINZIÈME LEÇON. — Armée indelta de la Suède, vouée à l'agriculture et aux travaux publics. . . . .	230

	Page .
SEIZIÈME LEÇON. — De l'armée prussienne dans ses rapports avec la production. . . . .	248
DIX-SEPTIÈME LEÇON. — De quelques systèmes proposés en France pour la réserve, dans leurs rapports avec les travaux publics. . . . .	269
DIX-HUITIÈME LEÇON. — D'une difficulté de l'application de l'armée aux travaux publics, faiblesse physique des populations indiquée par le recrutement . . . . .	284
DIX-NEUVIÈME LEÇON. — De l'influence que tout gouvernement peut exercer par l'éducation. De l'armée considérée comme une grande école de travail. . . . .	508
VINGTIÈME LEÇON. — De la possibilité d'introduire dans l'industrie les éléments d'organisation de l'armée . . . . .	524
VINGT ET UNIÈME LEÇON. — Des abus de la concurrence. — Au lieu d'accaparer l'industrie, un gouvernement doit ne se livrer à la production que par mesure d'exception. — Autres moyens d'action qu'il peut employer . . . . .	558
VINGT-DEUXIÈME LEÇON. — Le principe de la concurrence doit être maintenu, sauf règlement, parce que, si la concurrence donne lieu à de grands abus, elle produit des avantages plus grands encore. . . . .	555
VINGT-TROISIÈME LEÇON. — L'industrie commerciale ou des échanges est-elle plus qu'une autre de nature à devenir un monopole de l'État? . . . . .	567
VINGT-QUATRIÈME LEÇON. — De l'association. — Des éléments d'organisation industrielle qui existent aujourd'hui. . . . .	580
VINGT-CINQUIÈME LEÇON. — De l'établissement de corporations nouvelles . . . . .	414

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.