

(1)

(N° 187.)

SÉNAT DE BELGIQUE

SÉANCE DU 13 JUILLET 1921

Budget général des recettes et des dépenses pour l'exercice 1921 (1)

TABLEAU VIII. — MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS (2).

Rapport fait au nom de la Commission des Travaux publics (3) par M. COPPIETERS.

MESSIEURS,

Le tableau VIII — Travaux publics — concerne le budget des dépenses ordinaires.

Le budget des dépenses extraordinaires fait l'objet du tableau XVII et se rapporte à la répartition des dépenses entre les divers départements.

Le présent rapport ne s'occupe que des dépenses ordinaires. Le budget des dépenses extraordinaires sera traité par des rapports spéciaux.

Le montant total des crédits sollicités pour 1921 s'élève à 96,829,300 francs contre 74,632,900 francs pour 1920, soit une augmentation de 22,196,400 francs justifiée par les postes suivants :

- 1^o Fr. 450,000 pour faire face aux charges résultant du relèvement des barèmes, des extensions du personnel, ainsi que de l'avancement à accorder aux fonctionnaires. Une somme de 250,000 francs a été prévue pour la subvention de vie chère, 25,000 francs pour l'indemnité familiale et 125,000 francs pour l'indemnité de résidence ;
- 2^o Fr. 75,000 pour frais occasionnés par le fonctionnement du Comité supérieur de contrôle ;

(1) Projet de loi n° 150.

(2) Voir *Annales parlementaires* de la Chambre des Représentants, séances des 17, 21 et 23 juin 1921.

(3) Composition de la Commission : MM. Flechet, *président* ; Van den Bussche, Billiet, Coppieters, le comte de Brouchoven de Bergeveck, De Page, Lefebvre, Portmans, le baron Van Reyngom de Buzet et Schinler.

3° Fr. 3,945,000 pour l'entretien, les réparations, achats de mobiliers, acquisitions d'immeubles, des palais, édifices et monuments appartenant à l'État. Travaux et fournitures pour cérémonies et fêtes publiques. Chauffage, éclairage, nettoyage, service des eaux et des locaux occupés par les services extérieurs des ponts et chaussées. Achats et réparations de meubles, de fournitures de bureau pour les services spéciaux des bâtiments civils de la capitale et des environs ;

Cette augmentation considérable, de 7,940,000 francs contre 4,000,000 de francs en 1920, est justifiée :

- a) Par la hausse du prix des matériaux et de la main-d'œuvre, ainsi que par la remise en bon état de nombreux bâtiments dont l'entretien avait été négligé pendant la guerre ;
- b) Par les nombreuses locations d'immeubles nécessaires à l'extension de divers services des départements ministériels et par l'application de la nouvelle loi sur les loyers du 14 avril 1920 ;

4° Fr. 6,500,000 pour les travaux d'entretien, de reconstruction, d'amélioration et pour l'exploitation des canaux, rivières, polders, irrigations de la Campine, plantations et lignes télégraphiques, passages d'eau, se rapportant aux bassins de la Meuse, de l'Escaut et de l'Yser ;

5° Fr. 4,600,000 pour les travaux d'entretien, de reconstruction, d'amélioration et pour l'administration des ports d'Ostende, de Nicuport, de Blankenberghe et de Zeebrugge, les phares et les fanaux, ainsi que le boisement des dunes domaniales et les travaux intéressant l'hygiène

Les augmentations des postes 4° et 5° sont nécessitées par l'abandon dans lequel la guerre a laissé les canaux et rivières quant à leur entretien courant et l'accroissement continu des prix du matériel, des matériaux et de la main-d'œuvre ;

6° Fr. 315,700 pour faire face aux charges résultant du relèvement des barèmes, des extensions de personnel, de l'avancement à accorder aux fonctionnaires, de l'octroi de la subvention de vie chère, de l'indemnité familiale et de résidence, du personnel des ponts et chaussées, des bâtiments civils et du casernement de la gendarmerie ;

7° Fr. 12,341,700 pour le personnel adjoint au corps des ponts et chaussées. — Hydrographes et hydrographes adjoints, architectes, fonctionnaires et agents chargés du service du casernement de la gendarmerie, gardiens de monuments, cantonniers, etc.

L'augmentation sollicitée est nécessaire pour faire face aux charges résultant du relèvement des barèmes, du transfert à cet article des dépenses relatives au paiement des salaires des cantonniers et des agents attachés au service du Palais du Cinquantenaire, des extensions du personnel, de l'avancement normal à accorder aux fonctionnaires et agents du personnel supplémentaire à nommer par suite de la réduction des heures de travail des agents subalternes.

Une somme de 4,644,000 francs a été prévue pour la subvention de vie chère, 700,000 francs pour l'indemnité familiale et 1,005,000 francs pour l'indemnité de résidence ;

- 8° Fr. 735,000. Augmentation justifiée pour le transfert au présent article des salaires des cantonniers et le coût élevé des déplacements et des séjours ;
- 9° Fr. 50,000. Augmentation sollicitée pour faire face aux charges réelles, accrues, entre autres, par l'octroi de la subvention de vie chère aux traitements d'attente des agents en disponibilité ;
- 10° Fr. 30,000. Augmentation en vue de l'application de la nouvelle loi sur les pensions ;
- 11° Fr. 240,000. Augmentation en vue de payer une allocation de retraite aux anciens cantonniers ;

D'autre part nous relevons une série de diminutions :

- 1° Fr. 400,000 sur les indemnités des travaux extraordinaires ;
- 2° Fr. 205,000 sur le service des automobiles ;
- 3° Fr. 6,000,000 sur le service des routes ; provenant du transfert, à la Direction du personnel, des dépenses relatives au paiement des salaires des cantonniers ;
- 4° Fr. 489,000 sur le service du casernement de la gendarmerie ; cette diminution résulte de ce qu'une partie des travaux d'entretien à exécuter aux casernes de gendarmerie est mise à charge des occupants ;
- 5° Fr. 10,000 sur les dépenses prévues par la commission chargée d'évaluer les ressources des Flandres et du Brabant en pierre blanche.

* * *

Il résulte d'un tableau fourni par le Département des Travaux publics, que les dépenses engagées en 1920 se sont élevées au montant de

83,015,900 francs, tandis que les crédits alloués ne s'élevaient qu'à la somme de 74,632,000 francs. Ceux-ci ont donc été dépassés de 8 millions 383,000 francs.

On peut regretter le fait et il est désirable qu'il ne se reproduise plus. Toutefois il y a lieu de faire remarquer, à titre de justification, que les prix des matériaux et le taux des salaires interviennent pour une large part dans ces dépenses supplémentaires. D'autre part, l'hiver particulièrement doux de 1920 a permis de continuer sans relâche les travaux en cours d'exécution. Alors que, par un hiver normal, les travaux sont arrêtés pour ainsi dire complètement en novembre et en décembre; en 1920, il y a eu à peine une dizaine de jours de chômage.

On peut évaluer les dépenses supplémentaires à deux douzièmes du montant total affecté aux grands travaux.

Du reste, les dépenses faites en novembre et décembre 1920 viendront en déduction de celles à faire en 1921.

Il eût été déraisonnable, dans les circonstances exceptionnelles que nous traversons, d'arrêter les travaux, alors que le temps favorable permettait d'achever certains d'entre eux.

L'administration des ponts et chaussées, appelée à justifier ces imprévions budgétaires, a fait valoir les considérations suivantes :

Le budget des travaux publics pour l'exercice 1920 (Direction générale des voies hydrauliques) a été établi en octobre 1919.

L'œuvre de restauration de nos ports et voies navigables qui exigeait une mise en état rapide pour le rétablissement de la situation économique du pays, était à peine commencée en octobre 1919; il n'était pas possible à cette époque de se faire une idée précise des dépenses à prévoir à cause de la hâte avec laquelle l'administration centrale a dû dresser le projet de budget, de la connaissance imparfaite de l'état de nos voies navigables, de l'absence d'éléments d'appréciation et de propositions en règle des services extérieurs, de la nature de certains contrats d'entreprise (contrats américains ou à bordereau de prix).

Ces diverses circonstances qui sont dues à une situation sans précédent dans l'histoire du pays, ont fait qu'il a fallu se borner, pour les prévisions budgétaires de 1920, à indiquer *grosso-modo* des chiffres fixés d'après des moyens empiriques, c'est-à-dire, ne reposant pas sur une appréciation raisonnée de la situation tant au point de vue des travaux en cours que de ceux projetés.

On se heurtait, d'autre part, aux plus graves difficultés financières et les prévisions premières ont dû être réduites.

Malheureusement, l'état de guerre avait bouleversé nos moyens de communication plus profondément qu'on ne l'avait supposé: au surplus la progression du coût des transports et de la main-d'œuvre, le rendement incertain de celle-ci, l'instabilité du marché en ce qui concerne les matériaux, la nécessité de prescrire des travaux pour utiliser la main-d'œuvre inoccupée, les travaux entamés en suite de crues désastreuses, toutes ces causes ont créé des insuffisances importantes de crédit.

Avant la guerre, des faits de l'espèce étaient chose courante et il ne se passait pas pour ainsi dire d'année, surtout sous le ministère de Smet

de Naeyer, sans que nous dussions recourir aux mandats d'avance que voulait bien nous accorder le Ministre des Finances pour combler le déficit de l'un ou l'autre crédit budgétaire.

Rien d'étonnant d'ailleurs à ce que ce même fait se reproduise dans les circonstances absolument anormales que nous traversons.

Ce qui est venu compliquer encore les difficultés devant lesquelles l'administration s'est trouvée sous le rapport budgétaire, c'est que les crédits extraordinaires sont absolument soumis à la même règle de l'annuité que les crédits ordinaires, tandis qu'autrefois ceux-là étaient à la disposition de l'administration pour une durée de trois années, ce qui était de nature tout au moins à rendre leur gestion plus aisée.

Les considérations qui précèdent indiquent les causes d'ordre général de ces imprévisions; on peut les étayer par quelques précisions et indications complémentaires.

CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL.

La forme du contrat américain, qui régit la plupart des travaux importants effectués en 1920, dans le pays, est défectueuse; c'est une chose admise par tous, mais les circonstances l'ont imposé à une époque de déséquilibre général des choses.

Devant ce fait, il fallait être opportuniste, ne plus discuter les principes et tirer le plus grand parti possible de cette forme de contrat.

Le premier moyen, celui qui a été mis en œuvre dès l'origine, a été d'intensifier le travail pour hâter autant que possible la liquidation des entreprises.

Nous avons utilisé efficacement la campagne exceptionnelle de 1920, qui a été favorable jusqu'au 31 décembre.

Alors que les mois de novembre et de décembre sont généralement considérés comme des mois de chômage forcé au cours desquels les intempéries, les crues et les gelées mettent obstacle à la continuation des travaux, nous avons pu utiliser les mois de novembre et de décembre 1920 pour l'exécution de travaux importants et pour activer l'arrivée et les transports des matériaux.

MAIN-D'ŒUVRE.

En octobre 1919, les salaires en vigueur pour les travaux ressortissant au Département des Travaux publics, étaient de fr. 1-25 pour les qualifiés et de 1 franc pour les non qualifiés (circulaire du 5 mars 1919).

Au 12 mars 1920 (circulaire du même jour) ces salaires furent respectivement portés à 2 francs (60 p. c. d'augmentation) et à fr. 1-75 (75 p. c. d'augmentation).

Le 1^{er} août 1920, il fut alloué par mesure générale aux ouvriers occupés aux chantiers américains ou aux travaux en régie, une indemnité de vie chère de fr. 0-20 l'heure.

Sur les chantiers des travaux régis par contrat américain, des salaires supérieurs à 2 francs et à fr. 1-75 durent être accordés par suite de cir-

constances spéciales (proximité de la frontière française, ancienne zone de combats, éloignement des chantiers des agglomérations, etc.).

Or, sur les chantiers de travaux publics, comme au haut Escaut, où le gros œuvre représente les terrassements et du bétonnage, la main-d'œuvre non qualifiée a été surtout employée au début.

Au fur et à mesure que le travail se poursuit, que les élévations sont entamées, l'ouvrier qualifié (perrayer, maçon, tailleur de pierres, etc.) prend plus d'importance. Pendant le deuxième semestre de 1920 les salaires moyens des chantiers importants atteignaient 2 francs au lieu de fr. 1-05 à fr. 1-10 en octobre 1919.

On peut dès lors évaluer à 80 p. c. l'augmentation du salaire moyen en décembre 1920 comparativement à celui alloué en octobre 1919.

MODIFICATION DU PRIX DES MATÉRIAUX.

Le prix des matériaux n'a fait que hausser depuis 1919 jusque fin 1920.

Aucun contrat ne pouvait être traité à prix fixe dès que les détails de livraison atteignaient quelques semaines, même moins.

Les prix établis étaient variables avec ceux des transports, des matières premières, de la main-d'œuvre, du combustible.

C'est ainsi que les ciments cotés dans le commerce privé à 80 et 90 francs pour 1919 ont passé fin 1920 à 135 francs pour les fournitures à l'État qui exerçait cependant une contrainte en défendant l'exportation si le prix qu'il avait fixé n'était pas accepté.

Les quantités à mettre en œuvre en 1920 étaient énormes; la politique adoptée a consisté à organiser les fournitures avec plus d'intensité possible pour éviter les prix forts qui pourraient être prévus.

Les indications ci-dessous font ressortir l'augmentation du prix des matériaux calcaires.

	Avant le 20 nov. 1919	Du 20 nov. 1919 au 6 mars 1920	Du 8 au 20 mars 1920	Du 20 mai 1920 au 15 déc. 1920	Du 15 au 20 déc. 1920
	FR.	FR.	FR.	FR.	FR.
Pierre de taille sur wagon départ. Le mètre cube.	230	265	300	322	378
Moellons appareil- lés sur wagon départ. Le mètre cube.	125	144	162	175	205

Il en résulte qu'en un an ces matériaux ont augmenté de 65 p. c., et il s'agit dans l'espèce d'un contrat conclu dans des conditions très favorables.

Le sable qu'on payait fin 1919 fr. 7-50 le mètre cube en moyenne, a passé à fr. 9-50 au début de 1920 et à fr. 10-50 à la fin de la même année, soit 40 p. c. d'augmentation.

Le charbon (briquettes) valait 80 à 90 francs la tonne fin 1919; il passa à 110, à 120 francs au commencement de 1920 et à 160 à 180 francs à la fin de cette dernière année, soit une augmentation de 100 p. c., en prenant comme base le prix de fin de 1919.

Les palplanches en hêtre (0^m10 d'épaisseur) dont le prix était de 250 francs le mètre cube en moyenne fin 1919, se payaient 280 à 290 francs au début de 1920 et 300 à 325 francs fin 1920.

Le chêne était estimé à 600 francs le mètre cube fin 1919, son prix était monté à 1,000 et 1,200 francs en décembre 1920, soit 100 p. c. d'augmentation.

La chaux, en 1919, était évaluée à 45 francs la tonne; elle se payait fin 1920 à 85 francs la tonne, soit 90 p. c. d'augmentation.

TRANSPORTS.

La hausse des transports a suivi celle du prix des salaires et des matières.

Le tarif des chemins de fer a successivement passé de 1 à 1,5 puis à 2. La hausse du fret a suivi une progression analogue.

On s'est efforcé d'intensifier les expéditions en 1920 pour éviter de subir des hausses que l'on prévoyait dans la suite.

Rien que pour les ouvrages du Haut-Escaut, les transports de 1920 représentent une dépense de 5 à 6 millions, qui aurait pu être réduite à 4 millions si les tarifs de 1919 avaient pu être appliqués.

DRAGAGES.

Le prix des dragages qui variait de 2-50 à 3 francs le mètre cube, fin 1919, a atteint 5 à 6 francs en décembre 1920, ce qui représente une augmentation de 100 p. c.

A noter qu'à la suite des inondations de janvier 1920, il a fallu procéder d'urgence à des dragages importants pour lesquels aucun crédit n'avait été prévu au budget de l'exercice écoulé.

MATÉRIEL.

Au cours de l'occupation, le matériel appartenant aux entrepreneurs de travaux publics a été enlevé, le restant a été réquisitionné; soumis à un usage intensif, il a été constaté à l'armistice qu'il était fourbu et usé.

Il a fallu acquérir un matériel important pour équiper les chantiers des travaux qui s'exécutent en régie et suivant le contrat américain.

L'importance du matériel acquis répond aux indications du relevé ci-dessous :

Travaux du Haut-Escaut	fr.	6 millions.
— Kruisschans	5.2	—
— de la Lys	0.5	—
— de Nieuport	1.2	—
— des écluses de la Meuse	2.5	—
Total. . fr.		15.4 millions.

Ce matériel sera vendu ou utilisé éventuellement sur d'autres chantiers, ce qui permettra de réduire dans le dernier cas le montant des travaux projetés.

Il résulte, en résumé, de ce qui précède, qu'au cours de l'année 1920, les prix des matériaux, de même que les salaires et les prix des transports, ont suivi une marche ascendante qui a atteint jusqu'à 100 p. c. des prix d'octobre 1919 dont personne ne pouvait prévoir l'importance ni la durée. Il n'était pas possible non plus d'établir, d'une façon même approximative, quelle serait l'influence de ces hausses sur le coût des travaux, en ce sens que l'on ne pouvait pas déterminer d'avance quelle serait l'augmentation des prix unitaires à une date donnée.

Quoiqu'il en soit, la Commission du Sénat exprime le vœu que, à moins de circonstances imprévues et extraordinaires, les dépenses ne dépassent pas les prévisions budgétaires. Le contrôle du Parlement ne peut s'exercer d'une manière efficace si l'on se trouve devant les faits accomplis que l'on doit, à moins de conflits regrettables entre le pouvoir législatif et le pouvoir exécutif, se contenter d'entériner purement et simplement.

*
* *

Il est prévu à l'article 17 du budget une somme de 1,732.000 francs, la même somme que dans le budget de 1920 — pour *indemnité technique*, frais de bureau et de déplacement, jurys d'examen, frais divers aux inspecteurs généraux, ingénieurs et conducteurs des Ponts et Chaussées, ingénieurs et conducteurs adjoints.

L'indemnité technique intervient dans cette somme pour 377,650 francs.

Cette indemnité technique est accordée aux ingénieurs et conducteurs munis des diplômes universitaires et est justifiée par les études longues et laborieuses, moyennes et supérieures, par les sacrifices d'argent et de temps que les intéressés doivent s'imposer pendant plusieurs années, par l'autorité et le prestige qui résulte de ces études, par l'esprit d'abnégation qu'il faut, à cette époque, pour entrer dans l'administration.

Les études sérieuses et profondes attachées aux diplômes, la réputation justement méritée des universités belges, ouvrent toutes les carrières privées aux ingénieurs sortis de nos écoles spéciales et ceux qui ne briguent que les avantages financiers, peuvent se créer de

brillantes situations dans l'industrie. Aussi le personnel technique du corps des Ponts et Chaussées est actuellement réduit au minimum. De nombreux postes d'ingénieurs et de conducteurs sont vacants et nous estimons que ce n'est pas le moment de réduire ou de modifier sous une forme quelconque, comme il en a été question, paraît-il, les indemnités et l'autorité dont jouissent en ce moment nos fonctionnaires ; au contraire, nous croyons que si l'on n'améliore pas sérieusement la situation de nos fonctionnaires d'élite, le département des Travaux publics se trouvera devant des difficultés sérieuses au point de vue du recrutement rationnel de son personnel technique. Il est bien entendu que les considérations que nous venons d'émettre s'appliquent à tous les diplômés, ingénieurs et conducteurs.

Cette indemnité est justifiée encore en raison des services importants que les fonctionnaires techniques rendent à la collectivité, des intérêts considérables dont la gestion leur est confiée, de la responsabilité plus grande qui leur est imposée et pour tenir lieu d'un manque d'ancienneté qui est la conséquence des études exigées, de l'avancement relativement lent dans la carrière résultant de l'application stricte et rigoureuse des règlements organiques rigides.

Il ne peut être question de supprimer ces émoluments spéciaux pour ceux qui sont entrés ou qui sont restés dans le corps des Ponts et Chaussées alors qu'ils auraient pu obtenir des situations plus lucratives en dehors de l'Administration sans rompre un engagement pris, ni pour ceux qui doivent y rentrer, sous peine de compromettre le recrutement ultérieur.

Il est à remarquer que cette indemnité a été allouée sous le régime des traitements de 1914, dont elle est destinée à corriger en fait l'insuffisance.

Nous ne pouvons nous empêcher, à cette occasion, de faire remarquer combien il est urgent de procéder à une préparation plus judicieuse des surveillants des Ponts et Chaussées. Cette classe modeste de fonctionnaires inférieurs est complètement négligée, dans son éducation et dans son instruction professionnelle. Actuellement ils sont recrutés, au hasard, dans tous les milieux. Il faut bien le dire, souvent, le surveillant est la cheville ouvrière de l'exécution des travaux. Il est en contact journalier avec les entrepreneurs, les ouvriers et les fournisseurs. Il est le point de départ des difficultés de toutes espèces auxquelles on se heurte sur les chantiers ; il peut faire beaucoup de bien et beaucoup de mal.

Il importe, en conséquence, qu'il soit convenablement préparé à sa mission. Il faudrait établir immédiatement et sans retard, des écoles professionnelles pour surveillants ; il faut leur inculquer les connaissances techniques et pratiques indispensables pour l'exercice de leur mission. Il faut admettre, qu'aussi bien que les études méthodiques sont nécessaires à l'ingénieur, au conducteur, à l'avocat, au médecin, elles sont indispensables au surveillant qui préside sur les chantiers à des intérêts considérables, qui se trouve souvent devant des initiatives et des responsabilités graves. Il faut par une préparation judicieuse, par des études méthodiques et rationnelles, augmenter ses connaissances professionnelles et son autorité morale.

Les mêmes observations peuvent s'appliquer aux dessinateurs, dont la formation et l'instruction professionnelle laissent également à désirer. Nos écoles de beaux-arts forment des architectes, des dessinateurs pour bâtiments. Nos écoles industrielles organisent des cours pour dessinateurs de machines. Mais il n'existe pas à notre connaissance des cours de dessinateurs pour travaux hydrauliques, tels que écluses, ponts, murs de quai, aqueducs, etc., etc.

Il existe une École nationale de chemins de fer, qui fut créée, en 1915, à Bruxelles par l'initiative privée; elle a des sections régionales à Saint-Josse-ten-Noode, à Charleroi (Université du Travail) et à Liège (École des travaux publics).

Son but est la formation technique des agents qui veulent assumer un commandement dans les chemins de fer en exploitation et en construction, dans les industries s'occupant de la construction du matériel fixe et roulant et dans les travaux publics.

Cette école nationale de chemins de fer répond à deux ordres de desiderata :

Les patrons, qu'ils s'appellent administrations, industriels ou entrepreneurs, désirent que leurs chefs d'ateliers, leurs contremaîtres, leurs opérateurs, leurs surveillants de travaux, leurs réceptionnaires, aient une préparation scientifique et pratique, solide, adéquate à leurs fonctions.

Le personnel des ateliers, usines et chantiers, obligé souvent de se former lui-même aux prix d'efforts méritoires — méthode d'un rendement pénible et parfois sujette à erreur — désirait trouver un guide et une aide pour arriver à une formation complète.

Nous suggérons l'idée d'organiser — à l'usage des surveillants et des dessinateurs des Ponts et Chaussées — une école semblable. On pourrait, par exemple, annexer aux écoles professionnelles existantes à Bruxelles, Anvers, Liège, Gand, Bruges, Charleroi, Mons et dans d'autres villes du pays, des sections spéciales pour travaux publics dans lesquelles les cours théoriques seraient donnés par les ingénieurs et les cours pratiques par les conducteurs des Ponts et Chaussées. Le Département des Travaux publics intervendrait par voie de subsides.

Nous avons la conviction que ces écoles produiraient d'excellents sujets et que les dépenses, que l'on consacrerait à leur organisation, seraient largement compensées par les économies qui en résulteraient dans l'exécution des travaux.

CONTRAT AMÉRICAIN.

Cette forme de contrat prévoit une collaboration des services techniques de l'État avec des firmes d'entreprises de travaux publics, celles-ci se voyant attribuer un certain pourcentage du montant de la dépense, à titre de bénéfice, avance de fonds, direction technique et administrative.

C'est un contrat de « circonstance »; la période d'après guerre l'a imposé.

Fin 1918, début 1919, les autorités, devant la nécessité de rétablir *immédiatement* les réseaux de routes, railways, voies navigables, voies d'éva-

cuation du débit des rivières, etc., détruits par la guerre, ne pouvaient se rendre compte des moyens d'exécution dont le pays disposait : qu'était devenue la main-d'œuvre, quel serait son rendement?

Les matériaux existaient-ils en suffisance? A quel prix pourrait-on les obtenir? Comment les transporter?

Le matériel indispensable à la bonne exécution des travaux existait-il? Dans quel état le retrouverait-on?

Le département des travaux publics de France eut recours à la forme de contrat dite « Américain »; cet exemple fut adopté également par les services techniques en Belgique.

Ils avaient en vue les ouvrages d'art détruits ou endommagés à la suite de la guerre et dont la réfection immédiate était indispensable à la reprise de la vie économique du pays.

Le Gouvernement se trouvait également devant un autre devoir : aider directement à la reprise de cette activité.

Il fallait que le pays reprenne conscience, après quatre ans d'inertie de sa population ouvrière jadis si laborieuse, de sa force et de son énergie ; il fallait que les qualités d'initiative de son peuple se réveillent.

C'était indispensable pour rendre au pays la richesse perdue. C'était de saine politique intérieure. C'était indispensable aussi pour que l'étranger, dont l'aide et le crédit étaient une nécessité, puisse s'intéresser à notre sort, notre activité étant la seule garantie à présenter.

Le Gouvernement décréta des travaux nouveaux. Ecluse du Kruisschans, nouvelles écluses de Meuse, nouvelles écluses barragées du Haut-Escaut. Il en prévoyait d'autres : canaux brabançons, du Limbourg, etc.

*
* *

Le contrat américain est d'une forme défectueuse ; nous l'avons dit et nul ne le conteste. Les circonstances n'en permettaient pas d'autre. L'engagement à terme était une impossibilité absolue. Les forfaits mitigés par des bordereaux de prix, devant les variations incessantes du prix de toute chose, peuvent donner lieu à autant d'exploitation entre les mains de malintentionnés que le contrat américain.

Le public, la presse, le Parlement même se préoccupèrent, à raison, de sa critique.

Tout a été dit, n'insistons pas.

*
* *

La régie seule encore eût pu répondre à ce qu'imposaient les circonstances.

Mais quelle que soit la haute capacité reconnue au corps des fonctionnaires techniques du royaume, les occupations de ceux-ci jusqu'en 1914, ne leur avaient pas permis de développer pratiquement leurs connaissances de l'organisation et de l'exploitation des chantiers.

Ils n'avaient non plus pu prendre assez contact avec le monde des affaires pour ne pas se trouver dans des conditions d'infériorité s'ils s'y

étaient trouvés brusquement mêlés, surtout si l'on tient compte des passions et des appétits qui régnaient à cette époque.

*
* *

Enfin les lois sur la comptabilité de l'État ne permettaient pas de disposer des capitaux, avec la souplesse que les conditions du marché imposaient alors dans toutes les transactions.

*
* *

Ces diverses conditions délicates que les événements avaient en quelque sorte imposées aux marchés traités par le Département des Travaux publics, n'avaient pas échappé à la haute direction de celui-ci.

Il suffira de rappeler :

1° Les paroles du Ministre lors d'une réunion à laquelle avaient été convoqués tous les chefs de service intéressés. Il disait en substance :

« Le contrat américain donnera lieu à des critiques, vu les grands capitaux et les intérêts nationaux engagés, il faut que toutes les mesures soient prises pour amener un contrôle le plus parfait possible des travaux, des achats de matériaux et matériels »;

2° Les directives données par le conseiller technique du Département au chef du service auquel a été confiée l'exécution des travaux des plus importants.

Son attention était attirée sur les responsabilités qui allaient lui incomber et sur la nécessité qu'il y aurait pour lui, pour tirer parti de cette situation délicate, de faire preuve d'initiative et de ne pas suivre servilement les errements propres à toute procédure administrative.

Le contrat américain, pour donner quelques résultats, doit permettre une production pour réaliser un rendement aussi intensif que possible; il ne pourra être obtenu que pour autant que l'exploitation en soit menée avec l'esprit et les libertés qui seuls sont compatibles avec une exploitation industrielle;

3° La haute direction des Ponts et Chaussées confirmait ces directives par la méthode de travail qu'elle même inaugurerait dans ces circonstances : contact permanent et direct entre les directions générales et les chefs de service, conférences donnant lieu à des décisions valant ordre d'exécution, visites fréquentes et détaillées des chantiers, rapports hebdomadaires adressés directement aux directeurs généraux intéressés;

Enfin 5°, les directions des services d'exécution à leur tour cherchaient, dans l'organisation administrative des chantiers, à réaliser une forme également souple et rapide de façon à ce que jamais la procédure ne fut une entrave à la production.

*
* *

De nombreuses objections ont été faites au sujet de cette forme de contrat. La principale consiste à lui reprocher qu'elle est immorale, en ce

sens que l'un des deux associés, l'entrepreneur, a un intérêt à grossir les dépenses de manière à augmenter son bénéfice qui réside directement dans un certain pourcentage dans le montant total des dépenses.

Cette objection est sérieuse, mais elle perd beaucoup de sa valeur lorsqu'on constate que l'Administration, représentée par l'ingénieur, a contracté directement des marchés importants de pierre de taille, ciment, chaux, bois, briques et de matériel sans intervention de l'entrepreneur. Celui-ci, pour ces marchés, n'avait donc pas le pouvoir de faire augmenter les prix d'achat, ni par des manœuvres déloyales, ni par des intermédiaires coûteux.

L'entrepreneur n'avait également aucune influence sur les taux des salaires; ceux-ci étaient conformes au barème admis dans les régions, quelquefois discuté et convenu avec les syndicats.

La seule influence réelle que pouvait exercer l'entrepreneur consistait dans la bonne ou dans la mauvaise organisation des chantiers. Il est à remarquer que cette organisation était conçue et appliquée de commun accord avec l'ingénieur dirigeant — et nous pouvons difficilement imaginer un entrepreneur, risquant sa réputation en s'évertuant à imprimer une mauvaise direction aux chantiers.

Il résulte des renseignements que nous avons pris, qu'après quelques mois d'expériences et de tâtonnements, les entrepreneurs sérieux et soucieux de leurs intérêts avaient adopté la formule suivante : *exécuter la plus grande somme de travaux dans le moindre temps possible* et cette formule conciliait les intérêts de l'État et ceux de l'entrepreneur.

Du reste, immédiatement après l'armistice, l'État n'avait pas le choix. Aucun entrepreneur ne voulait et ne pouvait adopter le forfait comme base d'une convention.

Ceux qui avaient des travaux en cours d'exécution, tel que l'entrepreneur de l'écluse du Kruisschans, demandaient la résiliation de leur contrat d'avant-guerre et celui-ci a été transformé en contrat américain après de longues et de laborieuses négociations. Pour démontrer l'impossibilité du forfait, il suffit de citer un exemple concret.

Les écluses et les barrages de Nieuport étaient à reconstruire. Le travail préalable, qui dominait toute l'économie de l'entreprise, consistait dans l'établissement d'un immense batardeau à l'abri duquel devaient être effectuées les fouilles, et les terrassements nécessaires pour réaliser ces fouilles. Quelle était la nature et l'importance des terres à déblayer? Nul ne pouvait le savoir et nul ne pouvait évaluer la dépense. Et, en fait, voici ce qui est arrivé :

La préparation des fouilles pour la reconstruction des ouvrages de l'arrière-port de Nieuport a entraîné relativement peu de terrassements en terres franches.

Les déblais ont consisté presque exclusivement dans l'enlèvement de décombres de toute nature formés par un mélange de briquillons, terres, sacs et blocailles en ciment enchevêtrés dans les gros matériaux provenant de la destruction des ouvrages anciens comme vannes, poutrelles, portes, ferrures, débris des tabliers des ponts, châssis et poutres des barrages militaires, piquets en bois et en fer, chevaux de frise, fils de fer

barbelés, etc., le tout semé de munitions non explosées de tout calibre depuis la grenade à main jusqu'à l'obus de 380 millimètres de diamètre. Le poids total des munitions mises à jour dépasse les 7 tonnes dont 225 obus de tous calibres pesant de 9 à 700 kilogrammes pièce et plus de 300 grenades à main.

Tel a été le cas à Nieuw-Bedelf, à l'écluse du Comte, à l'écluse d'Ypres, au déversoir de Furnes-Ambacht et à l'écluse de Furnes.

Au surplus, au droit de ce dernier ouvrage d'art, il existait au-dessus des anciens radiers un dépôt de 1^m50 d'épaisseur moyenne de terres vaseuses, fortement ammoniacales, dégageant des émanations malodorantes et malsaines.

Enfin, en-dessous du radier de ce même ouvrage, on a trouvé sur toute la largeur de l'écluse et du barrage accolé, une très grande poche de ces mêmes terres vaseuses s'étendant depuis une dizaine de mètres en aval de l'ouvrage jusqu'en amont des chambres de porte aval. Cette poche dont la profondeur était variable, atteignait en son point le plus bas la cote (— 6.00).

Tous ces déblais ont été très laborieux. Ces masses fortement tassées par le jeu prolongé de la marée ne se laissaient attaquer que très difficilement. Les explosifs n'y avaient du reste aucune prise, de sorte qu'il a fallu les abattre à la pioche, pour ainsi dire pelle par pelle.

Même les déblais à faire à la surface des talus pour la reconstruction des perrés sont laborieux, car même ici on rencontre une forêt de piquets enchevêtrés de blocs de maçonnerie très dure, formant les vestiges des revêtements existants avant la guerre.

On n'a rencontré des terres franches qu'au droit de la culée de l'écluse de Furnes, du nouveau pont du Nieuw-Bedelf ainsi qu'à l'emplacement des culées du pont de Furnes et d'Ypres.

Les plus grosses difficultés ont pourtant été rencontrées dans le battage des pieux et palplanches des divers parafoilles.

Le sous-sol ayant été profondément bouleversé dans toute l'étendue de nos chantiers, nous avons rencontré au droit de tous nos parafoilles, sans aucune exception, des dalles, des gros quartiers de maçonneries, des bouts de pilotes perdus dans le sous-sol à des profondeurs variables et souvent grandes, s'opposant à tout battage et dont l'enlèvement a été très laborieux, pénible, souvent dangereux et qui a toujours ralenti l'exécution et entraîné à des dépenses parfois considérables et totalement impossibles à prévoir.

Ces difficultés ont atteint leur maximum au coffrage aval de l'écluse de Furnes et au parafeuille amont du pont accolé à l'écluse du Comte.

Au coffrage aval de l'écluse de Furnes on a été amené à battre une enceinte provisoire permettant de descendre à air libre à la cote (— 7,00) environ en vue de purger le sous-sol des dalles, gros moellons, massifs de maçonnerie qui l'encombraient sur un développement de 10 à 12 mètres. A cette cote inusitée de (— 7,00) il a fallu faire sauter à la dynamite un massif de maçonnerie d'environ 1 mètre d'épaisseur.

Enfin, au parafeuille amont du pont de l'écluse du Comte, rien ne laissait supposer à la surface qu'on aurait rencontré des difficultés spé-

ciales. Le battage a pourtant été impossible sur une longueur de 7 à 8 mètres ou l'on a successivement mis à jour un vantail de porte busquée, deux grandes vanes militaires, diverses tôles ondulées, environ six poutrelles armées de fourrures de bois, et un amoncellement de grosses dalles. Ce travail préparatoire et imprévu a été très long, difficile et dispendieux.

Il est évident que ces difficultés, que nul ne saurait prévoir, agissent d'une façon néfaste sur l'avancement et sur le coût total des travaux.

On se demande quel est l'entrepreneur ou l'ingénieur qui aurait pu évaluer, dans de pareilles conditions, le prix de revient de ces terrassements et des battages de pilots ?

Dès lors, le forfait était impossible et les rares essais qui ont été faits de ce système ont été suivis de ruines, de retards et de reprise sous la forme de régies ou de contrats américains.

Le forfait était donc une forme de contrat irréalisable pendant la période troublée qui a suivi l'armistice.

Mais ce système a aussi ses défauts, même en temps normal, avant-guerre. C'était d'abord la concurrence excessive entre entrepreneurs, qui soumissionnaient les travaux avec de grands rabais sur les évaluations de l'administration. Le fini des ouvrages, la qualité des matériaux, la bonne exécution en général s'en ressentaient et, bien souvent, l'entrepreneur, s'apercevant que son offre devait le constituer en perte, cherchait son bénéfice dans l'issue d'un procès à intenter et le moindre doute dans les documents, tels que plans et métrés ou dans l'interprétation des termes du cahier des charges, était solutionné en faveur de l'entrepreneur contre l'État.

Nombreux ont été les procès qui ont été ainsi perdus par l'État et il en résultait fatalement de grandes dépenses supplémentaires et des retards considérables dans l'achèvement des travaux.

D'autre part, très souvent des modifications ont dû être apportées aux plans approuvés qu'en pratique il est difficile d'éviter même dans les travaux les mieux étudiés. Tel est le cas, notamment, pour les fondations qui dépendent essentiellement de la nature du sous-sol qu'il est difficile de déterminer d'une façon certaine.

Ces modifications rompent souvent le forfait et tout le monde sait que les entrepreneurs habiles cherchent et trouvent parfois dans ces modifications qu'ils provoquent à dessein, à transformer une mauvaise entreprise en une bonne affaire. Ce sont ces modifications qui sont généralement la source de conflits et qui procurent aux entrepreneurs adroits et expérimentés les plus gros bénéfices.

Le contrat américain offre sous ce rapport plus d'élasticité — les plans sont dressés au fur et à mesure de l'exécution — les modifications n'apportent aucune perturbation dans les conditions du contrat et sont toujours à l'avantage de l'État.

D'autre part, le contrat américain étant essentiellement une forme imposée par des circonstances anormales et extraordinaires, l'Administration s'est réservée la faculté de résilier les marchés moyennant un préavis de trois mois ; dans certains cas même, il est stipulé que lorsque les parties reconnaîtraient de commun accord que la situation économique s'est

suffisamment améliorée pour permettre de passer au forfait, l'entrepreneur présentera à l'approbation de l'État une nouvelle soumission forfaitaire pour les travaux restant à effectuer, l'État s'engageant à donner la préférence à l'entrepreneur pour l'achèvement de l'ouvrage, si son offre n'est pas supérieure de 2 p. c. à celle du plus bas soumissionnaire, au cas où l'État se déciderait à demander des soumissions à d'autres entrepreneurs.

Si les parties ne sont pas d'accord sur la possibilité de conclure une nouvelle convention à forfait, chacune d'elles reprend son entière liberté d'action trois mois après la notification qui sera faite à l'autre partie, par lettre recommandée à la poste.

On voit donc que le contrat américain n'a été admis que parce qu'on ne trouvait pas, pendant la période qu'il a été pratiqué, de contrat à forfait. Dès à présent, c'est ce dernier qui servira de base à toutes les adjudications projetées par le Département des Travaux publics.

Il y a toutefois à citer encore à l'actif du contrat américain, c'est que les ingénieurs de l'Administration appelés à diriger les travaux sous ce régime, auront acquis, par les initiatives qu'ils ont eu à prendre et par les responsabilités qu'ils assumaient, une pratique des travaux qui, il faut bien le dire, leur manquait quelque peu. L'expérience qu'ils auront acquise au contact des marchés à conclure, de l'organisation des chantiers, leur viendra certes à point à l'avenir, dans la conception des projets, qui auparavant, ne tenait pas toujours compte des possibilités d'exécution.

Une autre objection faite au contrat américain, c'est le coût considérable des travaux en comparaison de ce qu'auraient coûté ceux-ci sous le régime du forfait.

Il nous a été donné de pouvoir étudier en détail les prix de revient obtenus sur les principaux chantiers des travaux exécutés par contrat américain. Cette étude nous permet de conclure que ces prix de revient sont très convenables et peuvent soutenir la comparaison avec ceux qui ont été donnés par les travaux effectués en forfait et, nous osons même prétendre, que si les travaux exécutés par contrat américain avaient pu trouver entrepreneurs à forfait, celui-ci aurait eu pour conséquence des prix plus élevés et auraient occasionné des dépenses plus considérables aux frais de l'État.

Nous citerons quelques chiffres à l'appui de notre assertion, en faisant remarquer que nous pouvons produire comme justification, si cela était nécessaire, le sous-détail de toutes les sommes que nous invoquons et nous faisons remarquer que les prix de revient ont été calculés avec des soins minutieux et une parfaite correction.

Le contrat américain a régi les entreprises de travaux hydrauliques renseignées ci-dessous :

Construction d'écluses sur le Haut-Escaut à Berchom, Espierres, Asper, Audenarde et Kain ;

Construction d'une nouvelle écluse à Ben-Ahin sur la Meuse ;

Construction d'une nouvelle écluse à Andenelle ;

Construction d'une nouvelle écluse au Kruisschans à Oorderen (Escaut) ;

Construction d'une nouvelle écluse à Menin sur la Lys ;

Reconstruction des écluses et barrages à Nieuport.

*
* *

Les prix de revient pour la reconstruction des écluses et barrages de Nieupoort ont été établis comme suit :

1° Terrassements et déblais :

A. Déblais au wagonnet de terres mélangées de briquillons :

a) Par mètre cube chargé en wagonnet fr.	4 38
b) Id. ramené au-dessus des fouilles	5 67
c) Id. transporté et mis en œuvre en remblai damé.	6 51

B. Déblais au wagonnet de décombres mélangés à des matériaux et détritrus de tous genres, y compris la remonte en dehors des fouilles, le transport et la mise en dépôt, par mètre cube	15 99
---	-------

C. Déblais de fond en des endroits peu accessibles, remontés à la surface sur quatre banquettes, chargés en wagonnets, transportés et mis en œuvre en remblais damés pour reconstituer les digues et les talus, par mètre cube.	26 55
---	-------

2° Battage des pilots, par mètre courant de fiche fr.	6 36
---	------

3° Battage des palplanches, par mètre carré de surface battue.	22 52
--	-------

Ces deux derniers prix sont relatifs à un battage normal, franc d'obstacles spéciaux.

4° Maçonnerie de béton, par mètre cube	124 85
--	--------

5° Maçonnerie de pierre de taille, par mètre cube	564 70
---	--------

Ce prix est supérieur à la réalité. Les ouvrages comprenant de la pierre de taille, des moellons de parement et un remplissage en béton, les attachements ne permettent pas de faire une répartition rigoureuse de la main-d'œuvre.

6° Maçonnerie de briques :

a) Grosse maçonnerie, par mètre cube fr.	141 41
b) Revêtement de perré composé d'une brique à plat, surmontée d'une brique sur tête ou sur champ, y compris le rejointoyement, par mètre cube	209 33

Les briques ont été fournies par l'Administration.

Pour établir ce prix de revient, les briques ont été comptées à raison de 50 francs le mille.

Les briques de Boom dont il s'agit, ont des dimensions inférieures à la normale; elles ne mesurent que $4.5 \times 7.5 \times 17.5$. Il faut par mètre cube 1180 briques et 235 litres de mortier.

Pour la lecture et l'interprétation de ces prix de revient, le tableau ci-dessous sera lu avec intérêt :

MATÉRIAUX.	UNITÉ.	PRIX	PRIX	PRIX
		d'achat.	rendu sur wagon au quai.	mis sur nos dépôts.
		Francs.	Francs.	Francs.
Gravier.	Tonne.	6.50	21,60	25.14
Sable	M. cube.	2.86	8.14	11 46
Ciment.	Tonne.	145.00	167.00	176.58
Pierres de taille	M. cube.	385.00	422.80	474.88

La valeur du mètre cube de béton s'établit comme suit :

- a) Valeur des matières constitutives, prises à nos dépôts . fr. 104 85
 b) Valeur du béton fabriqué et distribué à pied d'œuvre sur les chantiers. 114 45

Le prix du mètre cube de mortier s'élève à :

- a) Pour la valeur des matières constitutives, prises aux dépôts fr. 122 99
 b) Pour le mortier confectionné et distribué à pied d'œuvre. 133 46

Les prix de revient établis ci-dessus tiennent compte de tout : indemnité et bénéfice d'entreprise, assurances, usure, entretien et amortissement du matériel, etc.

PRIX D'ACHAT.

1° Briques du littoral :

Septembre 1919 à janvier 1920, 58 francs le mille ;
 Mars et avril 1920, 66 francs le mille ;
 Août et novembre, 96 francs le mille.

Bois :

A. Bois des batardeaux :

Pilots en hêtre de 35 à 60 centimètres de diamètre et de 12 à 17 mètres de longueur achetés de septembre à janvier 1920, parties aux prix suivants par mètre cube : 100 francs, fr. 122-50 et 187 francs départ.

Bois de hêtre scié pour charpente, en pièces de 0^m20 × 0^m20 à 0^m35 × 0^m35 ; achetés à la même époque au prix de 250, 285, 300, 500 et 600 francs le mètre cube départ.

B. Bois pour parafouille de fondation :

Pilots en sapin de 25 centimètres de diamètre] et de 4^m50 à 6^m50 de longueur :

Novembre 1920, 150 francs le mètre cube départ ;

Mars 1921, fr. 137-70 le mètre cube rendu ;
 Avril 1921, fr. 117-30 le mètre cube rendu ;
 Palplanches de 0^m08 à 0^m10 d'épaisseur et de 4^m50 à 6^m50 de longueur,
 en sapin ou en hêtre :
 Novembre 1920, 475 francs le mètre cube départ ;
 Mars 1921, 340 francs le mètre cube rendu ;
 Avril 1921, 300 francs le mètre cube rendu ;
 Liernes en sapin de 0^m20 × 0^m25 d'équarissage :
 Novembre 1920, 350 francs le mètre cube départ ;
 Mars 1921, 340 francs le mètre cube rendu ;
 Avril 1921, 300 francs le mètre cube rendu.

3° Pierre de taille.

Juillet 1920 : Fourniture des pierres destinées aux déversoirs de Furnes-Ambach et Nieuw-Bedelf au prix de 385 francs par mètre cube départ, avec majoration de 5 p. c. pour chaque tranche de 10 p. c. d'augmentation des salaires. Le prix maximum atteint a été de fr. 423-50.

Octobre et novembre 1920 : Fourniture des pierres destinées aux écluses d'Ypres et de Furnes, au prix forfaitaire de 385 francs par mètre cube départ.

Avril 1921 : Pierres destinées à l'écluse dite de chasse : 395 francs le mètre cube départ.

Juin 1921 : Pierres destinées au :

Pont de Furnes-Ambacht, 380 francs le mètre cube ;
 Pont du Nieuw-Bedelf, 375 francs le mètre cube ;
 Pont de l'écluse du Comte, 370 francs le mètre cube.

5° Moellons piqués.

A. Moellons de parement en calcaire de Tournai, bouchardés avec encadrement ciselé, de 0^m192 d'épaisseur et 0^m25 à 0^m45 de queue.

Marché conclu en juillet 1920 :

350 mètres cubes au prix forfaitaire de 200 francs le mètre cube départ.

Surplus au prix de 200 francs le mètre cube départ, plus une majoration de 7 p. c. pour chaque tranche de 10 p. c. d'augmentation de salaires avec prix maximum forfaitaire de 260 francs.

B. Moellons équarris en calcaire de Tournai, pour perrés, de 0^m18 à 0^m25 d'épaisseur et de 0^m25 à 0^m40 de queue.

Marché conclu en mai 1921, au prix forfaitaire de 95 francs le mètre cube rendu à Nieuport.

6° Gravier.

A. Gravier de Meuse :

a) De juillet 1920 à février 1921, fr. 6-50 la tonne départ ;
 b) De mars à mai 1921, fr. 7-10 la tonne départ ;

c) Avril 1921, fr. 19-75 la tonne rendue franco en bateau à Nieuport.
Le prix du transport par fer est de fr. 15-10 par tonne.

B. Gravier du Rhin :

- a) Mars 1921, fr. 24-50 la tonne rendue franco à Nieuport ;
- b) Avril 1921, fr. 20-50 la tonne rendue franco à Nieuport ;
- c) Juin 1921 fr. 19-90 la tonne rendue franco à Nieuport.

6° *Ciments.*

Ciment Portland artificiel, prix payé de :

Septembre à décembre 1919, 100 francs la tonne ;
Juin et juillet 1920, 123 francs la tonne ;
Septembre et octobre 1920, 130 francs la tonne ;
Novembre 1920 à mars 1921, 135 francs la tonne ;
Depuis avril 1921, 125 francs la tonne.

Ce prix s'entend sur wagon départ et doit être majoré de 10 francs par tonne pour l'usage des sacs.

* * *

Le prix de revient des terrassements des fouilles du Kruisschans, est établi comme suit en tenant compte des salaires, du charbon, des huiles, des frais généraux, de l'amortissement et de la réparation du matériel ; des frais d'installation et du bénéfice de l'entreprise

Prix de revient par mètre cube, non compris les frais généraux ni l'amortissement :

- 1° Période du 20 août au 8 octobre 1920, fr. 2-30 par mètre cube ;
- 2° Id. 8 octobre au 24 novembre 1920, fr. 2-67 par mètre cube ;
- 3° Id. 24 octobre 1920 au 9 janvier 1921, fr. 3-26 par mètre cube ;
- 4° Id. 9 janvier au 16 mars 1921, fr. 2-97 par mètre cube.

Les deux premiers prix sont basés sur un salaire de fr. 1-95, et les deux autres de fr. 2-10 par heure.

Le mètre cube de déblai, y compris les frais généraux, mais sans amortissement, est pour les quatre périodes précitées :

1° Fr. 4-03) salaire horaire fr. 1-96.	
2° id. 4-32		
3° id. 5-67) id. id. 2-10.
4° id. 4-79		

Le mètre cube de déblai, tout compris, frais généraux, amortissement et réparations du matériel, salaires, charbons, huiles, bénéfice de l'entreprise, est de :

1 ^{re} période	fr.	5-46 ;
2 ^e id.		5-75 ;
3 ^e id.		7-10 ;
4 ^e id.		6-22 ;
Prix moyen		6-13.

Prix de revient des terrassements et du béton de l'écluse de Ben-Ahin.

Prix moyens des déblais du 4 juin au 9 septembre 1920.

Matériel utilisé.

Dragueur	fr.	55,000	»
Six bateaux		78,000	»
Remorqueur		23,000	»
Élévateur		58,000	»
Excavateur		118,666	75
Trois locomotives		54,000	»
Wagonnets		76,905	50
Voies Decauville avec billettes		140,000	25
Voies normales avec billes		11,217	50
Total		fr.	584,790
Bénéfice 10 p. c.			58,479
			<u>643,269</u>

L'installation a travaillé quatre-vingt-deux jours et a produit 21,383,750 mètres cubes soit par jour 260^m80.

A. Amortissement à 10 p. c.	fr.	64,326	90
Réparations pendant un an		30,046	48
Entretien pendant un an		42,318	25
Transport et montage		21,021	14
Démontage		2,500	»
Total		fr.	160,212

soit par jour $\frac{160,212-77}{4 \times 82} =$ fr. 488-50

B. Main-d'œuvre.

Dragueur	fr.	4,267	20
Bateliers		6,348	65
Remorqueur		4,384	61
Élévateur		4,355	78
Excavateur		4,308	33
Trois locomotives		5,626	53
Voies		18,234	10
Fouille de l'écluse		22,643	45
Fouille amont		26,787	78
Déchargement		25,886	15
Déchargement à l'élévateur		2,762	22
Total.		fr.	125,602

soit par jour 125,602-80 : 82 = fr. 1,531-50.

BÉTON MIS EN ŒUVRE.

A. *Prix des matières premières :*

Ciment de laitier fr.	85 00
Port	8 50
Déchargement	16 87
Mise en magasin	3 38
Différence sur sacherie	1 00
Total, fr.	<u>124 75</u>
Mélange 124.73 × 480 kg. =	60 18
2,8 gravier.	19 88
Total	<u>80 06</u>

Gravier, fr. 7-10 la tonne.

Ce mélange donne 2^m3 de béton mis en place; il y a donc par mètre cube de béton mis en place pour 80.06 : 2,3 = fr. 34-82 de matière première.

B. *Matériel :*

Bétonnière fr.	7,500 »
Moteur 8 chevaux	7,500 »
Moteur 35 chevaux	23,000 »
Pompe	3,900 »
Tuyaux 7 ^m 5	830 »
Crépine.	320 »
1,000 mètres rails	6,500 »
500 billettes	1,000 »
3 croisements.	1,440 »
Total, fr.	<u>51,990 »</u>
10 p. c. bénéfice	5,199 »
Total, fr.	<u>57,189 »</u>

Amortissement 10 p. c. pendant trois ans : 57,189 × 0.3 = fr. 17,156-70.

Cube à effectuer : 17,500.

Amortissement par mètre cube, fr. 17,156-70 : 17,500 = fr. 0-92.

C. *Frais d'installation :*

Port, frais de déchargement fr.	1,000 »
Installation et déplacement	5,000 »
Démontage	100 »
Entretien	3,000 »
Total, fr.	<u>9,100 »</u>

soit par mètre cube, 9,100 francs : 17,500 = fr. 0-52.

(24)

D. *Capital investi pendant trois ans :*

$$\text{A } 6 \text{ p. c. fr. } \frac{57,189 \times 3 \times 6}{17,500} = \text{fr. } 0-59.$$

E. *Main-d'œuvre :*

Mélange et transport fr.	2,444 80
Mise en place	3,625 80
Total, fr.	<u>6,070 60</u>

L'installation a produit 54^{m³} par jour, la main-d'œuvre par mètre cube est donc de fr. 11-24. (Il y a lieu de remarquer que le béton est mis en œuvre dans des conditions difficiles sur une épaisseur très faible de 0^m30 et derrière un parement en moellons débrutis.)

F. <i>Consommation d'électricité</i> fr.	1,205 88
Huile, coton	15 »
Total, fr.	<u>1,220 88</u>

soit par mètre cube, fr. 1-73.

G. *Bénéfice :*

15 p. c. sur fr. 35.37 + 0.52 + 0.59 + 11.24 + 1.73 = fr. 7-36 ;
2.5 p. c. sur idem = » 1-22 ;
10 p. c. sur le précédent = » 0-12.

Prix de revient : fr. 34.89 + 0.92 + 0.52 + 0.59 + 11.24 + 1.73 + 7.36 + 1.22 + 0.12 = fr. 58-35 par mètre cube.

Prix de revient des écluses du Haut-Escaut.

Terrassements.

Déblais à la main et traction par locomotive, fr.	4 84	par mètre cube.
Déblais à la main et traction par treuil et par chevaux fr.	7 07	—
Déblais à la main et transport par chevaux . . .	5 14	—
Déblais à l'excavateur et transport par locomotives fr.	3 00	—
Remblai au wagon, derrière les murs, régalage et damage à la main, y compris chargement au dépôt fr.	8 21	—

Béton.

Composition : 1 ^{m³} 000 de gravier	par mètre cube de béton.
0,500 de sable	—
275 kgr. de ciment Portland	—

Écluse de Kain fr.	109 45	par mètre cube de béton.
— Espierres	116 61	—
— Berchem	124 82	—
— Audenarde	91 68	—
— Asper	116 22	—

Le béton de même dosage, mais avec du ciment de laitier a coûté :

Écluse de Kain fr.	98 47	par mètre cube de béton.
— Espierres	104 58	—
— Berchem	112 42	—
— Audenarde	81 59	—
— Asper	104 72	—

Maçonneries.

Moellons débrutis par mètre carré . . fr.	15 72	26 38	26 78
Pierre de taille, par mètre cube	111 91	96 37	
Moellons piqués, par mètre cube	65 02	76 80	

Ces prix comprennent : salaires, chef poseur, poseur, maçons, manœuvres, sable, ciment, confection du mortier, manutention à pied d'œuvre, électricité du broyeur, huile et graisse.

BATTAGE D'ENCOFFREMENT.

Avril 1920.	Espierres.	Palplanches de 0 ^m 12 d'épaisseur. avec sonnette Lacour	fr. 6-61 le m. carré.
		id. Appleby	7-03 —
		à main	9-81 —
Déc. 1920.	Kain.	Encoffrement Pilots 5 ^m 50, 0 ^m 25 diamètre.) Palplanches 4.50 × 0.10 . . .) Chapeaux 0.30 × 0.20 . . .) Pilots distants de 1 ^m 50. . .)	fr. 96-60 le m. cour.
Déc. 1920.	Kain.	Encoffrement Pilots 4 ^m 00 0 ^m 20 diamètre.) Palplanches 3.00 × 0.10 . . .) Chapeaux 0.30 × 0.20 . . .) Pilots distants de 1 ^m 50. . .)	64 fr. le m. cour.
Mars 1921.	Berchem.	Palplanches de 0 ^m 12 d'épaisseur. Sonnette Lacour	fr. 6-44 le m. carré.
		Id. Appleby	8-28 —
Août 1920.	Berchem.	à main	20-03 —
»	»	Pilots de 7 ^m 00 0 ^m 25 diamètre. à main.	11-83 le m. cour.
		Sonnette Appleby	3-54 —

L'ensemble de ces prix de revient démontre que l'association de l'entrepreneur et de l'ingénieur de l'État, a donné des résultats satisfaisants, malgré les conditions exceptionnellement défavorables dans lesquelles les travaux ont dû être exécutés, et que le contrat américain ne mérite pas les sarcasmes et les commentaires malveillants dont on l'a accablé.

La moyenne des prix de revient ramène le coût réel des travaux au coefficient de 3.75 à 4, par rapport à la valeur de 1914. Les contrats forfaitaires réalisés, notamment pour les reconstructions des régions dévastées, ont atteint pendant la même période les coefficients de 5, 6 et 7. Rarement on est parvenu à réaliser le coefficient 4.

C'est un résultat que les plus optimistes n'auraient pas osé escompter et que l'on peut attribuer pour une large part aux ingénieurs d'élite qui ont dirigé ces travaux avec la collaboration des entrepreneurs.

* * *

Sans vouloir entrer dans le domaine du budget des travaux extraordinaires, nous croyons pouvoir signaler dans ce rapport que le Département des Travaux publics se trouve à la veille de réaliser un vaste programme de travaux qui mérite de retenir un instant notre attention.

Il s'agit de l'amélioration de nos ports et du développement de nos rivières et canaux.

Une série de travaux, détaillée ci-dessous, a été soumise, par le Ministre des Travaux publics, au Conseil des Ministres. Celui-ci a donné son approbation au principe de ces travaux et des crédits sont inscrits au budget de 1921 pour la mise en adjudication et au besoin pour entamer les premières installations des chantiers.

Nous donnons une description détaillée de ces travaux afin que les membres du Sénat puissent se former une idée exacte de leur importance et de leur utilité.

A. — Travaux d'Anvers.

La loi du 30 mars 1906 relative au système défensif d'Anvers et à l'extension de ses installations maritimes réserve la décision en ce qui concerne l'amélioration du cours de l'Escaut et les travaux qui en sont la conséquence.

En vue de l'étude de cette amélioration, une commission fut instituée le 31 mai 1907. Celle-ci ne termina ses travaux qu'en mars 1911 et, en décembre de la même année, les procès-verbaux des séances ainsi que toute une collection de documents relatifs à l'étude en question furent distribués aux membres de la Législature et, le 20 février 1912, M. le Ministre de l'Agriculture et des Travaux publics déposa sur le bureau des Chambres le projet de loi relatif aux travaux maritimes d'Anvers.

Dans l'exposé des motifs, M. le Ministre, après avoir rappelé les discussions soulevées par le projet déposé en 1905 qui n'avait pu rallier la majorité des suffrages, expose qu'il est d'importance primordiale que, quels que soient les travaux auxquels on aura recours pour améliorer le fleuve, en

aucun cas l'accès des navires au port d'Anvers ne peut être rendu impossible ni même difficile.

C'est pourquoi le Gouvernement s'est engagé à créer une communication directe, facile et sûre entre les bassins et l'Escaut avant l'ouverture d'un lit nouveau.

Abandonnant le projet dit de Grande Coupure, de 1905, le projet de loi nouveau propose l'amélioration du fleuve suivant un tracé sinusoïdal.

La rive droite du fleuve à l'aval du chenal de l'écluse du Kattendyck, en courbe concave, permettait la construction d'une ligne de quai s'étendant jusqu'au droit de la Pipe de Tabac.

Ces travaux incombent exclusivement à l'État.

En outre, le projet nouveau prévoyait un vaste bassin-canal appelé à mettre le fleuve au coude du Kruisschans en communication avec les bassins existants au moyen d'écluses.

Sur le susdit bassin-canal seraient branchées, au fur et à mesure des besoins, une série de darses.

Le plan-chéma accompagnant le projet de loi de 1912 ne fut cependant pas admis par la Législature tel quel, certaines modifications au tracé du fleuve furent réclamées, il fut demandé s'il n'y avait pas lieu d'établir plusieurs écluses au Kruisschans.

La loi du 15 mai 1912 adoptant le principe du projet précité, stipula que le plan définitif devrait être déposé endéans l'année.

A cet effet, un Comité technique consultatif fut institué en 1912 tant pour l'étude du tracé du cours du fleuve que pour les installations maritimes nouvelles à créer et, en mai 1913, le plan d'ensemble des installations fut déposé aux Chambres législatives.

C'est suivant les données de ce dernier plan que furent élaborés les projets de l'écluse du Kruisschans, des murs de quai d'Austruweel et du bassin-canal.

Comme il a été dit plus haut, les travaux à l'Escaut seuls sont à la charge exclusive de l'État.

Quant aux autres travaux, la ville d'Anvers devra rembourser à l'État, à mesure qu'elle reprendra les ouvrages correspondants, la dépense afférente au creusement du bassin-canal et à la construction de son quai, de ses écluses et de leur chenal d'accès. Toutefois, cette dépense sera diminuée du montant de l'intervention de l'État, admise en principe, dans les frais de construction des nouvelles écluses maritimes. Quant aux darses et aux cales sèches, elles seront construites par la ville d'Anvers après reprise des terrains acquis par l'État, selon ce qui a été prévu en 1906.

En 1907, le Gouvernement prit l'initiative de construire le tronçon sud du bassin-canal.

Les deux darses à brancher sur ce bassin-canal devaient être construites par les soins de la ville d'Anvers ; mais comme il s'agissait de travaux difficilement divisibles, le Gouvernement a estimé qu'il importait de déroger à la règle suivant laquelle la construction en incombe à la ville et qu'il y avait lieu de leur appliquer le régime adopté pour le bassin-canal. (Loi du 29 mars 1907.)

L'ensemble de ces derniers travaux terminés au début de 1914 comporte 5,400 mètres courants de murs de quai et environ 70 hectares de bassin avec de vastes terre-pleins. Leur exécution a entraîné le détournement provisoire des fossés des fortifications qui assurent l'écoulement des eaux des Schyn. La réalisation complète du bassin-canal nécessitera le détournement définitif de ces fossés vers le Kruisschans le long de la deuxième ligne de défense.

Il ressort de ce qui précède que les grands travaux maritimes projetés à Anvers à réaliser par l'Etat comportent d'une part, le bassin-canal avec son débouché à l'Escaut et le détournement des Schyn, et, d'autre part, les améliorations au cours de l'Escaut et notamment l'établissement de murs de quai au coude d'Austruweel.

Pour ces travaux de la première série, les pièces pour la mise en adjudication publique sont soumises à l'approbation de M. le Ministre des Travaux publics en ce qui concerne l'écluse du Kruisschans et la plus grande partie du bassin-canal. Les travaux de détournement des Schyn, indispensables à l'achèvement du bassin-canal, et les deux tronçons de ce dernier, feront l'objet d'entreprises spéciales, pour l'adjudication desquelles les pièces sont en élaboration. Ces travaux constituent un ensemble qui devra être terminé en même temps.

Quant aux quais en rivière dans le coude d'Austruweel, les pièces pour la mise en adjudication sont également soumises à l'approbation de M. le Ministre.

I. — CONSTRUCTION DE L'ÉCLUSE DU KRUISSCHANS.

L'adjudication des travaux de construction d'une première écluse maritime de 270 × 35 mètres de dimensions utiles avec seuil à la cote 10, au Kruisschans, a eu lieu au cours de l'année 1914 et la soumission de M. Victor Dumon fut approuvée le 27 juin 1914.

Le montant de cette soumission s'élevait à fr. 13,798,989-01, délai d'exécution quatre ans.

Les travaux étaient à peine commencés au moment de la déclaration de guerre.

Après l'armistice, les conditions n'étant plus les mêmes, le contrat d'entreprise fut résilié et une nouvelle convention intervint le 17 juin 1919 en vertu de laquelle M. Victor Dumon s'engageait à poursuivre provisoirement les dits travaux suivant le contrat dit « américain ».

L'article 2, paragraphe 14, de ce contrat prévoit que le marché pourra être résilié, par chacune des parties, au moyen d'avis donné par écrit trois mois à l'avance.

L'Etat jugeant que le contrat américain devait prendre fin, pour y substituer une entreprise forfaitaire, a fait usage de cette clause et a résilié le marché à partir du 1^{er} juillet prochain.

Un nouveau cahier des charges pour l'exécution de ces travaux est soumis à l'approbation de M. le Ministre des Travaux publics. Il prévoit une entreprise forfaitaire mitigée en ce sens qu'il sera tenu compte des fluctuations du coût des matériaux et des salaires.

L'utilité de cette écluse et la nécessité de la construire dans le plus bref délai possible, ont été établies au Parlement et ailleurs, et la ville d'Anvers a insisté à de nombreuses reprises pour qu'elle soit établie sans retard en même temps que le bassin-canal afin de créer un nouvel accès aux bassins existants, de remplacer l'écluse Royers en cas d'avarie à celle-ci et de poursuivre l'extension projetée des installations au nord de la ville.

Durée des travaux : Le délai d'exécution sera fixé par les soumissionnaires.
Prévision : quatre ans.

Estimation : 70 millions environ.

II. — CONSTRUCTION DU BASSIN-CANAL.

L'écluse en construction au Kruisschans ne sera d'aucune utilité aussi longtemps qu'elle ne sera pas reliée aux bassins existants.

En conséquence, la construction du bassin-canal devra être entreprise immédiatement et poursuivie avec la même intensité que l'écluse de manière à terminer les travaux au moment où l'écluse pourra être mise en service.

Le cahier des charges et les plans relatifs à ces travaux étaient prêts en 1914 et avaient reçu l'approbation de l'administration.

Le nouveau cahier des charges soumis à l'approbation de M. le Ministre des Travaux publics reproduit les dispositions générales précédemment arrêtées. L'entreprise comprend des travaux de déblais jusqu'à concurrence d'environ 10 millions de mètres cubes et l'établissement d'environ 4,800 mètres courants de murs de quai à construire à sec après abaissement de la nappe aquifère jusqu'au niveau des fondations. Ce mode d'exécution permettra de réaliser une économie évaluée à 13 millions de francs en comparaison du coût que nécessiterait la construction des murs de quai après la mise en eau du canal.

Estimation : environ 60 millions, dont 2 millions sont imputés à l'article 51 du projet de budget extraordinaire.

Durée présumée : quatre ans.

Cette entreprise ne comporte pas les deux tronçons de canal reliant le bassin-canal d'une part, à l'écluse du Kruisschans et, d'autre part, aux bassins existants. Le premier de ces travaux ne pourra être entamé qu'après la réalisation de la fouille de l'écluse et le second après le détournement des fossés des fortifications. Ils feront l'objet de contrats spéciaux.

III. — CONSTRUCTION DE 1,600 MÈTRES DE MURS DE QUAÏ A L'ESCAUT DANS LE COUDE D'AUSTRUWEEL.

Les 5,500 mètres de murs de quai en eau profonde établis en rade d'Anvers vers 1880 et 1900 ne suffisaient pas avant la guerre pour donner satisfaction aux demandes des armateurs qui préférèrent l'accostage direct en rivière, aux bassins.

Cette situation a été signalée depuis nombre d'années et notamment en 1905 par M. le Ministre Comte de Smet de Naeyer et il y a lieu d'y porter remède sans nouveaux retards si on veut permettre au port d'Anvers de poursuivre la marche progressive de son trafic.

Le plan déposé le 9 mai 1913 a servi de base au projet des murs de quai à construire dans le coude d'Austruweel, travail dont l'adjudication était annoncée pour le mois de septembre 1914.

Après l'armistice, la question du tracé des rives en aval de l'écluse Royers fut examinée à nouveau par le conseil des ponts et chaussées et celui-ci proposa à l'unanimité de réaliser, pour les murs de quai dans le coude d'Austruweel, le tracé que comporte le projet de cahier des charges, soumis à l'approbation de M. le Ministre ; il ne diffère d'ailleurs que légèrement de celui prévu en 1914.

Il sera procédé à une adjudication-concours.

L'entreprise constituera un forfait, mais il sera tenu compte des fluctuations que subiront les prix des matériaux et les salaires.

Délai d'exécution : Ce délai sera fixé par les soumissionnaires. Prévision : six à sept ans.

Estimation : environ 80 millions de francs, dont 1 million est inscrit au projet de budget extraordinaire.

B. — Port de pêche d'Ostende.

La flotille de pêche du port d'Ostende comporte, sans compter les petites barques qui pratiquent presque exclusivement la pêche à la crevette dans les eaux territoriales, plus de deux cents bateaux dont trente-cinq chalutiers à vapeur ou à moteur.

Ostende ne dispose que d'installations insuffisantes pour l'industrie de la pêche, les chaloupes à voile s'abritent dans un ancien bassin d'échouage établi sur la rive ouest du chenal, dépourvu de tout outillage ainsi que dans une crique située aux abords de la minque.

Les chalutiers à vapeur s'amarrent dans le premier bassin de commerce équipé imparfaitement de voies ferrées et muni d'un outillage d'expédition incomplet.

Le comblement de ce bassin rentre dans les prévisions des travaux de transformation de la ville ; situé à proximité de la sortie de la station d'Ostende-Ville, l'utilisation de ce bassin par des chalutiers n'est, d'autre part, pas sans présenter en pleine période de chaleur et de saison balnéaire, de sérieux inconvénients.

La minque établie à l'extrémité du quai des Pêcheurs et aux abords de la crique ne répond, ni au point de vue des dimensions, ni en ce qui concerne son outillage d'expédition, aux exigences actuelles de l'industrie de la pêche.

En Angleterre, en Hollande et en Allemagne, des ports de pêche modernes ont été créés permettant un développement progressif de la flotille des chalutiers à vapeur ou à moteur et une organisation méthodique des services de manutention de vente et d'expédition du poisson. La France est entrée dans la même voie par la construction d'un vaste port de pêche sur les côtes bretonnes ; sur la côte belge, rien n'a été fait jusqu'ici dans cet ordre d'idées ; l'industrie de la pêche y est restée stationnaire ; elle tend même à disparaître en certains endroits.

Cette situation est éminemment regrettable ; à cause du prix élevé de la viande, la consommation du poisson a considérablement augmenté et c'est l'étranger qui nous le fournit en majeure partie.

La Commission chargée en 1919, à la demande de la ville d'Ostende, d'élaborer un projet d'avenant à une convention intervenue en 1912 entre la ville et l'État, a arrêté les grandes lignes du nouveau port de pêche à établir sur la rive droite du chenal d'entrée du port.

Le projet élaboré par cette Commission a été légèrement amendé après étude à l'étranger, des méthodes et de l'organisation de la pêche maritime moderne.

Le projet définitif comprend :

1° Un bassin d'échouage de 300 mètres de longueur et de 60 mètres de largeur destiné aux chaloupes à voile ;

2° Un bassin à flot, à l'usage des chalutiers, de 325 mètres de longueur utile et de 125 mètres de largeur, pouvant abriter nonante bateaux, susceptible d'être allongé à mesure des besoins ;

3° Deux slipways débouchant dans le bassin à flot, en vue de la réparation des bateaux ; ce nombre peut être doublé ;

4° Une écluse d'entrée dans le bassin à flot de 90 × 16 de dimensions utiles ;

5° Un terre-plein de 112 mètres de largeur séparant le bassin à flot du bassin d'échouage et sur lequel sera établi une minque moderne.

Des terrains industriels bordant le bassin à flot permettront l'installation d'usines frigorifiques, d'usines pour la transformation des déchets, de magasins, de dépôts de charbon, d'ateliers de réparations, compléments indispensables d'un port de pêche.

Toutes ces installations seront reliées dans les meilleures conditions au chemin de fer de l'État. Il incombera à la ville d'outiller quais et bassins ; elle assurera l'entretien et l'exploitation des diverses installations qui lui seront remises à l'exception du bassin d'échouage, du bassin de carénage, du chenal d'accès et des voies ferrées.

Grâce à ces améliorations, Ostende prendra rang parmi les principaux ports de marée du continent.

L'amélioration des conditions actuelles d'habitation et d'hygiène des pêcheurs n'a pas été perdue de vue.

La crise du logement des pêcheurs se fait sentir depuis longtemps à Ostende. Le quartier qu'ils habitent comporte en grande partie des maisons vétustes, mal distribuées, bordant des rues étroites et laissant énormément à désirer au point de vue de l'hygiène ; des constructions plus modernes datant du démantèlement des fortifications sont situées le long du quai des Pêcheurs, mais elles sont surhabitées et mal entretenues, au détriment de la santé des occupants.

Déjà la convention de 1912 prévoyait la création d'un quartier des pêcheurs au droit des nouvelles installations de la rive est et réservait à cette fin un terrain de 6 hectares de superficie.

Il a été reconnu nécessaire d'englober ces terrains dans les dépendances du nouveau port de pêche ; mais d'autres terrains d'une superficie équivalente seront acquis par la ville et seront réservés à la construction d'une cité

des pêcheurs dans les conditions que l'Etat déterminera en temps opportun mais qui n'ont pas été fixées jusqu'ici.

Un pont transbordeur est projeté au droit de la rue Longue en vue d'assurer des communications aisées entre les deux rives du chenal.

Les travaux du port de pêche d'Ostende sont évalués à une somme approximative de 30 millions, non compris les emprises. Dix millions sont inscrits à l'article 37 du budget extraordinaire.

Je reproduis ci-dessous la réponse faite récemment par M. le Ministre à une question posée par M. le député Baels.

« La rédaction des pièces nécessaires à la mise en adjudication publique des travaux du nouveau port de pêche d'Ostende est terminée.

» L'adjudication pourra avoir lieu dans le courant du mois de juillet et l'approbation pourra être notifiée en août.

» L'orientation du chenal d'accès aux bassins et les dispositions de ceux-ci ont fait l'objet de multiples débats, non seulement au sein de la Commission chargée de la revision de la convention — loi des 5 et 12 août 1912, — mais aussi au cours des réunions qui ont eu lieu à Ostende même, avec les représentants de la ville, ceux de la Chambre de commerce ainsi qu'avec les personnalités locales représentant les intérêts de la pêche maritime.

» Parmi les représentants de la marine siégeant au sein de la Commission, deux sont des marins de carrière ; d'autre part, des pêcheurs et des pilotes ont été fréquemment consultés.

» Les dispositions du port de pêche ont été arrêtées en tenant compte de tous les avis recueillis et des progrès de la technique en cette matière. »

C. — Nouvelle cale sèche à Langerbrugge (Gand).

Au port de Gand existent deux cales sèches construites par l'État, sur la rive gauche du canal de Gand à Terneuzen.

La petite cale, qui a son seuil placé à 4^m45 sous le niveau de flottaison du canal, a une longueur utile de 75 mètres et une largeur de 11 mètres.

La grande cale, dont le seuil est établi à 5^m45 sous le plan d'eau du canal, a une longueur utile de 130 mètres et une largeur de 13 mètres.

La grande écluse de Terneuzen, qui commande l'entrée du port de Gand, peut livrer passage à des navires de 8 mètres de tirant d'eau, 178 mètres de longueur et 18 mètres de largeur.

Il importe que ces navires de fort tonnage trouvent au port de Gand l'outillage nécessaire à un déchargement aisé et rapide et qu'une fois cette opération terminée ils puissent disposer d'installations de radoubage, leur permettant de procéder au nettoyage de la coque ou à la réparation des avaries, bref à toutes opérations de remise en état, de façon à pouvoir reprendre au port une nouvelle cargaison.

Or, l'état et les dimensions des cales dont dispose actuellement le port de Gand ne répondent pas à ces desiderata.

La petite cale sèche présente un radier qui n'est pas étanche ; le travail de réfection du dit radier est aléatoire et exigerait des dépenses très considérables ; il fut toujours différé et la petite cale sèche peut être considérée comme étant pratiquement hors d'usage.

La grande cale sèche a des dimensions insuffisantes pour les grands navires. Sa largeur, qui est de 13 mètres, n'est pas en proportion avec sa longueur, qui mesure 130 mètres et devrait être augmentée.

La possibilité de cette transformation fut étudiée au début de 1914 et on arriva à la conclusion que la plus élémentaire prudence commandait d'abandonner le projet d'élargissement de la cale.

La grande cale sèche ne peut donc être transformée ; ses dimensions sont et resteront insuffisantes pour le radoubage des grands navires modernes ; toutefois, cette cale sèche continuera à rendre de grands services pour le radoubage des navires de dimensions plus réduites.

Cet exposé montre que les installations de radoubage du port de Gand sont insuffisantes et qu'il est nécessaire de les compléter par la création à Gand d'une nouvelle forme de radoub utilisable par les navires de grande jauge fréquentant le port. Quelles sont les dimensions à adopter pour la nouvelle cale sèche ?

Un examen superficiel de la question pourrait faire assigner à cet ouvrage les dimensions rappelées ci-dessus de l'écluse principale de Terneuzen.

L'adoption de ces dimensions constituerait une erreur, car tous les ouvrages d'art du canal, conçus en prévoyant largement l'avenir, ont un débouché de 26 mètres de plus, l'entrée du canal à Terneuzen doit dans un avenir plus ou moins rapproché être complétée par une nouvelle écluse dont les dimensions sont fixées à 200 mètres de longueur, 26 mètres de largeur et 9^m50 de hauteur d'eau sur les buscs ; l'avant-port de Terneuzen est établi en vue de la construction de cette nouvelle écluse et tous les terrains nécessaires sont acquis.

C'est donc cet ouvrage qui doit commander les dimensions de la nouvelle cale sèche à établir à Gand.

En conséquence, pour satisfaire pleinement aux exigences de la navigation moderne, la nouvelle cale sèche de Gand doit avoir les dimensions suivantes :

Longueur utile : 210 mètres ;

Largeur à l'entrée : 26 mètres ;

Seuil à 7^m50 sous le niveau de flottaison du canal.

Cet ouvrage ne présente pas seulement un intérêt local, mais aussi un intérêt général.

Un réseau serré de voies ferrées, de rivières et de canaux relie, en effet, le port de Gand avec toutes les parties du pays, avec l'Allemagne, l'Alsace-Lorraine et le nord de la France ; un outillage moderne complet de ce port est donc de nature à contribuer dans une large mesure au relèvement économique du pays.

Les travaux de la nouvelle cale sèche de Langerbrugge à Gand ont été évalués par le service spécial du bassin fluvial de l'Escaut (1^{re} Direction) à la somme de 16 millions et ferait l'objet d'une adjudication-concours.

D. — Amélioration du canal de Charleroi à Bruxelles entre Clabecq et Bruxelles.

Le canal de Charleroi à Bruxelles, d'une longueur de 73,289 mètres, a été créé en vue de la circulation des bateaux de 70 tonnes, mesurant

19 mètres de longueur sans gouvernail, 2^m55 de largeur et 4^m80 de tirant d'eau en charge.

Les travaux furent confiés à la Société Nieuwenhuis et C^{ie} par voie de concession de péages ; ils furent entamés le 2 avril 1827 et conduits sur toute la ligne avec une vigueur telle que le canal fut livré à la navigation le 22 septembre 1832.

De 1866 à 1879, le tonnage kilométrique sur le canal de Charleroi à Bruxelles a varié de 65,000,000 à 38,600,000 tonnes kilométriques.

Ce tonnage a ensuite graduellement diminué jusqu'à ne plus atteindre que :

34,200,000	tonnes kilométriques	en	1889 ;
37,700,000	—	—	1895 ;
30,600,000	—	—	1900 ;
30,100,000	—	—	1910 ;
30,700,000	—	—	1911 ;
28,600,000	—	—	1912 ;
30,400,000	—	—	1913.

Il s'est relevé depuis la guerre et a atteint :

32,000,000	de tonnes kilométriques	en	1919 ;
44,000,000	—	—	1920.

La chute de tonnage constatée pendant les années qui ont précédé la guerre doit être attribuée au fait que la voie navigable, qui après sa construction, a rendu tant des services au commerce et à l'industrie, n'est plus à la hauteur de l'outillage économique moderne.

La transformation du canal fut décidée par la loi du 4 août 1879 ; elle n'est pas encore terminée quarante ans après, alors que cinq ans ont suffi pour construire le canal avec les moyens primitifs dont on disposait vers 1880.

Le programme de 1879 qui prévoit la construction d'écluses dont les dimensions utiles sont de 40^m80 × 5^m20, a été réalisé par tronçons successifs entre l'origine du canal, à Marchienne, et l'écluse n^o 16 ancienne, à Clabecq, soit sur une longueur de 50 kilomètres et demi.

Le nombre d'écluses qui était primitivement de cinquante-six a été ramené à quarante-deux, dont trente-deux écluses s'échelonnent de Marchienne à Clabecq, permettant le passage des bateaux de 300 tonnes, tandis que les sept écluses situées sur la partie non transformée, entre Clabecq et Molenbeek-Saint-Jean, ne permettent que la circulation des baquets de 70 tonnes. Les écluses de la porte de Ninove et de la porte de Flandre, ainsi que l'écluse provisoire de la place Saintelette, permettent le passage des bateaux de 300 tonnes.

La transformation du canal suivant le programme de 300 tonnes a nécessité, à l'heure actuelle, une dépense de plus de 45,000,000 de francs.

Cette dépense s'échelonnant sur une période de quarante ans, on peut affirmer, en tablant sur un intérêt normal de 3-5 p. c., que le capital et les intérêts absorbés par les travaux s'élèvent à plus de 90,000,000 de francs.

Il est donc indispensable de terminer, avec la plus grande célérité, la mise à grande section du canal de Charleroi à Bruxelles, pour obtenir en fin de compte une voie navigable capable de rendre les services que les indus-

triels et les commerçants en attendent depuis si longtemps et pour rendre ainsi productifs les nombreux millions dépensés à l'heure actuelle.

Si l'on fait abstraction des disponibilités budgétaires d'avant-guerre, les travaux de mise à grande section dans la partie aval du canal, c'est-à-dire dans la région de Clabecq à Bruxelles, auraient pu être réalisés depuis nombre d'années, si une décision ferme avait pu être prise en temps opportun sur le point de savoir si les derniers biefs devaient être améliorés, soit suivant le programme de 300 tonnes soit suivant un programme plus moderne de 600 tonnes et si le canal devait, oui ou non, participer à l'écoulement des têtes de crue de la Senne.

Cette dernière question a retenu l'attention des pouvoirs compétents depuis 1898. Le problème des mesures à prendre pour protéger les régions s'étendant entre Lembecq et Bruxelles, contre les inondations de la Senne, est intimement lié aux travaux de transformation du canal, attendu qu'il est reconnu que, seule, la participation du canal à l'écoulement des têtes de crue de la Senne est à même d'apporter un remède à la situation.

Le double problème de la mise à grande section du canal et de la coopération de celui-ci à l'évacuation des têtes de crue de la Senne a, au lendemain de l'armistice, attiré l'attention du Département des Travaux publics.

Après de longs débats, au cours desquels les fonctionnaires compétents ont exposé leurs vues relatives aux programmes de 300 tonnes et de 600 tonnes, M. le Ministre des Travaux publics a pris la décision ferme de transformer la partie du canal, située en aval de Clabecq, en vue de la circulation des bateaux de 600 tonnes et de l'évacuation des têtes de crue de la Senne jusqu'à concurrence de 66 mètres cubes par seconde, à Lembecq, et de 90 mètres cubes par seconde à partir de l'écluse n° 53, à Anderlecht.

Le canal transformé suivant le programme de 600 tonnes, aura une longueur de 22 kilomètres.

Les dix écluses existantes sur le parcours, dont sept ayant des dimensions utiles de $19^m00 \times 2^m70$: deux ayant des dimensions utiles de $40^m80 \times 6^m00$ et une ayant des dimensions utiles de $40^m00 \times 12^m00$ seront remplacées par six écluses ayant des dimensions utiles de $80^m60 \times 10^m50$.

Les biefs actuels dont les longueurs varient de 693 mètres à 3,826 mètres seront remplacés par des biefs dont les longueurs varieront de 3,087 mètres à 4,175 mètres. Le bief de la traversée de Bruxelles sera en libre communication avec le premier bief du canal maritime de Bruxelles.

Les écluses permettront le sassement simultané, soit de quatre bateaux de 300 tonnes, soit d'un train de bateaux composé de trois bateaux de 300 tonnes et d'un remorqueur, soit d'un bateau de 600 tonnes avec remorqueur.

La cunette du nouveau canal aura une largeur minimum de 18 mètres au plafond et le mouillage sera de 3 mètres sur l'axe. Les derniers biefs auront une largeur au plafond de 26 mètres, ce qui leur donnera le caractère de biefs industriels.

Tous les ponts prévus sur la partie du canal restant à transformer seront fixes, sauf le pont des Hospices qui sera pourvu d'un tablier levant. Ce pont ne devra guère être manœuvré que pour le passage des bateaux vides.

La largeur des digues, entre Hal et Bruxelles, sera au minimum de 15 mètres,

ce qui permettra de construire ultérieurement sur les deux rives du canal une chaussée d'au moins 6 mètres de largeur.

Tous les dépôts seront régalez à hauteur des digues futures de manière à pouvoir disposer dans des conditions satisfaisantes de terrains industriels.

L'introduction des têtes de crue de la Senne se fera dans les biefs 47 *N* et 53 *N* à hauteur des moulins de Lembecq et de Aa.

L'évacuation maximum par le canal sera de 90 mètres cubes. Comme le débit maximum absolu de crue de la Senne, en amont de Bruxelles, est estimé à 150 mètres cubes, il en résulte qu'au plus fort des crues, la Senne ne devra plus évacuer dans la traversée de Bruxelles, que 60 mètres cubes par seconde.

En tablant sur les ressources alimentaires du canal de Charleroi à Bruxelles, le canal de 600 tonnes sera aisément capable d'un trafic annuel de 3,000,000 de tonnes.

Les travaux seront divisés en deux lots : le premier s'étendra depuis l'origine amont du canal de 600 tonnes jusqu'à 50 mètres en aval de la passerelle de la rue de la Princesse et aura une longueur de 20 km 300

Le second s'étendra depuis l'extrémité aval du premier lot jusqu'au canal maritime de Bruxelles et aura une longueur de 1 km 700.

Les équipements électro-mécaniques des ouvrages d'art feront l'objet d'une adjudication distincte.

Il en sera de même des groupes des maisons éclésières.

Les travaux du premier lot devront être terminés dans un délai de sept ans. Les travaux du second lot pourront être adjugés environ trois années après l'adjudication du premier lot de manière à ce qu'ils soient terminés à la fin du délai prévu pour le premier lot.

Les travaux des deux lots sont estimés à 178,875,000 francs non compris es emprises, dont 143,422,000 francs pour le premier lot et 35,453,000 francs pour le deuxième lot.

Cette estimation est basée sur les prix d'octobre 1920. Une sérieuse diminution est donc déjà à envisager.

Les appareils électro-mécaniques peuvent être estimés à environ 2 millions de francs et les maisons éclésières à environ 600,000 francs.

Afin de pouvoir entamer les travaux sans retard et de pouvoir les poursuivre de manière à les terminer dans le délai indiqué ci-dessus, il est indispensable de créer un service spécial d'expropriation ; il sera nécessaire dans certains cas de recourir à la réquisition des immeubles.

E. — Amélioration de la Meuse en aval de Liège.

Les travaux d'amélioration de la partie de la Meuse, située entre Liège et Visé ont pour objet de faciliter l'écoulement des hautes eaux, non seulement dans l'intérêt de la ville de Liège, mais aussi des communes de Wandre, Bressoux, Jupille, Herstal, Cheratte, Argenteau qui sont fréquemment victimes d'inondations très préjudiciables.

La Meuse sera en outre canalisée dans la partie précitée en prévision de la circulation de bateaux de 2,000 tonnes ; elle constituera un premier

tronçon de la grande ligne de navigation qui reliera le bassin industriel de Liège à la métropole commerciale.

Anvers et Liège sont réunis actuellement par un canal d'une longueur de 155 kilomètres environ avec écluses de 50 mètres de longueur, 7 mètres de largeur et 2^m10 de mouillage sur les buscs, permettant le passage de bateaux d'une capacité maximum de 450 tonnes.

Les bateliers se plaignent de l'éloignement des gares de croisement pour des bateaux de ce tonnage, de l'insuffisance de la cunette du Zuid-Willemsvaart et du canal de jonction ainsi que des dimensions utiles des écluses qui ne se concilient pas avec la traction des bateaux par remorqueurs.

Les canaux actuels réunissant deux des centres les plus importants du pays empruntent en outre un territoire étranger sur une partie de leur parcours ; l'accomplissement des formalités de la douane à l'entrée et à la sortie du territoire néerlandais occasionne de sérieuses lenteurs dans la marche des bateaux.

Les entraves dans leur ensemble sont telles qu'un train de bateaux met quinze jours à parcourir les 155 kilomètres séparant Liège d'Anvers ; la durée du trajet est de douze jours pour un bateau isolé.

Bref, la voie Liège-Anvers était congestionnée avant la guerre ; elle donnait son plein rendement et n'accusait que trop souvent de l'encombrement.

L'hinterland de la métropole commerciale doit être étendu et amélioré : il ne suffit pas de développer les installations maritimes d'Anvers ; il faut, en outre, que ce port soit desservi par des voies navigables intérieures conçues suivant des idées modernes et permettant aux bateaux de fort tonnage de s'y rendre.

Le projet de cahier des charges, soumis à l'approbation de M. le Ministre, permettra d'amorcer les travaux d'amélioration de la Meuse en aval de Liège : l'entreprise comprenant essentiellement des terrassements et des revêtements de berges rentre dans la catégorie de celles qui doivent permettre de remédier à la crise industrielle intense dont souffre le pays.

Les travaux sont évalués à la somme approximative de 2 à 3 millions.

I'. — Travaux d'endiguement de la Meuse à effectuer dans la région charbonnière du bassin de Seraing.

Les travaux d'endiguement de la Meuse, à établir sur les deux rives du fleuve dans la région charbonnière du bassin de Seraing, entre Chockier et Liège, ont pour objet de mettre la contrée à l'abri des inondations fréquentes et calamiteuses du fleuve.

Jadis, la construction de moyens de défense semblables contre les inondations, ne s'imposait pas dans la région. Les terrains riverains étaient de loin en loin atteints par les eaux de débordement du fleuve, lors des grandes crues. Les immeubles situés dans la vallée submersible en souffraient, mais dans une mesure supportable.

Aujourd'hui, il n'en va plus de même. Par suite de l'affaissement du sol causé par les travaux de déhouillement souterrains, les inondations désolent fréquemment la contrée et deviennent chaque année plus calamiteuses,

arrétant la vie dans la contrée et contraignant au chômage les usines et de nombreux ouvriers.

La descente du terrain à la surface du sol, attribuable à ces travaux, a atteint depuis 1880, dans la région Seraing-Flémalle-Jemeppe-Tilleur, une amplitude atteignant ou dépassant 2 mètres en maints endroits. Les cuves produites dans les parties submersibles de la vallée par cette dépression du sol se submergent par les crues de débordement, qui tendent à s'étaler au niveau des crues antérieures de même débit.

La situation empire chaque année à raison du caractère incessant de l'affaissement du sol dû aux travaux de déhouillement.

Lors de la crue de janvier 1920 qui a été notablement dépassée par des crues antérieures, et notamment par celles de décembre 1880, près de deux mille maisons ont été inondées à Seraing, à une hauteur variant, pour la plupart de 1 à 3 mètres au-dessus du rez-de-chaussée. Nombre de maisons avaient même de l'eau au premier étage.

Mêmes effets désolants de la crue dans les agglomérations populeuses de Flémalle-Grande, Jemeppe, Tilleur et Sclessin.

Je ne puis, sans frémir, songer aux désastres que produirait en ces localités industrielles, dans la situation actuelle des lieux, et comme il faut s'y attendre chaque année, la reproduction d'une crue extraordinaire de l'amplitude de celle de 1880. Les eaux débordées atteindraient le premier étage d'un grand nombre de maisons et dépasseraient, dans l'église de Tilleur, une hauteur de plus de 2^m75 au-dessus du pavement.

D'autre part, nombre d'habitations de la vallée qui étaient anciennement affranchies des inondations, sont envahies actuellement chaque hiver, pour ainsi dire, par les eaux de débordement du fleuve, qui inondent les rez-de-chaussée.

Les caves de presque toutes les habitations, établies en terrain sec lors de la construction des maisons, baignent aujourd'hui dans la nappe aquifère. L'eau y séjourne de façon permanente, en maints endroits des agglomérations précitées, et s'y élève par infiltration à la moindre crue du fleuve.

Bref, les habitations, dont les murailles sont imprégnées d'humidité, sont devenues en général insalubres, au détriment de la santé des occupants et de l'hygiène publique.

On comprend que les nombreuses victimes d'un état de choses aussi pernicieux réclament avec instance que l'on y porte remède sans plus tarder.

Le remède pratiquement réalisable, consiste à élever au bord de la Meuse, sur les deux rives, des murs-digues contre les eaux de crue du fleuve, et à compléter ces barrières par la construction de réseaux d'égouts pour drainer et assainir les zones endiguées, et l'établissement de machines élévatoires pour rejeter en Meuse, par-dessus les digues le produit des collecteurs.

Malheureusement, la réalisation de ces moyens à employer pour protéger contre les inondations des agglomérations populeuses occupant la vallée de la Meuse, entre Chockier et Liège, occasionnera une grosse dépense. On peut l'estimer, au bas mot, à un chiffre de 100 millions de francs, à répartir sensiblement par moitié entre les ouvrages d'endiguement proprement dits, et les ouvrages d'égoutage.

En séance de la Chambre du 22 janvier 1920, M. le Ministre de Travaux publics a déclaré que l'État exécuterait lui-même les travaux d'endigue-

ment proprement dits et ferait les avances de fonds nécessaires. Les communes intéressées auraient à rembourser la moitié des dépenses effectuées de ce chef, mais bénéficieraient des interventions éventuelles de la Province et des Sociétés charbonnières responsables des conséquences de l'affaissement du sol.

Les travaux d'égoutage et d'émergissement seraient effectués par les soins des communes, mais l'État sera amené à intervenir dans le coût de premier établissement de ces travaux à concurrence de 50 p. c. et à faire les avances de fonds nécessaires pour couvrir les dépenses entières.

Pour accomplir en temps voulu les obligations contractées en l'espèce, par le Département des Travaux publics, en fait de réalisation des travaux d'endiguement proprement dits, il faut se hâter d'aller de l'avant.

Les travaux faisant l'objet du cahier des charges soumis à l'approbation de M. le Ministre, constituent une des tranches du programme des travaux à réaliser par l'État.

L'estimation s'élève à 6,000,000 de francs dont la moitié est recouvrable dans les conditions spécifiées plus haut.

Il importe de mettre ces travaux en adjudication immédiatement, si l'on veut mettre à profit le restant de la campagne de 1921 pour leur mise en train. On ferait ainsi preuve de bonne volonté envers les populations de la rive gauche du bassin de Seraing, qui attendent avec une impatience bien justifiée, qu'on les sorte de la triste situation où elles se trouvent, au point de vue des inondations et de l'hygiène, par suite de l'affaissement du sol dû aux travaux de déhouillement, et qui vivent dans les trances continues du péril des inondations.

Tous ces travaux seront exécutés sous le régime du forfait relatif avec bordereau de prix unitaires, revisables conformément aux stipulations des cahiers des charges qui les régissent.

En ce qui concerne les conditions du travail et les salaires des ouvriers, des précisions sont indiquées dans les termes suivants :

SALAIRES.

L'entrepreneur est tenu de payer des salaires qui, à l'heure, ne peuvent être inférieurs aux taux suivants :

1° Électriciens, ajusteurs, mécaniciens, machinistes, tourneurs, forgerons, chaudronniers, en général tous les ouvriers qualifiés du métal, fr.	2 95
2° Chefs d'équipe des ouvriers du métal	3 20
3° Chauffeurs et frappeurs	2 40
4° Terrassiers et bétonneurs à partir de l'âge de dix-huit ans.	2 10
5° Taluteurs	2 20
6° Chefs d'équipe des terrassiers	2 35
7° Piloteurs	2 35
8° Chefs piloteurs.	2 90
9° Maçons	2 40
10° Chefs maçons	2 65
11° Peintres	2 56

12° Pavés	Fr. 2 90
13° Charpentiers	2 56
14° Chefs charpentiers.	2 81
15° Tailleurs de pierre.	2 56
16° Aide maçons	2 10
17° Poseurs de voies	2 10
18° Chefs poseurs de voies.	2 35
19° Mousses	1 30
20° Batelier.	par jour 17 30
21° Charretier	— 16 80
22° Veilleur de nuit	— 16 80
23° Apprentis entre quatorze et vingt et un ans :	

AGE.	Qualités du métier repris	Chauffeurs, frappeurs.
	au 1° ci-dessus.	maçons, charpentiers.
	FR.	FR.
Quatorze ans.	0 40	0 40
Quatorze ans et demi	0 55	0 50
Quinze ans	0 70	0 60
Quinze ans et demi	0 85	0 75
Seize ans	1 »	0 90
Seize ans et demi.	1 15	1 05
Dix-sept ans.	1 35	1 20
Dis-sept ans et demi.	1 55	1 35
Dix-huit ans.	1 75	1 50
Dix-huit ans et demi.	1 95	1 65
Dix-neuf ans.	2 15	1 80
Dix-neuf ans et demi	2 35	1 95
Vingt ans.	2 55	2 10
Vingt ans et demi	2 75	2 25

Sont choisis de préférence autant que possible et d'accord avec l'ingénieur dirigeant, parmi les soldats, les ex-déportés et les ouvriers chômeurs de la région.

Les salaires horaires mentionnés ci-dessus pour les charpentiers, les menuisiers et les tailleurs de pierre comprennent une indemnité de 6 centimes pour usure d'outils.

Ces minima correspondent conventionnellement au chiffre de 400 des indices moyens fixés par le Ministère de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement dans la *Revue du Travail* ; ils subissent une modification en plus ou en moins, pour toute modification d'une tranche complète de dix unités, en plus ou en moins, que renseignent les indices moyens dans la *Revue du Travail* et ce, de la manière suivante :

La modification est de 2 p. c. du salaire minimum fixé ci-dessus par heure et par tranche complète de dix unités, lorsque les indices moyens varient de 200 à 400 et au-dessus.

Lorsque les nouveaux salaires ainsi obtenus comportent trois chiffres décimaux ou plus, ils sont arrondis au centime supérieur.

Lorsque l'indice moyen est inférieur à 200, il est procédé de commun

accord entre l'État et l'entrepreneur à une nouvelle revision des minima des salaires, en prenant pour base les salaires régionaux.

Les résultats de la revision sont mis en vigueur au 1^{er} janvier, 1^{er} avril, 1^{er} juillet et 1^{er} octobre de chaque année, l'indice moyen publié dans la *Revue du Travail* du mois précédent servant de base à cette revision ; il en résulte que les nouveaux minima ainsi établis seront valables pendant une période de trois mois.

Si les minima inscrits au présent article devaient être augmentés par suite du jeu des indices moyens, cette majoration sera bonifiée à l'entrepreneur sans augmentation aucune ; si les minima devaient être diminués, la somme formant la différence des salaires entre les minima précédents et nouveaux minima sera payée par l'entrepreneur à l'État à partir de la date de mise en vigueur des résultats de la revision et cela sans réduction aucune.

Ce paiement s'effectuera sous forme de déduction sur les acomptes à payer à l'entrepreneur.

Pour déterminer le nombre d'ouvriers occupés, on se basera sur les feuilles de paie que l'entrepreneur devra communiquer à l'État.

Lorsque l'entrepreneur paiera aux ouvriers des salaires supérieurs à ceux minima fixés par le cahier des charges, il ne pourra pas réclamer à l'État le paiement de la partie des salaires excédant les minima. S'il payait moins que les minima fixés en exécution du cahier des charges, il serait passible d'une amende fixe forfaitaire de 10 francs par jour et pour chaque ouvrier auquel le salaire minimum n'aurait pas été payé.

HEURES DE TRAVAIL.

La durée du travail effectif du personnel occupé dans l'entreprise ne peut excéder huit heures par jour ni quarante huit heures par semaine.

Au cas où le repos du samedi après-midi est institué à la suite d'un accord entre l'entrepreneur et la majorité des ouvriers du chantier, la limite de huit heures peut être dépassée les autres jours de la semaine, sans que les quarante-huit heures de travail hebdomadaire puissent être excédées.

Dans les entreprises où le travail est organisé par équipes successives, le personnel peut être occupé au delà des limites fixées ci-dessus, à la condition que la durée moyenne du travail effectif, calculée sur une période de trois semaines ou moins, ne dépasse pas huit heures par jour et quarante-huit heures par semaine.

Les limites fixées ci-dessus pourront être dépassées en ce qui concerne les travaux dont l'exécution ne peut, en raison de leur nature, être interrompu.

La durée du travail effectif ne pourra néanmoins excéder, pour chaque travailleur, une moyenne de cinquante-six heures par semaine, calculée sur une période de trois semaines.

Les limites fixées ou prévues aux alinéas 1 et 4 ci-dessus peuvent être dépassées en ce qui concerne :

a) Les travaux préparatoires ou complémentaires qui doivent nécessairement être effectués en dehors du temps assigné au travail général de l'entreprise ;

b) Les travaux entrepris en vue de faire face à un accident survenu ou imminent ;

c) Les travaux urgents à effectuer et les travaux commandés par une force majeure ou nécessité imprévue, pour autant que l'exécution en dehors des heures ordinaires de travail en soit indispensable pour éviter une entrave sérieuse à la marche normale des travaux.

En faisant usage de la dérogation énoncée au deuxième alinéa ci-dessus l'entrepreneur veillera à ne pas prolonger la durée du travail au delà de neuf heures.

La limite sera de dix heures lorsqu'il sera fait usage de la dérogation énoncée au troisième alinéa ci-dessus.

Si des heures supplémentaires doivent être effectuées en plus des quarante-huit heures prévues ci-dessus, elles sont rétribuées de la façon suivante : pour la première heure supplémentaire par jour, à raison de 25 p. c. de majoration et celle-ci est de 50 p. c. pour les heures supplémentaires suivantes.

Le travail effectué la nuit, le dimanche, les jours de fête légale, et le 1^{er} mai, est rétribué avec 100 p. c. de majoration. La nuit est comprise entre 9 heures du soir et 5 heures du matin (prescription légale.).

Le travail de nuit organisé par équipes ne tombe pas sous l'application de l'alinéa précédent.

Le samedi après-midi sera considéré comme jour férié légal si la semaine anglaise est appliquée.

Les heures supplémentaires ne peuvent se faire que dans des cas exceptionnels et après accord entre les organisations patronales et ouvrières et les représentants du Département, dans chaque région. Elles ne peuvent dépasser cinq heures par semaine. Toutefois, en cas de réparations urgentes ou accidentelles, les heures supplémentaires peuvent dépasser ce nombre.

Des dérogations sont consenties pour les travaux nécessaires à la marche normale ou à la reprise normale du travail. Ces travaux sont exécutés sans supplément, bien que dérogeant au régime horaire normal. Tel est le cas pour les chauffeurs de chaudières, les machinistes, les graisseurs, les metteurs de courroies, les électriciens du tableau, etc., qui, par leurs fonctions, sont obligés de venir avant et de quitter après les heures régulières de travail. Ces dérogations n'excèdent pas une heure par jour, sauf en ce qui concerne les chauffeurs de chaudières et de fours.

Il ne faut pas d'accord préalable des syndicats lorsqu'ils s'agit de réparations à faire à l'usine ou sur le chantier et il n'est pas établi de limite pour les heures supplémentaires affectées à ces réparations.

Les ouvriers travaillant exclusivement la nuit reçoivent un sursalaire de 15 p. c.

Les chefs d'entreprise consignent dans un registre spécial les heures supplémentaires pendant lesquelles ils auront fait travailler, en même temps que le nombre des travailleurs qui auront été ainsi occupés.

L'entrepreneur est tenu de fournir aux agents de l'Administration les renseignements qu'ils demandent pour s'assurer de l'observation des présentes prescriptions.

Tels sont les renseignements que la Commission a recueillis et qui ont été soumis à l'examen et à la discussion. Quelques membres ont eu quelque appréhension au sujet de l'étendue du programme des travaux projetés et se sont demandés si la situation financière du pays en permettait, en ce moment, la réalisation.

Cette question étant du domaine du budget des voies et moyens, n'a pu être étudiée en connaissance de cause par la Commission du budget des travaux publics.

Le Rapporteur,
E. L. COPPIETERS.

Le Président,
A. FLECHET.