

1

(N° 66.)

Chambre des Représentants.

SÉANCE DU 14 DÉCEMBRE 1846.

Crédit de 2,000,000 de fr. au Département des Travaux Publics, pour les canaux de Zelzaete et de Schipdonck et pour l'amélioration du régime des eaux du sud de Bruges.

EXPOSÉ DES MOTIFS.

MESSIEURS,

Le projet de loi que j'ai l'honneur de soumettre à vos délibérations, tend à ouvrir au Département des Travaux Publics des crédits extraordinaires, à concurrence de deux millions de francs, répartis ainsi qu'il suit :

1° Première section du canal de Zelzaete à la mer du Nord. . . fr.	650,000
2° Canal de Deynze à Schipdonck	250,000
3° Amélioration du régime des eaux du Sud de Bruges	580,000
4° Deuxième section du canal de Zelzaete à la mer, comprise entre Damme et St-Laurent.	720,000
	<hr/>
Ensemble. fr.	2,000,000

Première section du canal de Zelzaete à la mer du Nord.

Crédit demandé : 650,000 fr.

En décrétant le principe de l'exécution du canal de Zelzaete à la mer du Nord, la Législature a prescrit l'exécution immédiate de la section de ce canal, qui s'étend de Damme à la mer.

Des lois des 26 juin 1842, 20 février 1844 et 18 juillet 1846 ont ouvert au Gouvernement, pour l'exécution des premiers travaux de cette section, trois crédits successifs, s'élevant ensemble à 1,580,000 fr.

Ces crédits ont permis au Gouvernement de pourvoir :

1^o Aux acquisitions des terrains nécessaires pour la première section du canal;

2^o Au creusement de la même section, jusqu'à 1^m,50 au-dessus de la basse mer;

3^o A la construction de l'écluse à la mer, dans les dunes à Heyst;

Et 4^o à l'établissement du chenal en avant de la même écluse.

Ces diverses opérations, qui sont aujourd'hui terminées, absorbent en totalité les trois crédits prémentionnés. Les engagements contractés de ce chef dépassent même le montant des crédits, de fr. 58,365-89.

(Voir à cet égard, le tableau ci-annexé n^o 1.)

Pour arriver à l'achèvement complet de la première section du canal de Zelzaete, il reste à entreprendre :

1 ^o Les travaux de second creusement, ayant pour but de porter le canal à sa profondeur définitive, travaux estimés à. . . . fr.	545,000
2 ^o La construction des ponts définitifs, destinés à rétablir les communications interceptées par le canal, travail estimé à. . . .	100,000
3 ^o La construction du grand siphon à établir au point d'intersection du canal de Zelzaete et du canal de Bruges à l'Écluse, travail estimé à.	205,000
Ensemble. . . . fr.	650,000

Le crédit de 650,000 fr. que le Gouvernement demande, permettra vraisemblablement, en tenant compte des chances de rabais sur les adjudications, de faire face à l'exécution des trois catégories d'ouvrages prémentionnées, ainsi qu'à la majeure partie des engagements déjà contractés.

Canal de Deynze à Schipdonck.

Crédit demandé : fr. 250,000.

Une loi du 18 juin 1846, en décrétant le principe de l'exécution d'un canal de dérivation des eaux de la Lys vers le canal de Gand à Ostende, à ouvrir entre Deynze et Schipdonck, a alloué un crédit de cinq cent mille francs (500,000 fr.) pour les premiers travaux de ce canal et pour le recreusement du Moervaert.

L'étude définitive du projet, à laquelle il a été procédé d'après les instruc-

tions du Gouvernement, porte à 1,549,000 fr. la dépense à résulter de l'exécution de ce travail, savoir :

1° Achats de terrains	fr.	498,000
2° Terrassements		649,800
3° Ouvrages d'art et dépenses imprévues		401,200
		<hr/>
Ensemble	fr.	1,549,000

En examinant de quelle manière se décompose l'estimation qui précède, l'on doit reconnaître que le crédit de 500,000 fr. ouvert au Département des Travaux Publics, ne permettrait, en égard au chiffre élevé de la dépense présumée des acquisitions de terrains, que de consacrer des ressources bien restreintes, aux travaux de terrassements, qu'il est possible d'entreprendre immédiatement dans les terrains élevés. Il est dès lors bien désirable qu'un second crédit vienne augmenter les moyens d'exécution dont le Gouvernement dispose.

Ce second crédit est porté, par le projet ci-joint, à fr. 250,000

Amélioration du régime des eaux du sud de Bruges.

Crédit demandé : 380,000 fr.

(Voir les annexes nos II et III.)

Le projet pour l'exécution duquel des fonds sont demandés, comprend une série d'ouvrages destinés à isoler les canaux de Gand à Bruges et de Bruges à Ostende, de leurs affluents, à conduire ces affluents dans le canal de Zelzaete, près de Damme et à faciliter l'évacuation des eaux surabondantes du canal d'Ostende, par l'établissement d'un déversoir qui permette de les jeter dans le bassin de chasse du port d'Ostende.

L'auteur du projet, M. l'Ingénieur en chef Gérardot de Sermoise, pense que les affluents les plus importants des canaux de Gand à Ostende, le Riviertje, les eaux dites de Saint-Michel et les eaux dites d'Assebrouck, peuvent être conduits dans le canal de Zelzaete, au moyen de divers travaux qu'il indique et avec un avantage d'autant plus grand, que la chute sur ce dernier canal serait plus considérable.

Il évalue à 27 mille hectares la superficie des terrains qui profiteraient de cette amélioration.

Il fait remarquer que la navigation a un intérêt immense à ce que les canaux de Gand à Bruges et de Bruges à Ostende, soient affranchis de l'obligation de recevoir les affluents dont il vient d'être fait mention, attendu qu'à cause de ces affluents, l'on ne peut aujourd'hui, après quelques jours de pluie, même en été, se dispenser d'abaisser le point d'eau de ces canaux, de 60 à 70 centimètres, dans l'intérêt de l'agriculture.

Il fait remarquer aussi que, dans certaines circonstances de vents et de marées, les écluses de Slykens doivent rester fermées, nonobstant l'affluence des eaux supérieures et qu'alors, tous moyens d'écoulement se trouvant suspendus, le canal se remplit à pleins bords. C'est pour obvier aux inconvénients et aux dangers d'une telle situation, que l'ingénieur en chef propose l'établissement d'un déversoir à poutrelles, qui permette, le cas échéant, le déversement d'une partie des eaux du canal dans le bassin de chasse.

Ce bassin a une capacité telle, qu'il pourrait recevoir, pendant plusieurs heures, le volume d'eau qui arriverait de Bruges, pendant le même temps.

Deuxième section du canal de Zelzaete à la mer du Nord.

Crédit demandé : 720,000 fr.

La loi du 26 juin 1842 (*Bulletin officiel*, n° 478) porte, art. 1^{er} :

« Il sera exécuté, aux frais du trésor de l'État et avec le concours des propriétés intéressées, un canal de Zelzaete à la mer du Nord, pour l'écoulement des eaux des Flandres. »

La même loi statuait, art. 5, que la première section du canal, comprise entre Damme et la mer, serait exécutée immédiatement.

Ainsi qu'on l'a vu plus haut, les travaux de cette section de canal sont très avancés.

Le crédit de 650,000 fr. demandé à l'art. 1^{er} du projet de loi actuellement soumis à la Chambre, permettra de les terminer dans la campagne de 1847.

Cette première section, qui offre des moyens si puissants pour l'amélioration du régime de nos eaux, ne peut produire, par elle-même, que des résultats relativement limités, car elle n'est accessible qu'aux eaux d'une partie du bassin du Zwyn et ne résout, dès lors, que partiellement, le problème de l'assèchement de ce bassin.

Ce sera donc faire acte de bonne administration, que de prolonger, le plus tôt possible, les travaux du canal, dans la direction de Damme vers Zelzaete.

Il y a d'ailleurs urgence, dans l'intérêt des classes laborieuses, d'entreprendre de grands travaux dans les Flandres et l'on doit se féliciter de pouvoir satisfaire à cette grande nécessité du moment, par l'exécution de travaux éminemment utiles et à l'égard desquels il existe des engagements sanctionnés par la loi.

De là, la proposition qui vous est faite, pour l'exécution d'une deuxième section du canal de Zelzaete.

Cette section s'étend de Damme à St-Laurent.

Elle a un développement de 17,075 mètres (près de 5 1/2 lieues de 5,000 mètres).

Toutes les eaux qui y seront reçues, n'ont aujourd'hui d'autre voie d'écoulement que le Zwyn; ce sont celles du watergang d'Eeloo, du Begynswatergang, du Noordbroek, de l'Eede, de la Lieve et des terrains bas situés au nord de ce canal (1), soit dans la Flandre orientale, soit dans la province voisine.

L'Eede et la Lieve sont sujets à des débordements fréquents et ruineux, qui s'expliquent par cette circonstance que les écluses, au moyen desquelles les eaux de notre territoire se versent dans le Zwyn, près de la ville de l'Écluse, sont complètement obstruées et que déjà le chenal qui bordait la rive hollandaise, est fermé.

Quant aux eaux des wateringues du Capitalendam, des Isabelles et de l'Écluse Noire, qui appartiennent au bassin du Brackman, elles constitueront les affluents de la troisième section du canal, à l'époque ultérieure où il sera reconnu nécessaire de l'établir, c'est-à-dire lorsque le Brackman, dont l'envasement est moins prompt et moins avancé que celui du Zwyn, cessera de nous offrir un secours suffisant.

L'établissement de la deuxième section du canal de Zelzaete est évalué à la somme de fr. 1,590,000, savoir :

Achat de terrains.	fr.	464,000
Terrassements		816,750
Ouvrages d'art		229,200
Objets divers		80,050
		1,590,000
Total égal.	fr.	1,590,000

(Voir, à cet égard, le rapport et l'estimation de M. l'ingénieur en chef Wolters, du 14 septembre 1846, annexe n° IV.)

Le crédit de 720,000 fr., que le Gouvernement demande, permettra d'exécuter près de la moitié de la deuxième section du canal. Les travaux ainsi exécutés et qui s'étendront, sans aucun doute, jusqu'au canal de la Lieve, pourront, par l'achèvement de la première section du canal de Zelzaete, produire des résultats immédiats.

Le Gouvernement s'empressera d'ailleurs, aussitôt que les circonstances le permettront, de demander un nouveau crédit pour la continuation des travaux jusqu'à Saint-Laurent.

Le Ministre des Travaux Publics,

DE BAVAY.

(1) A l'exception toutefois des terrains qui versent déjà leurs eaux dans la première section du canal de Zelzaete.

PROJET DE LOI.

eopold,

Roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Sur la proposition de notre Ministre des Travaux Publics
et de l'avis de notre conseil des Ministres,

NOUS AVONS ARRÊTÉ ET ARRÊTONS :

Notre Ministre des Travaux Publics présentera aux Cham-
bres, en Notre nom, le projet de loi dont la teneur suit :

ARTICLE PREMIER.

Les crédits successivement alloués par les lois des
26 juin 1842, 20 février 1844 et 18 juillet 1846, pour les
travaux de la première section du canal de Zelzaete à la mer
du Nord, sont augmentés de six cent cinquante mille francs
(650,000 fr.).

ART. 2.

Le crédit de 500,000 fr., ouvert par la loi du 18 juin 1846,
pour les premiers travaux du canal de Deynze à Schipdonck
et pour le recreusement du Moervaert, est augmenté de deux
cent cinquante mille francs (250,000 fr.).

ART. 3.

Un crédit de trois cent quatre-vingt mille francs
(380,000 fr.) est ouvert au Département des Travaux
Publics, pour l'amélioration du régime des eaux du sud
de Bruges.

ART. 4.

Un crédit de sept cent vingt mille francs (720,000 fr.) est
ouvert au même Département, pour les premiers travaux de

(7)

la deuxième section du canal de Zelzacte à la mer, comprise entre Damme et St-Laurent.

ART. 5.

Ces dépenses seront provisoirement couvertes au moyen d'émissions de bons du trésor.

Donné à Bruxelles, le 14 décembre 1846.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre des Travaux Publics,

DE BAYAT.

ANNEXES.

N° I.

Canal de Zelzacte à la mer du Nord.

PREMIÈRE SECTION.

Crédits.

1 ^{er} crédit, ouvert au Gouvernement, par la loi du 26 juin 1842 . fr.	550,000 00
2 ^e crédit, ouvert au Gouvernement, par la loi du 20 février 1844 . .	700,000 00
3 ^e crédit, ouvert au Gouvernement, par la loi du 18 juillet 1846 . .	530,000 00
Ensemble fr.	<u>1,580,000 00</u>

Sommes dépensées ou engagées :

Travaux de premier creusement	505,000 00
Transport de déblais provenus du premier creusement dans les endroits où la fouille n'a pas produit assez de terre pour former les digues. . . .	9,009 66
Entretien de la partie des digues baignée par les eaux de navigation. . .	8,961 00
Translation du pavillon de la direction.	1,000 00
Construction de l'écluse à la mer, à Heyst	568,900 00
Travaux ayant pour but de donner plus d'empâtement et de longueur aux murs en retour de l'écluse	5,559 78
Travaux ayant pour but de porter à 1 ^m ,50 la profondeur de la maçonnerie des coffres de fondation.	2,760 22
Fournitures de fascines et autres matériaux, mis en dépôt près de l'écluse	4,205 00
Propriétés acquises à l'amiable.	556,828 41
Propriétés expropriées	150,255 21
Bâtiments, arbres et haies abattus.	5,300 00
Indemnités pour pertes de récoltes	15,520 28
Honoraires des avocats chargés des expropriations et frais de procédure	8,574 18
Frais d'expertises judiciaires.	1,604 85
Transcription d'actes de cession	153 02
Entretien des travaux du premier creusement, jusqu'au 1 ^{er} avril 1846 .	6,571 00
Entretien des travaux du premier creusement, jusqu'au 1 ^{er} avril 1847 .	5,640 00
Construction du chenal destiné à mettre l'écluse de Heyst en communication avec la mer	<u>299,000 00</u>
A reporter . . . fr.	1,548,222 61

	Report. . . fr. 1,548,222 61
Travaux ayant pour but la mise en communication de l'écluse de Heyst avec le canal.	15,748 29
Établissement sur l'écluse de Heyst, d'un garde-corps en fer, au lieu du garde-corps en bois, primitivement prévu.	1,172 30
Travaux de renforcement des dunes en avant de l'écluse de Heyst, à la suite de la marée du 11 au 12 décembre 1845.	6,871 40
Personnel attaché à la direction des travaux, jusqu'à la date du 15 décembre 1846	61,077 49
Établissement d'un barrage dans le canal de Bruges à l'écluse, dans le but de rendre le canal de Zelzaete propre à l'évacuation à la mer des eaux de Lapschuere, Moerkerke et Damme, par les écluses de Heyst	1,583 80
Subside alloué à la direction des wateringues du nord de Bruges	2,000 00
Travaux de faucardage, sur une largeur de 10 mètres, du plafond du canal.	1,890 00
	<u>Total. . . fr. 1,658,565 89</u>
Les sommes dépensées ou engagées s'élèvent donc à	fr. 1,658,565 89
Les trois crédits alloués s'élèvent à	<u>1,580,060 00</u>
Insuffisance	fr. 58,365 89

N^o II.

Rapport concernant l'amélioration du régime des eaux du sud de Bruges.

Liège, le 21 novembre 1846.

MONSIEUR LE MINISTRE,

Ayant eu l'honneur de vous exposer, dans divers entretiens, la possibilité d'améliorer considérablement la position des terres basses du sud de Bruges, sous le rapport de l'écoulement de leurs eaux vers le canal de Zelzaete, tout en rendant un service important à la navigation des canaux de Gand à Bruges et de Bruges à Ostende, pour me conformer à vos ordres, je viens de tracer sur le plan ci-joint, l'avant-projet des ouvrages, qu'il serait nécessaire d'exécuter pour atteindre le but indiqué. J'y joins également le devis estimatif.

La description ci-après vous permettra, Monsieur le Ministre, de juger du degré d'importance, qui doit être attaché à ces travaux, dont l'exécution, pouvant être entreprise immédiatement, sera un moyen d'occuper une partie de la population nécessiteuse de Bruges, aujourd'hui sans ouvrage.

Description sommaire du projet.

Les travaux qu'on propose d'exécuter, ont pour but de dégager les canaux de Gand à Bruges, à partir de Schipdonck et de Bruges à Ostende, de leurs affluents. Ce résultat une fois obtenu, ces canaux ne seront plus soumis à ces baisses fréquentes, réclamées en toute saison et à juste titre, par l'agriculture du sud de Bruges; conduites dans le canal de Zelzaete, ces eaux s'écouleront suivant une pente beaucoup plus forte et pourront être tenues à un niveau plus bas; de là, évidemment, une amélioration considérable dans les moyens d'assèchement. D'un autre côté, la ville de Bruges cessera d'être exposée, chaque hiver, au danger d'inondation.

Enfin, par les ouvrages projetés pour la mise en communication, près d'Ostende, du canal de Bruges à cette ville, avec le bassin de chasse, l'écoulement des eaux du dit canal pouvant même pendant la marée haute, s'effectuer sans interruption, ces moments de crise où l'on redoutait de voir les digues détruites par la surélévation des eaux et le pays inondé, ne pourront plus se reproduire. Ces résultats et d'autres encore qui doivent dériver de l'ensemble du projet, peuvent du reste s'analyser comme on va le voir :

L'affluent du canal de Gand à Bruges, entre Schipdonck et cette dernière ville, le plus important est le ruisseau (*) connu sous le nom de *Riviertje*, qui se jette dans le canal au pont de Moerbrugge; ce ruisseau dont la pente est forte, ne peut s'introduire dans le canal qu'en subissant un gonflement à son confluent; il sert, du reste, à réunir toutes les eaux

(*) Avec ses ramifications.

des terres des communes de Zwevezele, Ruddervoorde, Lichtervelde, Waardam, Oostcamp, Wyngene, etc. — Ces communes souffrent et, depuis longtemps, on a cherché à améliorer le cours du *Riviertje*, dans le but de perfectionner l'assèchement des terres et d'une étendue considérable de bruyère. Deux autres affluents peu importants, dont la position élevée des terres qu'ils traversent, facilite l'introduction dans le canal, peuvent être laissés en dehors de la question qui nous occupe. Ce sont les petits ruisseaux de St-Georges et de Beernem.

Plus près de Bruges, on trouve, à la rive gauche du canal, le bassin qui décharge ses eaux dans le canal d'Ostende; cette décharge se fait par les fossés de Bruges; ce sont les eaux dites de *Saint-Michel*. Ce bassin comprend les communes de Zedergem, Loppem, Saint-Michel, etc.

De Bruges à Ostende, le canal de cette dernière ville n'a point d'autre affluent à la rive gauche, que le petit ruisseau de Jabbeke, qui est sans importance et dont les eaux peuvent se jeter facilement dans le canal. Près de Bruges, à l'est de cette ville, se trouve un autre bassin dont la décharge a lieu dans le canal d'Ostende, et qui en est un des affluents importants; il comprend les eaux dites d'*Assebrouck*, qui forment le ruisseau appelé *Sint-Trudo-Leyde*; il rassemble les eaux des communes d'Oedelem, Syssele, Assebrouck, etc. C'est le seul affluent de la rive droite des canaux de Bruges et d'Ostende, qui mérite, par la position des terres qu'il assèche, de fixer l'attention.

L'affranchissement des canaux de Bruges et d'Ostende de leurs affluents peut par conséquent s'obtenir, en les isolant des eaux du *Riviertje*, de celles de Saint-Michel et de celles d'*Assebrouck*.

Les études auxquelles je me suis livré m'ont fait reconnaître, qu'il était facile d'améliorer le cours du *Riviertje*; qu'au point de son confluent avec le canal, il suffirait d'établir un barrage à poutrelles, qui isolerait, à volonté, son point d'eau, de celui du canal. De là on ouvrirait un petit canal latéralement au canal de Bruges, jusqu'au fossé de cette ville; là, on réunirait aux eaux du *Riviertje*, celles de Saint-Michel; ainsi rassemblées, on les ferait passer, au moyen d'un siphon, sous le canal de Gand. Ces eaux continueraient leur marche dans un ancien fossé extérieur de la ville, à l'extrémité duquel elles rencontreraient celles d'*Assebrouck*, arrivant par le *Sint-Trudo-Leyde*.

Les trois affluents ainsi réunis suivraient le fossé extérieur de la ville, jusque près des moulins du sieur Wynnemaeker; de là, en séparant la décharge de ces moulins d'un canal à ouvrir, qu'ils suivraient jusqu'au pied de la digue droite du canal de Bruges à l'Écluse, ils seraient conduits dans un canal établi dans le contre-fossé, convenablement élargi, à Damme et au canal de Zelzaete; entre cette ville et ce canal, on suivrait la rigole par laquelle la Lieve était conduite au Zwyn; ces affluents ainsi amenés au canal de Zelzaete, obtiendraient leur évacuation directe à la mer.

Le *Riviertje* doit s'introduire aujourd'hui dans le canal de Gand, à Bruges, dont le point d'eau est à 2^m,40 plus élevé que la cote des eaux d'hiver des terres du nord de cette dernière ville; d'après le projet, il obtiendra une chute d'écoulement de cette quantité de 2^m,90. Les eaux de Saint-Michel et d'*Assebrouck*, de leur côté, trouveront une augmentation de pente de plus de 70 centimètres; dès lors, on comprend l'amélioration de l'assèchement des terres, qui forment les bassins de ces trois affluents et dont la superficie est d'environ 27 mille hectares; on trouve la possibilité de mettre en culture les vastes terrains vagues et les bruyères situés à Ruddervoorde, Zwevezele, Lichtervelde, etc., qui aujourd'hui, presque à l'état de marais, suffisent à peine à donner des moyens d'existence à une population sans cesse décimée par les maladies épidémiques.

Quant à la navigation, on peut apprécier l'avantage immense qu'elle retirera de l'affranchissement des canaux de Gand à Bruges et de Bruges à Ostende, de l'obligation de recevoir les affluents dont je viens de parler; en effet, après quelques jours de pluie, même en été, on est obligé, si l'on veut ne pas nuire à l'agriculture, d'abaisser le point d'eau du canal de Gand, pour l'introduction du *Riviertje*, et celui du canal de Bruges à Ostende, pour l'introduction des eaux de Saint-Michel et d'Assebrouck. On sait que, dans ce dernier canal, cet abaissement doit atteindre 60 à 70 centimètres.

Ce sont cependant ces baisses qui entravent la navigation de ces canaux et qui sont si préjudiciables à leur entretien et particulièrement à celui de leurs digues.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, presque chaque hiver, le point d'eau du canal d'Ostende s'élève à une hauteur telle, qu'il est prêt à franchir ses digues; si un tel malheur arrivait, le sol environnant se trouvant généralement à environ 2 mètres plus bas que ce point d'eau élevé, on n'ose songer aux calamités qui suivraient une rupture de digue; et cependant, dans l'état actuel des choses, personne ne peut assurer qu'un malheur aussi grand n'est pas imminent, chaque fois que les eaux d'hiver sont amenées en abondance à Bruges, par la Lys et les affluents dont j'ai parlé; chaque fois que, dans les mêmes circonstances, la haute marée, coïncidant avec des vents violents d'Ouest et de Nord-Ouest, se soutient à une grande hauteur, pendant presque tout le temps qu'elle devrait employer à s'abaisser. Alors les écluses de Slykens devant rester fermées et néanmoins les eaux de Bruges continuant à arriver, tous moyens d'écoulement se trouvent suspendus et le canal se remplit à pleins bords. C'est pour obvier à ce grave inconvénient, qu'on propose l'établissement, à l'écluse dite à *siphon*, près d'Ostende, d'un déversoir à poutrelles, qui, dans les moments de danger, permettrait le déversement d'une partie des eaux du canal dans le bassin de chasse. La capacité de ce bassin étant telle qu'il pourrait recevoir pendant plusieurs heures, le volume d'eau qui arriverait de Bruges, dans le même temps, les causes du danger que j'ai signalées ne pourraient plus se produire.

Cet ouvrage d'art doit, au reste, encore avoir d'autres résultats. Aujourd'hui, les eaux retenues par la fermeture des écluses de Slykens, ne trouvent leur écoulement à la mer, que par le chenal de ces écluses; il y en résulte inévitablement un gonflement, dont l'élévation est en raison de la quantité d'eau retenue pendant la fermeture des portes; de là, préjudice à l'écoulement de la Noordeede et des eaux de Camerlyneks, Vladsloo, etc., qui débouchent dans ce chenal. Par l'établissement du déversoir dont il est question, l'eau jetée dans le bassin de chasse sera conduite directement à la mer, sans passer par le chenal de Slykens. D'un autre côté, ce déversoir permettra d'opérer des chasses dans le port d'Ostende avec les eaux intérieures et il sera un moyen de curage du bassin.

Enfin, comme résultat également très avantageux de l'exécution de l'ensemble des travaux, que je viens de décrire, je dirai que l'écoulement des eaux de la Lys se trouvera facilité et augmenté; car le volume occupé dans les canaux de Gand et d'Ostende par leurs affluents, depuis Schipdonck et qui est de 10^m,67 par seconde, sera remplacé par une quantité pareille d'eau de la Lys; ensuite, l'écoulement du canal d'Ostende ne devant plus être suspendu à cause de la marée, celui du canal de Gand à son tour ne devra plus l'être à Bruges; cette ville, dès lors aussi, n'aura plus à redouter d'être inondée.

Je terminerai, Monsieur le Ministre, en vous priant de vouloir bien remarquer que, s'il pouvait s'élever des doutes sur la possibilité de jeter les affluents des canaux de Gand et d'Ostende dans le canal de Zelzaete, sans nuire à l'assèchement des terres du nord, on doit être parfaitement rassuré à ce sujet; il suffit en effet de se rappeler que la section de ce canal, entre Damme et la mer, ainsi que les écluses de Heyst, se trouvent exécutées, aujourd'hui, dans des dimensions d'un cinquième en plus, que ne le comportait le projet primitif.

L'état descriptif, avec estimation globale, joint au présent rapport, énumère spécialement chaque ouvrage à construire et la dépense qui doit en résulter. L'exécution de ces divers ouvrages pourrait s'effectuer dans le délai d'une année.

Persuadé, Monsieur le Ministre, que vous apprécierez l'utilité et l'intérêt général qui s'attachent aux travaux, que je viens de me permettre de vous soumettre, je ne puis douter que leur exécution ne soit, pour les populations qu'ils intéressent, un nouveau gage de la sollicitude du Gouvernement à leur égard.

J'ai l'honneur de vous prier, Monsieur le Ministre, de vouloir bien agréer l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

L'ingénieur en chef, chargé du service du canal de Zelzaete, dans la Flandre occidentale.

J. A. GÉRARDOT DE SLRMOISE.

N^o III.

État descriptif, avec estimation globale, des ouvrages à construire pour conduire les affluents des canaux de Gand et d'Ostende dans le canal de Zelzate, près de Danme, dans le but d'améliorer la navigation de ces canaux et l'écoulement des eaux du sud de Bruges, etc.

PREMIÈRE PARTIE, DU RIVIERTJE A BRUGES.

Terrassements.

Approfondissement et élargissement du <i>Riviertje</i> , de manière à lui donner, près du canal de Gand, une section, aux plus hautes eaux, de dix mètres de largeur, à la ligne d'eau, six mètres au plafond et deux mètres de profondeur. Creusement à partir de ce point, jusque près de Steenbrugge, d'un canal ayant la même section, y compris les indemnités pour emprises et en utilisant le fossé dit : Oude-rivier. fr.	18,400
De ce point, pour le canal à creuser jusqu'au siphon à établir près de Bruges, en lui donnant le profil ci-dessus, indemnités pour emprises de terrains comprises, ci	21,290
De ce point jusqu'au Kestbrug, ouverture d'un canal pour recevoir les eaux de Saint-Michel, ci.	5,520
Total pour terrassements	<u>fr. 45,210</u>

Ouvrages d'art.

a. Construction d'une éclusette à l'origine du canal à construire à partir de Moerbrugge, afin de rendre à volonté au canal d'Ostende les eaux du <i>Riviertje</i>	15,000
b. Construction d'un pont de 8 mètres d'ouverture, sous la drève du duc d'Ursel, entre Moerbrugge et Steenbrugge	6,000
c. Construction d'un pont sous la route de Bruges à Courtray, à Steenbrugge.	8,000
d. Idem, sous la route de Steenbrugge à Lophem	6,000
e, f, g. Démolition et élargissement de 3 ponts sur le Leyzelbeek, entre Steenbrugge et Bruges, ci.	15,000
h. Construction d'un siphon en bois et maçonnerie, sous le canal de Gand, près de Bruges, pour livrer passage aux eaux du <i>Riviertje</i> et de Saint-Michel; sa section sera d'environ 12 mètr. cub. Des vannes placées à sa tête d'amont permettront de jeter au besoin les eaux de Saint-Michel dans le canal d'Ostende, par la voie qu'elles suivent actuellement	50,000
Total pour travaux d'art.	<u>100,000</u>
Dépense totale pour la partie de Moerbrugge à Bruges	<u>fr. 148,210</u>

**2° PARTIE, DU CANAL DE GAND, PRÈS DE BRUGES, AU CANAL DE L'ÉCLUSE, PRÈS DE LA
PORTE, DITE DE DAMME, A BRUGES.**

Terrassements.

Approfondissement et élargissement du fossé extérieur de la ville de Bruges, et creusement d'un canal pour la décharge du moulin du sieur Winnemaeker, y compris indemnités de terrains . . . fr.	16,400
Total pour terrassements.	<u>fr. 16,400</u>

Ouvrages d'art.

i. Élargissement du pont près de la porte Sainte-Catherine, pour lui donner un débouché de 14 mètr. cube.	9,000
j. Élargissement du pont à la vieille porte de Gand.	9,000
l. Id. du pont de Sainte-Croix.	9,000
m. Démolition, par suite de suppression, du pont sous la route de Bruges à Gand et redressement de la route en cet endroit.	2,000
n. Éclusette d'alimentation.	1,000
Total pour travaux d'art	<u>30,000</u>
Dépense totale pour la deuxième partie	<u>fr. 46,400</u>

3° PARTIE, DE BRUGES AU CANAL DE ZELZAETE, PRÈS DE DAMME.

Terrassements.

Creusement d'un canal ayant une section moyenne de 14 mètr. cub., latéral à celui de l'Écluse, passage par les fossés de Damme et élargissement de l'ancien fossé de la Lieve, dit *het geleven*, y compris indemnités pour emprises de propriétés.

<i>Nota.</i> Ce canal sera construit en grande partie en élargissant le contre-fossé du canal de l'Écluse. fr.	89,000
Total pour terrassements	<u>fr. 89,000</u>

Ouvrages d'art.

o. Pont près de Bruges en charpente.	7,000
p. Pont à Damme	7,000
q. Id.	7,000
r. Éclusette pour introduire les eaux du Riviertje, de St-Michel et d'Assebrouck dans le canal de Zelzaete.	15,000
Total pour ouvrages d'art.	<u>36,000</u>
Dépense totale pour la 3° partie	<u>fr. 125,000</u>

4° PARTIE, OUVRAGES A OSTENDE.

Construction d'un déversoir, entre le canal d'Ostende et le bassin
de chasse, près de l'écluse dite à *siphon*. fr. 40,000

RÉCAPITULATION.

1° Partie.	145,210
2° Partie.	46,400
3° Partie.	125,000
4° Partie.	40,000
Total. fr.	<u>356,610</u>
Somme à valoir pour ouvrages imprévus.	23,390
Total général. fr.	<u>380,000</u>

Le présent état dressé par l'ingénieur en chef chargé du service spécial du canal de
Zelzaete, dans la Flandre occidentale,

Liège, le 21 novembre 1846.

J. A. GÉRARDOT DE SERMOISE.

N^o IV.

Avant-projet pour la construction de la seconde section du canal de décharge, dit de Zelzaete, comprise entre la commune de Saint-Laurent et le canal de Damme à l'Écluse.

But du canal.

Le but du canal dit de *Zelzaete* est suffisamment connu, tant par les mémoires antérieurs, que par les discussions qui ont eu lieu aux deux Chambres; il nous paraît donc inutile de le rappeler ici.

Tracé.

Le tracé de la seconde section du canal devait satisfaire à la condition de se rallier convenablement à la première section, déjà construite entre Damme et la mer et de plus de pouvoir être convenablement continuée pour la troisième section qui terminera le canal.

Les études, faites dans ce but sur le terrain, entre Bouchaute et Damme, nous ont appris qu'à partir de la crique dite de l'*Oosterput*, située dans la première desdites communes et occupant le terrain le plus bas des environs, le canal devait être tracé par les polders Saint-Christophe, Helle, Fascier, Cocquit et Bentille, de manière qu'après avoir traversé les terrains les plus bas de cette localité, il vint aboutir, près du siphon dit de Saint-Laurent, situé entre ce village et la frontière.

C'est à partir de ce dernier point que commencera la seconde section qu'il s'agit de construire actuellement.

Pour le tracé de cette section, il se présentait deux directions, l'une passant à la droite de la commune de Saint-Laurent, l'autre, passant à la gauche. Mais le nivellement comparatif de ces deux directions n'a pas tardé à faire connaître que celle à la droite de Saint-Laurent traversait un terrain généralement de 1^m,00 au-dessous de celui situé à la gauche; et, comme, en outre, elle offrait la ligne la plus directe, on n'a pas hésité à lui donner la préférence.

Cette partie du tracé ne rejoint la Lieve qu'au delà du pont de *Stroobbrugge*, parce que, comme nous venons de le dire, le terrain vers la Lieve est plus élevé, qu'il s'y trouve un hameau nommé *Moerhuysse*, et diverses habitations qui auraient été traversés par le canal, et enfin parce que le tracé aurait été moins direct et moins régulier.

La direction adoptée, se rapprochant davantage de la frontière, est encore la plus convenable sous le rapport de la défense du pays et de la ligne douanière.

Aussi une correspondance ayant été ouverte à l'égard de cette partie du tracé, entre le Département de la Guerre et celui des Travaux Publics, il a déjà été convenu qu'elle serait adoptée.

A partir de *Stroobbrugge*, on a placé le nouveau canal dans le lit de la Lieve jusques à 2,000 mètres environ en amont de *Moerkerke*; cette disposition a paru avantageuse, non-seulement en ce qu'elle permet de faire usage des terrains de l'ancienne rivière, mais encore en ce qu'elle n'oblige pas à morceler une seconde fois le territoire.

On remarquera par l'inspection du plan général ci-joint sous le n° 1, qu'il n'était guère possible de suivre la Lieve plus loin qu'on ne l'a fait. La deviation serait devenue trop considérable.

En quittant la Lieve, on s'est dirigé, par un seul alignement, sur le point où la première section aboutit au canal de Damme à l'Écluse, aucun obstacle ne se rencontrant sur ce terrain. Une petite inflexion seulement a été ménagée à 500 mètres du canal précité, afin que l'intersection des deux canaux eût lieu à angle droit.

La longueur du tracé de la seconde section sera de 17,075 mètres.

Pente.

D'après le principe posé dans le Mémoire de Messieurs les ingénieurs en chef des deux Flandres, en date du 3 septembre 1857, la profondeur du canal devra être établie, à son origine, près des écluses d'Isabelle à Bouchaute, à 0^m,78 au-dessous du radier de ces écluses.

Il a été arrêté aussi entre M. l'inspecteur général, M. l'ingénieur en chef Gérardot de Sermoise et moi, que le plafond de la première section serait établi au point où il touche le canal de Damme à l'Écluse, à la hauteur de la basse mer à Heyst, point correspondant à 1^m,00 au-dessus du radier, ou 0^m,75 au-dessus des buses de la nouvelle écluse en construction au dit Heyst.

D'après un nivellement exact, il n'y aura, entre les deux points prémentionnés, c'est-à-dire entre le fond du canal à Bouchaute et le fond du canal à Damme, qu'une pente de 40 centimètres.

Le profil longitudinal ci-joint sous le n° 2, indique la hauteur du fond entre Saint-Laurent et Damme; la pente y est calculée proportionnellement à la longueur.

Les digues ou chemins bordant le canal seront élevés à 5^m,90 au-dessus du plafond et en suivront l'inclinaison. Dans cette condition, elles se trouveront, à Damme, à la hauteur des digues de la première section, et des digues du canal de Damme à l'Écluse. Près de Bouchaute, elles auront la hauteur générale des digues de seconde ligne existantes en cet endroit.

Les diverses cotes indiquées au profil longitudinal, font connaître cette disposition.

Section transversale.

La première partie du canal a une largeur, au fond, près de Heyst, de 24 mètres, se réduisant à 21 mètres près de Damme.

On propose de donner à la seconde partie 21 mètres de largeur au fond, à Damme, se réduisant à 12^m,75 à Saint-Laurent, ou à 7 mètres près de Bouchaute, comme il a été arrêté en principe dans le mémoire précité du 3 septembre 1857.

Les talus des berges auront 2 de base sur 1 de hauteur.

Les terres des déblais seront généralement employées en remblais et permettront de donner aux digues une largeur qui ne sera nulle part au-dessous de 10 mètres, ainsi qu'il est indiqué sur la feuille de dessin ci-annexée sous le n° 3.

Les chemins aboutissant au canal seront raccordés avec les digues par des rampes dont l'inclinaison ne dépassera pas 4 centimètres par mètre.

Les contre-fossés, dont les digues seront bordées, auront généralement 2^m,25 de largeur en gueule, 0^m,75 de largeur au fond et 0^m,75 de profondeur. Mais ces dimensions pourront toutefois être modifiées suivant les localités.

Ouvrages d'art.

Avant d'indiquer les ouvrages d'art à construire sur la seconde section, nous croyons devoir rappeler ici le système général que l'on a l'intention de suivre à cet égard jusqu'au parfait achèvement du canal.

Ainsi, il a été arrêté que le nouveau canal passera sous celui de Bruges à l'Écluse, au moyen d'un siphon de 21 mètres d'ouverture ;

Qu'entre ce siphon et l'origine du canal près de Bouchaute, seront construits trois barrages destinés à séparer, au besoin, les diverses sections du canal, et à arrêter, en cas de sinistre aux digues extérieures, l'introduction des eaux de la mer.

Les positions des dits barrages sont réparties de manière à couper les distances en parties à peu près égales. En conséquence l'un de ces barrages sera établi près de Moerkerke, un autre, près de Saint-Laurent et un autre, dans la digue qui sépare le poldre de Saint-Christophe du poldre de Saint-Laurent. Ce dernier barrage formera une écluse de garde contre les accidents qui pourraient survenir aux digues de mer qui bordent le Brackman.

D'accord avec ce système général, nous proposons de construire, sur la seconde section, les ouvrages suivants ; savoir :

1° Un pont-éclusé, à trois passages, de 4^m,40 chacun, sous le grand chemin près de Saint-Laurent ;

2° Un pont en charpente avec eulées en maçonnerie, sous la grande route de Maldegem à Breskens ;

3° Un pont en charpente, en remplacement de celui dit *Leeskensbrugge*, situé à la limite des deux Flandres ;

4° Un pont en charpente, sous le chemin conduisant de Moerkerke à Middelbourg ;

5° Un pont éclusé, à 4 passages, de 4^m,85 chacun, sous le chemin conduisant de Moerkerke à Lapschuere ;

6° Un ponton entre les hameaux Middeldorp, Oosthoek et Moerhuysc.

Comme on suppose qu'il sera établi un pont sur le siphon au canal de Damme à l'Écluse, il n'est nul besoin d'en placer un sur le chemin de Lapschuere à Damme, le trajet, en suivant le canal, n'étant pas plus long que par le chemin existant.

Pour recevoir dans le canal les eaux venant de la Lieve, de l'Eede et des diverses autres wateringues, il sera nécessaire de construire les ouvrages suivants, savoir :

1° Pour le watergang, dit d'Eecloo, une éclusette de décharge, de 2^m,50 d'ouverture ;

2° Pour le watergang, dit de Saint-Laurent, une éclusette de décharge, de 1^m,50 d'ouverture ;

3° Pour la Lieve, une écluse de 5^m,00 d'ouverture ;

4° Pour le watergang de Noordbroek, une éclusette de 1^m,20 d'ouverture ;

5° Pour l'Eede, une éclusette de 3^m,00 d'ouverture ;

6° Pour le watergang débouchant au siphon près de *Leeskensbrugge*, une éclusette de 1^m,20 d'ouverture ;

7° Pour le watergang de *Moerkerke*, une éclusette de 2^m,00 d'ouverture ;

8° Pour le watergang situé à la limite des communes de Moerkerke et Damme, une éclusette de 5^m,00 d'ouverture.

Pour donner passage aux divers autres petits cours d'eau interceptés par le canal, il faudra encore cinq éclusettes de 0^m,60 à 0^m,80 d'ouverture.

Enfin, pour rétablir les communications sur les chemins interceptés, 12 aqueducs, de 0^m,75 d'ouverture seront à construire dans les contre-fossés du canal.

On remarquera, sur la feuille annexée sous le n° 4, la situation projetée des ouvrages les plus intéressants, c'est-à-dire de ceux destinés à mettre en communication avec le canal les eaux de la Lieve et de l'Ecde.

Estimation globale des frais d'exécution.

L'exécution de la seconde section du canal dit de *Zelzaete*, nous semble devoir être divisée en deux parties, la première comprenant les travaux de creusement et, la deuxième, les ouvrages d'art.

Nous donnerons toutefois ci-après l'estimation globale de toute la dépense, qui s'élèvera à environ 1,600,000 fr., savoir :

Achat de terrains.

Pour acquisition de 122 hectares de terre à raison, de 3,200 fr.	390,400	
Indemnité pour constructions à démolir, arbres, haies et frais d'expropriation	75,600	
Total. . . fr.	<u>464,000</u>	fr. 464,000

Terrassements.

Pour ouvrages de terrassements, 1,485,000 mètres cubes de terre à déblayer, partie avec épaissements et à transporter à diverses distances, au prix moyen de fr. 0-55.	816,750
--	---------

Ouvrages d'art.

2 ponts éclusés, l'un, sous le grand chemin près de St-Laurent et, l'autre, sous le chemin de Moerkerke à Lapschuere	fr. 100,000	
3 ponts en charpente sous les chemins de Maldegem à Breskens, de Leeskensbrugge et celui de Moerkerke à Middelbourg	57,000	
Un ponton entre les hameaux Middeldorp, Oosthoek et Moerhuyse.	3,000	
Éclusette de 2 ^m ,00 d'ouverture, pour recevoir les eaux de la wateringue d'Ecloo	8,000	
Une éclusette de 1 ^m ,50 d'ouverture pour la wateringue de St-Laurent	3,000	
Une écluse de 5 ^m ,00 d'ouverture pour la Lieve.	20,000	
A reporter. . . fr.	<u>191,000</u>	<u>1,280,750</u>

	Report. . fr.	191,000	1,280,750
Une éclusette de 1 ^m ,20 d'ouverture, pour la wateringue de Noordbroek.		2,000	
Une éclusette de 3 ^m ,00, d'ouverture pour l'Eede		8,000	
Une éclusette de 1 ^m ,20 d'ouverture, pour la wateringue de Leeskensbrugge.		2,000	
Une éclusette de 2 ^m ,00 d'ouverture pour la wateringue de Moerkerke		6,000	
Une éclusette de 3 ^m ,00 d'ouverture, pour le watergang situé entre les communes de Moerkerke et Damme.		8,000	
Cinq éclusettes de 0 ^m ,60 à 0 ^m ,80 d'ouverture, pour divers cours d'eau		5,000	
Douze aqueducs de 0 ^m ,75 d'ouverture sur les contre-fossés		7,200	
	Total. . . fr.	<u>229,200</u>	229,200

Objets divers.

Construction de deux pavillons		6,500	
Frais de surveillance		15,500	
Travaux imprévus		60,050	
	Total. . . fr.	<u>80,050</u>	80,050
	Total général . . . fr.		<u>1,390,000</u>

A Gand, le 14 septembre 1846.

L'ingénieur en chef.

WOLTERS.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pag
Exposé des motifs.	1
Projet de loi.	6

ANNEXES.

N° I. Emploi des crédits votés pour le canal de Zelzaete.	8
II. Rapport concernant l'amélioration du régime des eaux du Sud de Bruges.	10
III. État descriptif et estimatif des travaux à faire pour cette amélioration.	14
IV. Avant-projet et estimation de la deuxième section du canal de Zelzaete.	17
