(N° 114) 1

TABLE DES PIÈCES.

Exposé des motifs et projet de loi 1

ANNEXES.

Rive gauche de l'Escaut.

Annexe *A*. Historique des travaux d'endiguement exécutés sur la rive gauche de l'Escaut, du 10 octobre 1830 au 24 février 1837 1

B. Procès-verbal du 9 décembre 1836, constatant l'état du poldre de Borgerweert à cette date 11

C. et *D*. Offre faite à l'administration du poldre de Borgerweert, lettre du 9 mars et réponse du 24 mars. 12

E. Rapport de la commission chargée de l'ouverture et de l'examen des soumissions relatives au poldre de Borgerweert, en date du 15 avril 1837 13

F. Devis arrêté par les ingénieurs, le 15 mars 1837, pour le réendiguement du poldre de Borgerweert, par le barrage direct avec diguette de contournement 17

G. Procès-verbal d'adjudication du 25 avril 1837 18

Soumission du sieur De Bock et consorts, du 3 avril 1837 19

Articles additionnels du 25 avril 1837 21

Acceptation de la soumission et des articles additionnels 22

H. Retrécissement de l'inondation de Liefkenshoek ; devis et soumission par bordereau de prix 23

Rive droite de l'Escaut.

Annexe *I*. Conditions du maintien du *status quo* : rapport de la commission des ingénieurs, en date du 30 mars 1837 24

Rive droite et rive gauche de l'Escaut.

Annexe *K*. Convention du 25 avril 1837, relative au retrécissement de l'inondation de Liefkenshoek, et à la construction d'une digue intérieure dans le poldre de Lillo, à la distance de 1,500 mètres 28

Deux cartes.

A bis

(N° 184.)

Chambre des Représentants.

Séance du 29 Avril 1837.

Poldres.

EXPOSÉ DES MOTIFS.

Messieurs,

La marée du 24 févier de cette année est venue empirer la situation des poldres.

Cette situation, quelqu'affligeante qu'elle soit, n'est pas comparable à celle où nous nous sommes trouvés à la suite des évènements de 1830 et 1831.

L'inondation s'étendait alors sur les poldres de la rive gauche de l'Escaut, depuis le Doel jusqu'à Burght; sur la rive droite, elle couvrait non seulement le poldre de Lillo, mais une partie des territoires et des villages de Stabroek, de Beerendrecht et de Santvliet.

Les eaux ont été resserrées sur la rive droite dans la grande digue qui part du fort Lacroix pour aboutir aux ruines de celui de Frédéric-Henri, en décrivant un circuit de plus de 15,000 mètres, digue qui, quoique provisoire, avait résisté plusieurs hivers, et dont la marée du 24 février a prouvé l'insuffisance.

Sur la rive gauche l'inondation avait été limitée aux poldres du Petit-Doel et de Ste-Anne-Ketenisse.

Il n'avait pas dépendu du gouvernement de faire davantge; pour resserrer les eaux dans de plus étroites limites autour de Liefkenshoek et de de Lillo,

l'assentiment du gouvernement neerlandais, resté en possession de ces deux forts, lui est indispensable.

La marée du 24 février, en rompant la digue de Borgerweert, a ramené les eaux dans un troisième poldre de la rive gauche.

Deux grands travaux sont donc indispensables, l'un, sur la rive droite, pour resserrer l'inondation de Lillo, l'autre, sur la rive gauche, pour réendiguer le poldre de Borgerweert.

Un troisième ouvrage, moins coûteux, mais dont les résultats sont très avantageux, se rattache à la rive gauche : le resserrement de l'inondation de Liefkenshoek.

RIVE GAUCHE DE L'ESCAUT.

Réendiguement du poldre de Borgerweert; resserrement de l'inondation de Liefkenshoek.

Il est rendu compte dans la note ci-jointe, trop longue pour être comprise dans l'exposé des motifs, de tout ce qui a été fait sur la rive gauche, depuis le mois d'octobre 1830 jusqu'au 24 février 1837. (Annexe *A*.)

Il résulte de cet exposé et d'un procès-verbal, en date du 9 décembre 1836 (Annexe *B*), que, du consentement de la direction du poldre de Borgerweert, la digue devait lui être remise au mois d'avril de cette année.

La catastrophe du 24 février ajourne cette remise en imposant de nouveaux sacrifices à l'État.

A la suite de cet évènement, le gouvernement a essayé de tous les moyens propres à le mettre à l'abri des chances qui pourraient le menacer dans l'avenir.

Il a fait offrir à la direction du poldre de Borgerweert de se charger du réendiguement, moyennant une somme à déterminer pour frais de construction et un subside à payer pour entretien pendant trois ans; cette offre n'a point été acceptée. (Annexes *C* et *D*.)

Déjà, lors du premier réendiguement, on avait entendu donner à l'entreprise le sens d'un marché à forfait dans la plus large acception du mot; forcé, après le refus de la direction du poldre, de recourir de nouveau à une entreprise particulière, le gouvernement a voulu prévenir tous les doutes sur la nature du contrat à intervenir, en faisant un appel, en quelque sorte direct, à tous les hommes d'expérience, et en leur laissant le soin d'indiquer eux-mêmes les moyens et les conditions : indication qui devait à la fois attester leur capacité et engager leur responsabilité.

Ce réendiguement peut s'opérer de trois manières :

Par un barrage direct dans la digue de l'Escaut, sans contournement;

Par un nouveau barrage de contournement, considéré comme ouvrage définitif;

Par un barrage direct dans la digue de l'Escaut, avec une diguette de contournement comme moyen d'exécution.

Les soumissions présentées à la suite de l'appel fait par le gouvernement, ont été ouvertes et examinées par une commission réunie à Anvers ; elle a rendu un compte détaillé de cet examen dans un rapport daté du 15 avril. (Annexe *E.*)

Le gouvernement a résolu, d'après les conclusions de la commission et de l'avis des ingénieurs, de faire opérer le réendiguement par le barrage direct dans la digue de l'Escaut, avec une diguette de contournement, comme moyen d'exécution.

Durant le fameux siége de 1584, le duc Alexandre de Farnèze a coupé la digue de Borgerweert en un point un peu plus rapproché du village de Burght, que la coupure faite par le général Chassé en 1830 ; la rupture de 1584 a été fermée par un barrage direct. Dans le 17e siècle, une rupture a eu lieu dans la digue de l'Escaut vis-à-vis d'Austruweel ; le réendiguement a été opéré de la même manière. De nos jours, les digues de Ruysbroek et de Wintham ont été également reconstruites dans l'ancien lit. Les raisons qui en 1834 ont engagé l'administration à ne pas entreprendre immédiatement le barrage direct, sont exposées dans la notice ci-jointe. (Annexe *A.*)

Le système de réendiguement direct étant admis, le gouvernement a pensé :

1° Que l'entreprise devait constituer un forfait dans le sens le plus absolu ;

2° Qu'il serait, jusqu'à un certain point, contraire à la nature d'une entreprise acceptée dans ce sens, de faire à l'entrepreneur des paiemens, avant l'achèvement des travaux.

A la suite d'une assez longue négociation, dont les détails sont consignés au procès-verbal ci-joint, l'entreprise du réendiguement de Borgerweert a été adjugée, le 25 avril, pour la somme de 859,900 francs, dont 71,900 doivent être considérés comme une indemnité pour avances de capitaux et chances de tout genre. (Annexe *G : procès-verbal d'adjudication ; texte de la soumission primitive, du 3 avril, et articles additionnels du 25 avril.*)

Cet engagement a du être subordonné au vote du crédit nécessaire.

Toutefois, vu l'urgence, les entrepreneurs se sont obligés à faire immédiatement leurs dispositions pour le commencement des travaux, sous peine d'une amende de 50,000 fr. Le gouvernement a dû consentir à ce que la soumission pût être considérée comme non avenue, si le vote nécessaire n'intervenait pas pour le 10 mai prochain, s'obligeant, dans ce cas, à payer une indemnité de 15,000 francs, à raison des dispositions prises dans l'intervalle.

Il importait d'ailleurs, que le gouvernement mît immédiatement les entrepreneurs en possession du poldre de Borgerweert ; il eut été imprudent de prolonger sa responsabilité au-delà de l'acceptation de la soumission ; il était en même temps avantageux pour lui de pouvoir cesser les travaux de conservation, travaux faits en régie et qui s'élèvent déjà à 40,000 fr. environ.

Ces travaux seront payés séparément ; ils demeurent en-dehors de l'entreprise définitive, destinée à rester abandonnée à ses chances propres.

Une condition d'usage dans toutes les entreprises de ce genre, c'est que l'entrepreneur peut prendre les terres de schoores sur l'une et l'autre rive de

l'Escaut, aux frais du gouvernement, à qui les décrets impériaux sur les poldres attribuent, en ce qui concerne les emprises de ce genre, une latitude que n'auraient pas les particuliers; ces frais d'emprises peuvent être évaluées à 30,000 fr.

Le deuxième objet qui se rattache à la situation de la rive gauche, est le resserrement de l'inondation des poldres du Petit-Doel et de Sainte-Anne-Ketenisse autour du fort de Liefkenshoek; ce resserrement est, accessoirement en quelque sorte, stipulé dans les conventions du 19 janvier et du 25 avril, dont les dispositions principales concernent la rive droite. D'après le devis des ingénieurs, cette dépense est évaluée à 50,000 fr.; l'administration décidera si cet ouvrage doit se faire par soumission avec bordereau de prix ou par adjudication (Annexe *H*).

RIVE DROITE DE L'ESCAUT.

Poldre de Lillo : construction d'une digue intérieure à 1500 *mètres du fort, ou exhaussement et renforcement de l'endiguement actuel.*

Il vous a été rendu compte dans votre séance du 6 février, de la situation des poldres de la rive droite et des négociations qui ont amené la première convention du 19 janvier.

Ce rapport posait trois hypothèses.

Première hypothèse. — Construction d'une digue à 2,300 mètres du fort Lillo, aux termes de la convention du 19 janvier;

Deuxième hypothèse. — Construction d'une digue à 1,500 mètres du fort, en vertu d'une nouvelle convention à conclure;

Troisième hypothèse. — Maintien de l'endiguement actuel, moyennant une dépense annuelle d'entretien de fr. 150,000.

Cette troisième hypothèse n'est plus la même; il ne se peut plus agir d'un entretien annuel de fr. 150,000; le *status quo* n'est plus possible, que moyennant un renforcement et un exhaussement des digues, dépenses qui excéderaient deux millions.

A la suite de la marée du 24 février, j'ai nommé une commission d'ingénieurs, à laquelle j'ai demandé un rapport spécial sur la question de savoir à quelles conditions l'on pourrait demeurer dans le *status quo;* vous trouverez ci-joint ce rapport, daté du 30 mars. (Annexe *I.*)

La *troisième hypothèse* telle que je l'indiquais le 6 février, étant devenue inadmissible, il ne peut plus être question d'un état de choses qui ne nécessiterait qu'une dépense annuelle de fr. 150,000; une dépense de beaucoup plus considérable devient nécessaire:

Soit pour construire une digue à 2,300 mètres;

Soit pour construire une digue à 1,500 mètres;

Soit pour renforcer et exhausser l'endiguement actuel.

Ce dernier parti est un parti extrême, auquel il ne faut arriver, que lorsque le premier et le second seront devenus impossibles.

Le gouvernement a donc pensé qu'avant tout il fallait rouvrir la négociation, soit pour régler l'exécution de la convention du 19 janvier, soit pour amener une convention nouvelle.

C'est dans ce double but que la négociation a été reprise.

Vous savez à quelle condition le gouvernement neerlandais avait, dans la première négociation, subordonné l'établissement d'une digue à 1,500 mètres du fort de Lillo.

Par sa note du 5 août 1836 (Annexe *E*, *du rapport du 6 février* 1837, pag. 13), le commissaire neerlandais avait déclaré que son gouvernement acceptait cette proposition, sous la condition que le fort Lacroix serait démoli, et qu'il n'en serait reconstruit d'autre, en amont de celui-ci, sur la digue de l'Escaut, qu'à une distance de 250 mètres au moins.

Cette démolition devait, d'après cette note, *précéder la mise à l'œuvre pour la construction de la digue.*

Il a toujours été entendu que la démolition du fort n'emportait pas défense d'en reconstruire un nouveau sur la rive droite de l'Escaut, entre le fort Philippe et la digue à établir; cette rive offre même, à l'angle qui se trouve à environ 1,500 mètres du fort Lacroix, pour la construction d'un fort, un emplacement très favorable, d'où le fleuve est dominé dans les deux directions.

Le gouvernement, convaincu de tous les avantages de l'établissement d'une digue à 1,500 mètres, n'a pas cru, néanmoins, pouvoir consentir à la démolition *préalable* du fort Lacroix.

Il a donc, en reprenant la négociation, proposé la démolition *subséquente*, en ce sens qu'elle serait commencée dix jours avant l'achèvement de la digue, et consommée dans les vingt jours qui suivraient cet achèvement.

Le commissaire neerlandais n'a pas été autorisé à accepter cette modification; il a néanmoins fini par proposer la démolition *simultanée* du fort avec les travaux de construction de la digue, mais en demandant qu'il ne soit pas établi de nouveau fort à moins de 700 mètres du fort actuel.

C'est sous ces conditions qu'il a été signé, le 25 avril, une deuxième convention destinée à remplacer celle du 19 janvier. (Annexe *K*.)

D'après cette nouvelle convention, le fort Lacroix doit être désarmé dans les dix jours, qui suivront la mise à l'œuvre pour la construction de la digue, ou des écluses d'évacuation; la démolition même se fera au fur et à mesure de la construction de la digue.

La *simultanéité* des travaux de démolition du fort et de construction de la digue sera réglée par les deux commissaires; il est impossible que l'endiguement soit terminé cette année. On se bornera probablement à établir le radier de la digue et les écluses d'évacuation; dans ce cas, expressément prévu dans la convention, le fort sera dérasé à une hauteur d'un mètre.

Le gouvernement ne considère la démolition du fort Lacroix, que comme un déplacement; il se propose d'élever, sur la rive droite du fleuve, un nouveau fort, qui peut être éloigné de plus de 700 mètres du fort actuel.

Il n'y a ni déshonneur, ni manque de dignité à accepter ces propositions; si la Belgique les accepte, c'est librement, c'est parce que, après en avoir pesé les inconvénients et les avantages, elle croit que ces derniers l'emportent.

Le règlement relatif aux travaux d'endiguement renfermé dans les conventions du 19 janvier et du 25 avril, doit être considéré comme imposé plutôt à l'entrepreneur des travaux qu'au gouvernement même; il sera stipulé par l'adjudication que l'entrepreneur se conformera à la convention conclue avec le gouvernement neerlandais.

Dans les premiers jours de mars, le gouvernement a également fait un appel au public pour la construction d'une digue intérieure à 1500 ou 2300 mètres, alternative qu'il devait poser à cette époque; plusieurs soumissions lui ont été adressées; elles ont été ouvertes et examinées par une commission qui a fait son rapport le 21 avril.

La Chambre comprendra que je dois m'arrêter ici : aucune adjudication n'étant encore faite, il serait imprudent de faire connaître le montant de chaque soumission, le devis des ingénieurs et les conclusions de la commission. Je m'offre à donner à la section centrale ou à la commission des poldres toutes les explications propres à justifier la demande de deux millions. Pour ne pas faire naître chez les auteurs des soumissions des espérances mal fondées, j'ajouterai que, de l'avis de la commission et des ingénieurs, la digue à construire doit avoir un mètre ou au moins un demi mètre de plus que celles dont les soumissionnaires ont proposé la construction, les soumissions devraient donc à cet égard subir une modification. Il reste aussi à décider s'il faut une ou deux écluses d'évacuation.

La soumission acceptée pour le poldre de Borgerweert, constitue un forfait dans le sens le plus absolu; rien n'est payé avant l'achèvement des travaux. Le gouvernement parviendra-t-il à conclure un contrat du même genre pour le poldre de Lillo? Comment garantira-t-il l'entrepreneur contre tout obstacle de la part des troupes hollandaises? En cas de collisions, la présomption sera-t-elle contre l'entrepreneur, et continuera-t-il à être responsable de tous les retards et de tous les dommages? Se trouvera-t-il un entrepreneur qui renoncera à tout à-compte dans une entreprise de plus d'un million huit cent mille francs? Ne faudrait-il pas chercher des garanties dans la position personnelle où l'entrepreneur pourrait se trouver par rapport au gouvernement neerlandais?

Ce sont des doutes que j'indique pour faire ressortir la différence des situations.

RÉCAPITULATION.

Il résulte des faits qui viennent d'être exposés, que le crédit qui vous est demandé doit recevoir la destination suivante :

Réendiguement du poldre de Borgerweert.	fr.	859,900
Paiement des travaux de conservation faits directement par le gouvernement au poldre de Borgerweert, depuis le 24 février.		40,000
Indemnités à payer aux propriétaires des schoores. . .		30,000
Retrécissement de l'inondation de Liefkenshoek.		50,000
Construction d'une digue intérieure dans le poldre de Lillo, à 1,500 *mètres.*		2,000,000
Total.	fr.	2,979,900

Cette somme toutefois ne sera pas dépensée en entier cette année.

Si, comme il est à présumer, le gouvernement ne parvient pas à trouver pour le poldre de Lillo un entrepreneur qui renonce à tous paiements avant l'achèvement complet des travaux, un quart de la somme de deux millions pourra être dû cette année, par exemple, après la construction du radier et des écluses d'évacuation; les sommes à payer dans le cours de 1837 pourront donc être les suivantes :

Entreprise du Borgerweert, en cas d'achèvement avant l'hiver de 1837.		709,900
Travaux de conservation faits au poldre de Borgerweert du 24 février au 25 avril 1837.		40,000
Indemnités aux propriétaires des schoores.		30,000
Retrécissement de l'inondation de Liefkenshoek. . . .		50,000
Entreprise de Lillo, en cas de construction du radier de la digue et des écluses d'évacuation.		500,000
Total. . . .	fr.	1,329,900

De concert avec M. le ministre des finances, j'ai pensé que, le cas échéant, il y aurait lieu de pourvoir, en tout ou en partie, à cette dette éventuelle par une émission de bons du trésor; si les travaux, à l'achèvement desquels ces divers paiements sont subordonnés, ne sont pas livrés au gouvernement cette année, dans l'état où ils doivent se trouver d'après les engagements des entrepreneurs, l'émission de bons du trésor que vous autorisez éventuellement ne sera pas faite.

En vous demandant un crédit aussi considérable, le gouvernement obéit à un impérieux devoir; sera-t-il heureux dans cette nouvelle tentative pour

détruire les suites matérielles des événements de 1830 et 1831? Il l'espère, il ne négligera rien pour s'assurer le succès.

Le réendiguement des poldres n'est pas seulemunt une question d'humanité; c'est aussi une question de sécurité pour la navigation de l'Escaut. Si la situation des poldres se perpétuait, cette navigation pourrait finir par être compromise. Depuis Anvers jusqu'à la mer, l'Escaut est presque un fleuve artificiel; c'est un bras de mer, que nos pères ont osé resserrer entre ces digues que nous avons tant de peine à réparer.

Bruxelles, le 29 avril 1837.

Le ministre des travaux publics,

NOTHOMB.

PROJET DE LOI.

Roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Sur la proposition de notre ministre des travaux publics ;

Nous avons arrêté et arrêtons :

Notre ministre des travaux publics présentera aux Chambres, en notre nom, le projet de loi dont la teneur suit :

LÉOPOLD, etc.

Nous avons, de commun accord avec les Chambres, arrêté et nous ordonnons ce qui suit :

ARTICLE PREMIER.

Il est ouvert au ministre des travaux publics un crédit de 2,979,900 francs (*deux millions, neuf cent soixante-dix-neuf mille neuf cents francs*), à l'effet de pourvoir au réendiguement du poldre de Borgerweert, au rétrécissement de l'inondation autour de Liefkenshoek et à la construction d'une digue intérieure dans le poldre de Lillo.

ART. 2.

Afin de pourvoir à cette dépense, le gouvernement est autorisé à porter, à quinze millions de francs, l'émission des bons du trésor fixée à douze millions par l'art. 3 de la loi du 30 décembre dernier (n° 642.)

Mandons et ordonnons, etc.

Donné à Bruxelles, le 29 avril 1837.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le ministre des travaux publics,

NOTHOMB.

ANNEXES.

Annexe *A*.

RIVE GAUCHE DE L'ESCAUT.

Historique des ouvrages d'endiguement exécutés sur la rive gauche de l'Escaut, du 10 *octobre* 1830 *au* 24 *février* 1837.

(Cette notice renvoie à la première carte.)

En octobre 1830, les Hollandais qui occupaient le fort de Lievekenshoek, inondèrent la partie *ABCD* du poldre de Sainte-Anne-Ketenisse, appelée le Bassin d'inondation du fort, ainsi que la partie du poldre du Petit-Doel, comprise entre ce bassin et la digue intérieure *EF*, dite *Verkortingsdyk*.

Cette dernière digue, mal entretenue et non suffisamment élevée, rompit et l'inondation couvrit toute la surface du poldre du Petit-Doel.

L'introduction des eaux qui formaient cette inondation, avait eu lieu par deux batardeaux éclusés *GH*, établis de part et d'autre du fort de Lievekenshoek dans la digue de l'Escaut, et par deux écluses des poldres de Sainte-Anne-Ketenisse et du Petit-Doel *IK*; la première située en amont, la deuxième en aval dudit fort.

Cette inondation était limitée, au Nord, par la digue intérieure qui sépare le poldre du Grand-Doel de celui du Petit-Doel; à l'Ouest, par la digue du poldre du nouvel Aremberg; au Sud, par une partie de celles des poldres du vieil Aremberg et de Calloo, jusqu'au hameau dit Kalishoek, puis par la digue du poldre de Sainte-Anne-Ketenisse, qui, de ce hameau, se réunit à la digue de l'Escaut en amont du fort de Lievekenshoek en *D*; et, à l'Est, par la digue de l'Escaut.

La surface inondée était de 350 hectares, et sa flottaison était ordinairement portée à $4^m,70$ sous la crête de la digue de l'Escaut, ce qui correspondait à $0^m,50$ en-dessous de celle de la digue intérieure, qui sépare le poldre du Grand-Doel de celui du Petit-Doel; à $4^m,00$ sous la crête de la digue des poldres d'Aremberg et de Calloo, à $2^m,00$ sous la crête de la digue au sud de l'inondation au point dit Kalishoek, et à $0^m,30$ seulement en-dessous de celle de la même digue, au point de sa jonction avec la rive gauche de l'Escaut.

Il se trouvait alors dans la partie inondée du poldre de Sainte-Anne-Ketenisse, et dans celui du Petit-Doel, $1^m,50$ d'eau environ et moyennement.

Le 4 août 1831, les Hollandais, au moment où ils envahissaient notre territoire, firent des coupures dans la digue qui limitait l'inondation au sud en *DL* et *M* et opérèrent ainsi la submersion du poldre de Sainte-Anne-Ketenisse; submersion qui s'étendit jusqu'à la digue du poldre de Calloo; la flottaison fut surélevée de 0,30 et couvrit même la partie de la digue coupée de *D* en *M*.

L'inondation fut ainsi portée à sa plus grande élévation, celle qu'il était possible d'atteindre par l'introduction des marées, repetée à chaque flux et conservée, au moment du reflux, par les écluses et batardeaux éclusés, dont il a déjà été question.

Au même moment, les Hollandais se rendirent maîtres des écluses Saint-Pierre et Saint-Paul, *N*, *O*, en détruisirent les vannes et inondèrent ainsi le poldre de Calloo, le village et quelques parties hautes indiquées au plan ci-joint ne furent point couvertes d'eau.

La digue qui sépare les polders de Sainte-Anne-Ketenisse et de Calloo, fut également coupée en *P*, près du fort la Perle, ce qui permit l'introduction des eaux du premier de ces poldres dans le second.

Le même jour, l'ennemi qui occupait la Tête des Flandres, coupa la digue de l'Escaut en trois points différents ; les deux premières coupures furent pratiquées en amont de la Tête des Flandres, en *Q* et *R*, et causèrent l'inondation du poldre de Borgerweert, la troisième eut lieu en aval de l'écluse de la Pipe-de-Tabac, en *S*, et provoqua l'inondation du poldre de Melseele.

La digue du Blokkerdyk, qui séparait ces deux poldres, fut également coupée en plusieurs endroits *T*, *T*..., en sorte que le passage de la flottille hollandaise put avoir lieu vers la citadelle, sans passer dans le feu des batteries des forts d'Anvers.

La digue pavée à sa crête, qui sépare le poldre de Melseele de celui de Calloo, près du fort Marie en *U*, fut également coupée, de telle sorte qu'une seule inondation regnait depuis le fort Lievekenshoek jusqu'à l'Escaut, au droit de la citadelle, et qu'au moyen de deux coupures pratiquées dans la digue de l'Escaut, comme il vient d'être dit, une communication regnait par l'intérieur entre le bas Escaut et la citadelle d'Anvers.

Les eaux introduites dans les polders de Borgerweert et de Melseele, étaient sujettes au flux et au reflux des marées ; et le sol se trouvait en grande partie découvert à marée basse ; mais tous les chemins à l'intérieur avaient été coupés, de manière à empêcher l'approche de la digue de l'Escaut ou des forts en possession de l'ennemi.

L'inondation des poldres de Calloo, Sainte-Anne-Ketenisse et du Petit-Doel, n'avait eu lieu que pour défendre l'approche du fort de Lievekenshoek, celle de la digue de l'Escaut et les vestiges des forts qui s'y trouvaient établis. L'inondation était alimentée chaque fois que la marée dans l'Escaut dépassait l'élévation de l'inondation et formait ainsi un vaste lac de 2,000 hectares de surface, présentant presque généralement une profondeur au moins de 1^{m},50.

Tel était l'état des choses au 20 septembre, lorsqu'après la campagne de Louvain et l'armistice qui en résulta, il fut convenu qu'on procéderait à quelques réendiguements et que l'on permettrait des assèchements partiels.

La carte ci-jointe indique quelles étaient les inondations à cette époque.

En suite de cette convention, les poldres de Calloo et de Sainte-Anne-Ketenisse furent assèchés, tous deux par les écluses *N*, *O*, Saint-Pierre et Saint-Paul, dont on rétablit le vannage, et après avoir fermé les coupures pratiquées dans la digue en *D*, *L*, *M* et *U* et conservant ouvertes celles en *P*, dans laquelle il fut placé une éclusette en remplacement de celle en *I* au pouvoir des Hollandais.

Le poldre du Petit-Doel et la partie de celui de Sainte-Anne-Ketenisse *A*, *B*, *C*, *D*, qui environne le fort de Liefkenshoek, demeurèrent inondés dans l'intérêt de sa défense ; on permit le réendiguement du poldre de Borgerweert et de celui de Melseele.

La coupure pratiquée dans la digue de l'Escaut, en aval de l'écluse de la Pipe-de-Tabac en *S*, dont le fond était découvert à marée basse, fut fermée ainsi que celle en amont du fort de Burght en *Q*.

Pour opérer l'assèchement partiel du poldre de Melseele, il fallait barrer les six coupures assez profondes *T*, *T*....*T* de la digue du Blokkerdyk, puis la convertir en digue de mer.

Le réendiguement du poldre de Borgerweert ne pouvait avoir lieu qu'en fermant la coupure pratiquée dans la digue de l'Escaut, vis-à-vis de la citadelle, ou en la contournant par une digue de mer.

On décida que les ouvertures pratiquées dans la digue du Blokkerdyk seraient fermées et que la digue serait portée, sur tout son développement, à 2^{m},60 sous la crête de la digue de l'Escaut, élévation correspondant à celle des marées ordinaires de vives eaux.

L'exécution de ce travail avait pour but d'arrêter les deversements journaliers des marées dans le poldre de Melseele, d'empêcher l'agrandissement des affouillements dans la digue du Blokkerdyk, et de donner des limites à un bassin d'inondation dont le concours aurait singulièrement gêné l'exécution des ouvrages qui devaient avoir lieu dans le poldre de Borgerweert.

L'ouverture dans la digue de l'Escaut en *B*, qu'il fallait barrer pour obtenir le réendiguement des deux poldres de Borgerweert et de Melseele, avait, au 21 septembre 1831, 75 mètres de longueur; sa plus grande profondeur en-dessous de la basse marée, correspondant à 6^{m},95 sous la crête de la digue, était de 13^{m},50, et celle presque régulière jusque près des bords, de 9^{m},00.

On renonça à opérer le réendiguement, en établissant le barrage dans la coupure même, par les considérations suivantes :

1° La nécessité d'établir un *verkorting*;

2° L'impossibilité de se procurer assez à temps les fascinages nécessaires;

3° Le peu d'instants pendant lesquels il régnait une sorte d'étalité dans la coupure, où le courant du reflux ne cessait, que lorsque le flux agissait déjà depuis 3/4 d'heure dans l'Escaut; après 5 minutes au plus d'étalité, le flux reprenait son action, et sa vitesse s'accroissait subitement et au point d'empêcher alors tout échouage de plates-formes;

4° L'époque avancée de la saison et l'approche de l'époque ordinaire des fortes marées, des ouragans et tempêtes.

Cette considération comprend l'insuffisance du temps pour échouer toutes les plates-formes nécessaires à former le barrage jusqu'à la hauteur de basses eaux; la difficulté de procéder à cet échouage, lorsque le temps n'est pas calme, et l'impossibilité de l'exécuter pendant le plus petit ouragan.

Et 5° La forte dépense.

Après une étude suffisante des localités, on résolut donc de contourner la coupure par une digue de mer, qui serait assise en grande partie sur le sol du poldre, conformément au tracé *A*, *B*, *C*, *D*, du plan ci-joint.

L'endiguement était formé par trois alignements, mesurant ensemble une longueur de 960^{m},00. Son tracé avait été arrêté de commun accord avec l'autorité hollandaise, représentée par le major du génie Nelprat.

La crête de la digue était établie à la hauteur de celle de la rive gauche de l'Escaut, qu'elle était destinée à remplacer.

Cette crête horizontale avait 2 mètres de largeur. Les talus avaient extérieurement 2 et intérieurement 1 1/2 de base pour 1 de hauteur; ils étaient ainsi prolongés jusqu'à la berme en fascinage, reposant sur le sol, et dont le couronnement se trouvait établi à la hauteur des marées hautes ordinaires. Le corps de la digue était formé de glaise, recouvert de gazonnement ou paillassonnage.

Pour barrer la crique, on employait des plates-formes lestées comme cela se pratique en pareille circonstance.

La digue du Blokkerdyk, dont l'abaissement avait été toléré par l'administration des poldres, avait en outre été coupée en six points différents par les Hollandais et même par nos troupes, dans le but de leur commune défense.

La première de ces coupures, celle au pied de la digue de l'Escaut, et qui avait servi de passage aux bâtiments hollandais, devait, vu sa grande profondeur, être barrée au moyen de l'échouage de plates-formes sur une longueur de 30^{m},00. Les autres pouvaient l'être au moyen de fascinages en baards.

Les travaux dont la description précède, devaient être parachevés jusqu'au niveau de marée ordinaire de vive eau, pour le 15 novembre 1831.

L'entrepreneur n'était cependant pas responsable des événements de guerre ou de force majeure, en rangeant dans cette catégorie les empêchements qui seraient apportés au libre transport des hommes, matériaux, etc., etc.

Ces ouvrages furent l'objet d'une adjudication, qui eut lieu le 30 septembre 1831, et qui échut au sieur P.-J. Willems, pour une somme de 180,000 florins, ou 359,788 francs 36 c.

On s'occupait des préparatifs nécessaires à l'exécution de ces travaux; de nombreux

approvisionnements étaient déposés à pied-d'œuvre ; la coupure faite dans la digue de l'Escaut, en amont du fort de Burght, contigue à l'écluse de ce nom, était fermée, lorsque, *le 8 octobre*, les Hollandais empêchèrent tout travail aux abords de la grande coupure et s'emparèrent des matériaux qui s'y trouvaient déposés.

Ils alléguèrent pour motif que l'armement des batteries du fort du Nord et autres, comprises entre ce fort et la ville d'Anvers, continuant, ils ne pouvaient permettre le réendiguement d'un poldre, dont l'inondation leur devenait dès lors indispensable pour favoriser leur retraite, en cas de besoin, en ouvrant de nouveau la digue de l'Escaut, en aval de l'écluse de la Pipe-de-Tabac, au-devant de laquelle une frégate et d'autres bâtiments se trouvaient stationnés, ou en coupant la digue partout ailleurs, entre le fort Isabelle et le Blokkerdyk.

Force fut de se retirer et de se reporter vers le Blokkerdyk, en tentant le réendiguement partiel du poldre de Melseele.

On craignait que le même motif, qui avait engagé les Hollandais à défendre la confection de la digue qui devait contourner la grande coupure, ne les engageât aussi à empêcher le réendiguement du poldre de Melseele, ainsi que la fermeture des coupures opérées dans la digue du Blokkerdyk, afin de permettre le passage des bateaux et ainsi le ravitaillement de la citadelle, sans passer devant les batteries de la rive droite de l'Escaut en aval d'Anvers.

Il n'en fut cependant pas ainsi, ils se contentèrent de s'emparer de nos matériaux et d'empêcher le passage par la coupure de tout bateau chargé ou non, afin d'entraver nos travaux ; ils espéraient sans doute, que, par ce moyen et vu l'avancement de la saison, il serait impossible de parvenir à assècher le poldre de Melseele.

On fut obligé de transborder les fascines, piquets, clayons, etc., par dessus la digue de l'Escaut à Burght et à la Pipe-de-Tabac, et de les charger de nouveau dans d'autres bateaux, qui les transportaient à pied-d'œuvre. Les bateaux, qui devaient opérer ce transport ainsi que celui des terres nécessaires à la confection de la digue, devaient également être hâlés au dessus de la digue de l'Escaut à Burght ; encore était-il difficile d'engager les bateliers à se décider à entrer dans le poldre, car ils se trouvaient là à la merci des Hollandais, qui pouvaient s'emparer à volonté de leurs bateaux. D'autres craignaient les dégats que le transbordement occasionnerait, d'autres enfin craignaient aussi de se trouver entre deux feux à la reprise des hostilités.

C'est dans une position aussi fâcheuse et au commencement d'un hiver qui s'annonçait par de fortes pluies et des tempêtes, que l'on entreprit, le 10 octobre, de réendiguer le poldre de Melseele, en transformant l'ancienne digue du Blokkerdyk en digue de mer, d'empêcher l'inondation de s'étendre et de couvrir 1800 hectares d'excellentes terres, 188 habitations contenant autant de familles, et deux villages, et enfin de rétablir la communication directe entre Gand et Anvers, en empêchant la petite chaussée de Burght d'être submergée deux fois par jour.

La digue à convertir en digue de mer avait une longueur de 1100^{m}, et celle qui devait être totalement construite à neuf, de 3500^{m} ; il était nécessaire d'établir, sous cette dernière, neuf aqueducs destinés à procurer l'écoulement des eaux du pays qu'on endiguait.

Les plans ci-joints donnent une parfaite idée de la situation des lieux et de l'étendue de l'inondation pendant les marées ordinaires et extraordinaires.

Malgré la mauvaise saison, qui causa, le 14 novembre, 4 ruptures dans les ouvrages, on parvint cependant à les achever : le 12 décembre 1831 le poldre de Melseele était presque généralement assêché et rendu à la culture. L'inondation du poldre de Borgerweert avait été resserrée dans des limites, de manière à l'empêcher de couvrir les territoires et villages de Burght et Zwyndrecht.

Pendant 1832 les ouvrages furent reparés et consolidés ; on donna au Blokkerdyk les dimensions convenables, qui n'avaient pu lui être appliquées l'année précédente, à défaut de moyens suffisants d'exécution.

On répara également les talus intérieurs de la digue de l'Escaut sur tout son développement bordant l'inondation ; ils avaient été fortement endommagés par le clapotage des vagues ;

cette détérioration était telle au point dit *Groote Weel*, entre le fort Isabelle et le Blokkerdyk, qu'une rupture était imminente et qu'elle n'a été prévenue que par la promptitude avec laquelle les ouvrages de conservation ont été exécutés.

Immédiatement après l'évacuation de la citadelle d'Anvers par les Hollandais, on s'occupa des projets de réendiguement du poldre de Borgerweert.

La coupure qui, en septembre 1831, était de 73^{m},00 d'ouverture, en avait, le 31 décembre 1832, 155 de longueur mesurée à la flottaison d'une basse marée correspondant à 7^{m},00 sous la crête de la digue.

L'affouillement occasionné au pied intérieur de la digue par le passage des eaux, s'était réuni à deux étangs qui se trouvaient à proximité, puis au fossé du glacis servant d'enceinte au terrain sur lequel, sous l'empire français, on avait projeté la construction d'une nouvelle ville; le tout formait d'abord un vaste bassin, puis une crique large et profonde; à l'emplacement du fossé du glacis, le batardeau qui le traversait et sur lequel était établie la communication pavée de Gand à Anvers, avait été emporté par la violence du courant, qui avait aussi dirigé à l'intérieur du poldre, plusieurs ramifications, qui toutes communiquaient avec la grande crique.

Les principales ramifications ou parties affouillées du sol étaient au nombre de quatre; la première se dirigeait de l'Est à l'Ouest, et avait enlevé une autre partie de la route de Gand à Anvers, à l'extrémité de la ligne droite près le fort de Zwyndrecht; la deuxième établissait une communication entre le Weel, ou étang de Burght et la grande crique, en longeant l'ancien chemin de Gand; la troisième joignait le fossé du fort de Burght à l'affouillement de la coupure, en longeant la digue de l'Escaut, et la quatrième réunissait, de la même manière, le fossé du fort de la Tête des Flandres avec l'affouillement de la coupure.

Plusieurs criques et excavations moins importantes sillonnaient également le sol du poldre, et des attérissements en sable et en glaise s'étaient formés sur d'autres points.

Des parties du glacis de la nouvelle ville avaient été ou emportées ou affouillées, d'autres étaient traversées de fossés ou de coupures établies par les Hollandais, dans l'intérêt de la défense des forts avoisinants.

Les trois écluses du poldre se trouvaient hors d'état de service;

Les vannes et ponts sur les grands fossés d'écoulement détruits; ces derniers pour la plupart envasés ou ensablés.

Le plan ci-joint, sous la lettre *A*, indique plus amplement la situation du poldre de Borgerweert, au moment où on s'occupait du projet de réendiguement à la suite d'une submersion de près de deux années.

Le sol du poldre de Borgerweert dans ses parties non affouillées ou non ensablées ou envasées, correspondait à une cote moyenne de 6^{m},00 sous la crête de la digue de l'Escaut, ou 1^{m},00 en surélévation de la plus basse marée connue (1831-1832) et 0^{m},50 au-dessus de marée basse ordinaire.

Le point le plus bas de la partie conservée ou non emdommagée de la route de Gand à Anvers, étant de 5^{m},30 sous le même repère, il arrivait que chaque reflux asséchait presque totalement la surface du poldre comprise entre la route, le glacis de la nouvelle ville et la digue de l'Escaut, tandis que le sol au Nord de la route, demeurait couvert de 0^{m},30 à 0^{m},40 de hauteur d'eau; toute évacuation ne pouvant avoir lieu que par les deux parties affouillées de la route près du fort de Zwyndrecht, et dont les sections n'étaient pas suffisantes pour assécher complètement une aussi grande surface de terrains, pendant le court intervalle qui sépare la fin du reflux du commencement du flux.

Les parties non détériorées du glacis de la nouvelle ville se trouvaient à 5^{m},00 au-dessus du repère, et la section des affouillements était suffisante pour, à chaque reflux, permettre l'évacuation presque totale des eaux d'une surface de terrain, qui n'est, du reste, que de 120 hectares.

On remarquera par la description qui précède, que la situation des lieux pour opérer le réendiguement, était beaucoup plus fâcheuse qu'en 1831, l'affouillement dans la digue de l'Escaut s'était non seulement élargi de 80m,00, mais s'était aussi prolongé à l'intérieur du poldre dans des dimensions beaucoup plus fortes et en se créant de nouvelles ramifications.

On s'occupa immédiatement des moyens à employer pour procéder au réendiguement du poldre de Borgerweert.

Pour atteindre ce but, en barrant l'affouillement dans la digue de l'Escaut, il fallait, comme on l'avait projeté en 1831, établir au préalable une diguette de contournement ou *verkorting*, afin d'empêcher l'action des courants, au moment de l'exécution des ouvrages, et pouvoir procéder avec des chances de réussite, à l'échouage des fascinages et au remblai en glaise destinés à former le barrage.

Les motifs qui avaient engagé en 1831 à écarter ce mode de réendiguement, étaient plus déterminants encore.

Partant de ces principes incontestables et généralement reconnus par les hommes de l'art, et par quiconque à acquis quelqu'expérience dans les ouvrages d'endiguement, ou en a même seulement suivi l'exécution, que pour barrer un affouillement qui, comme celui dont il est ici question, est porté à 13m,50 sous les plus basses eaux, inonde une surface de 800 hectares sur un point où les marées s'élèvent de 4 à 6 mètres, et dont le sol du poldre à réendiguer ne se découvre à marée basse que de 0m,50 environ, il est incontestablement indispensable de l'envelopper au préalable par une diguette provisoire ou *verkorting*, élevée sur le sol du poldre à la hauteur de vive eau, afin d'obtenir ce moment d'étalité de marée, pendant lequel on peut procéder, avec quelque chance de succès, à l'échouage des fascinages, qui doivent produire le comblement de l'affouillement.

Tenter le barrage, sans avoir pris cette mesure de précaution, serait laisser indéterminée l'époque de sa construction, exposer les ouvrages à être enlevés partiellement pendant leur exécution, et même totalement, si quelqu'accident survenait au moment où les travaux se trouvent portés à l'élévation de haute marée.

Ces mesures de précaution employées en toute occasion analogue, ne pouvaient être négligées dans cette circonstance, où un concours de difficultés, qui n'offre, certes, pas d'exemple, était attaché à l'exécution des ouvrages.

Les *verkortings* sont mis en usage chaque fois qu'à la suite de la rupture d'une digue, l'affouillement ne s'est pas fortement prolongé à l'intérieur du poldre, que le contournement peut avoir lieu sur un sol découvert à basse marée et que son développement n'est pas tel que la dépense à en résulter, dépense toute provisoire d'ailleurs, soit trop élevée, comparée avec celle nécessaire à la confection même du barrage.

On renonce, en tout cas, à l'exécution de ce travail provisoire et, par suite, à opérer le réendiguement dans la rupture même de la digue, lorsque le premier nécessite le passage d'une crique ou d'une profondeur quelconque qui se trouverait en dessous des plus basses eaux, et qui provoquerait l'échouage de fascinages; car la difficulté et les nombreux accidents qui accompagnent l'exécution de pareils travaux, doivent y faire renoncer, à moins qu'il ne soit question d'un ouvrage définitif.

En effet, l'établissement du contournement d'un affouillement, lorsqu'il peut avoir lieu sur un sol presque totalement à découvert pendant les basses marées, peut être tenté avec des chances de réussite, toute la difficulté ne résidant ici que dans le passage des parties qui, comme le fond des criques, se trouvent en dessous des basses marées, où la vitesse des courants est toujours grande, le moment de mer étale très court et souvent nul, quelle que soit la longueur du déversoir que présentent les parties séparées par la crique. Le déversement des eaux sur les ouvrages en construction pour le passage de cette crique, dont les effets deviennent plus violents en raison de la résistance que l'avancement des ouvrages oppose à l'action des courants, sont autant de causes inévitables d'affaissements plus ou moins considérables, selon la qualité du sol sur lequel le barrage est construit.

La question d'argent et celle non moins intéressante de temps, obligent alors de donner au contournement les dimensions ordinaires à un ouvrage définitif et à abandonner le projet de barrer dans la partie même enlevée de la digue, jusqu'au moment où son envasement a acquis assez d'élévation et de consistance pour supporter le remblai.

On proposa, et le conseil des ponts-et-chaussées adopta à l'unanimité, d'exécuter un contournement présentant des dimensions ordinairement usitées pour des travaux définitifs.

Ce projet approuvé par le ministère de l'intérieur, le 11 février, fut mis en adjudication le 25 suivant, et les travaux entrepris par le sieur Cousin Duchateau, pour une somme de 500,000 francs. L'estimation s'élevait à celle de 653,426 - 41.

Quoique cette différence énorme, entre les évaluations faites par les ingénieurs et l'offre du sieur Cousin Duchateau, fissent concevoir des appréhensions sur la capacité de cet entrepreneur, le gouvernement ne crut pouvoir s'écarter de la loi de l'adjudication et refuser son approbation, parce que celui-ci était muni des certificats exigés par l'art. 12, sect. 5, du cahier des charges.

Dans l'intervalle qui s'était écoulé entre le moment de l'évacuation de la citadelle et le jour de l'adjudication, divers ouvrages avaient été commencés, dans le but d'arrêter, autant que possible, l'agrandissement des excavations, fossés et criques qui sillonnaient le sol du poldre.

On projeta, en conséquence, d'élever dans ces affouillements des barrages qui, portés à la hauteur du sol du poldre, devaient, à basse marée, empêcher toute communication avec la grande crique, ou le bassin dans lequel elle se jette. La crête ou glacis de la nouvelle ville devait être portée à une élévation uniforme, afin de former du terrain qu'il enveloppe, un réservoir dont les eaux à basse marée ne pourraient s'écouler.

On proposa également de barrer les 2e, 3e et 4e ramifications, dont il a été parlé ci-dessus, au point où elles débouchaient dans la grande crique ou son bassin, de même que les fossés compris entre ce dernier et le vieux chemin de Gand.

L'exécution de ces ouvrages servait non seulement à arrêter l'agrandissement des parties affouillées, mais avait aussi pour objet de retenir dans le poldre autant d'eau que possible, afin de diminuer, à marée basse, l'action du courant dans la crique que devait traverser le contournement. On avait même projeté, et dans le même but, de combler les deux criques qui s'étaient formées dans la route près du fort de Zwyndrecht; mais le calcul fait de la dépense que ce travail devait occasionner, avait fait renoncer à son exécution.

L'un de ces affouillements avait 50 mètres de largeur, l'autre 60 mètres, leur profondeur variait de 3 à 6 mètres sous la cote de basse marée.

On allait mettre la main à l'œuvre, le 15 février, lorsque, le même jour, une tempête du N.O. amena une marée extraordinaire, qui rompit la digue intérieure, près le cabaret *le Vliet*, inonda une partie des territoires de Zwyndrecht et Melseele, causa de fortes dégradations au revêtement en fascinage à l'intérieur de la digue de l'Escaut, dans la partie comprise entre le fort Isabelle et le Blokkerdyk, et enleva totalement le fascinage et une partie du corps de cette digue comprise entre ce fort et la coupure.

On fut obligé de remettre l'exécution des travaux préparatoires, qui avait été confiée à l'entrepreneur Willems, à un moment plus opportun, et de porter tous ses soins à la réparation des dégradations dont il vient d'être question.

Par suite de cet évènement, les ouvrages ne purent être entamés avant l'époque où ceux de réendiguement furent adjugés, et, le 22 mars, l'entrepreneur Cousin Duchâteau en soumissionna l'exécution, qui fut commencée le 1er avril 1833.

Le 27 du même mois, ces travaux furent terminés et remplirent parfaitement leur but. Ce ne fut cependant pas sans difficulté et sans avoir éprouvé des accidents dus à la mauvaise qualité du sol sur lequel ils avaient dû être établis.

On prit aussitôt les mesures nécessaires pour former le barrage sur le point où le réendi-

guement traversait la crique, qui se prolongeait à l'intérieur du poldre et s'était jointe ainsi aux fossés du glacis de la nouvelle ville.

Le premier essai fut tenté le 28 avril, mais ne réussit point; le courant enleva la plate-forme avant son échouage; représentée de nouveau à pied d'œuvre, elle fut coulée à destination. Le 2 mai, une partie de 20 mètres de longueur, appartenant à la 3e plate-forme, échouée la veille, fut enlevée. Le 5 mai, la quatrième plate-forme, qui devait compléter le système de radier des parties amont et aval du barrage, chassa sur ses ancres, au moment de l'échouage et fut emportée ainsi jusqu'en aval de la ville d'Anvers. Cet accident produisit, par le reflux, à la base du barrage, et à l'emplacement même que devait occuper la plate-forme n° 4, un affaissement de 30 mètres de longueur et 6 de profondeur. Le 11 mai, la 10e plate-forme, échouée la veille, fut enlevée par l'action du reflux, et un autre affaissement assez marquant se manifesta au pied de la rive gauche de la partie aval du barrage.

Malgré l'enlèvement partiel des fascinages et la non réussite dans l'échouage, à des époques assez rapprochées, on parvint cependant à fermer le barrage le 1er juillet.

Il est à remarquer ici que les affaissements successifs avaient été tels, que la base de cet ouvrage se trouvait établie à 10m,00 en contrebas du fond de la crique, telle qu'elle existait au moment du commencement des ouvrages, et, par suite, à 13 ou 14 mètres en dessous du repère des plus basses eaux, tandis qu'en commençant le travail on pouvait espérer qu'elle ne se serait trouvée qu'à 3 ou 4 mètres en dessous du même repère.

Trois fois on s'était vu dans une position à pouvoir fermer le barrage, et, chacune de ces fois, un accident empêchait l'échouage de la plate-forme, qui devait porter les ouvrages au-dessus de la marée, et causait ainsi un nouvel affaissement.

Ces accidents, dus la plupart à une imprévoyance toute particulière, que n'ont pu prévenir les conseils des ingénieurs, ne peuvent cependant être attribués au mauvais vouloir de l'entrepreneur, mais bien à son inexpérience et à la fausse position où il s'était mis, en entreprenant des travaux dont les difficultés d'exécution lui étaient totalement inconnues, et qui l'obligeaient à avoir recours à des personnes étrangères, qui n'avaient pas, comme lui, le même intérêt au prompt achèvement des ouvrages.

Enfin, le 1er juillet 1833, on parvint à vaincre le courant, à s'élever au dessus des marées basses, et, le 3 suivant, le barrage fait porté à l'élévation des marées hautes ordinaires.

Pendant l'établissement du barrage de la crique, on avait élevé les ouvrages, de part et d'autre de la digue de l'Escaut, à la hauteur de marée haute ordinaire, d'une part, jusque près du barrage, et, d'aure part, en conservant un deversoir de 400 mètres de longueur.

Ce déversoir était formé de 2 plates-formes lestées, de 0m,50 de hauteur au dessus du sol poldre, séparées par un noyau en glaise revêtu en fascinage. Il traversait, plusieurs fossés, qui, au préalable, avaient été comblés par des fascinages en baards, également séparés par un noyau en glaise.

Le 4 juillet, à la suite d'un reflux, le déversement des eaux après s'être frayé un passage en dessous du radier, ou avoir délavé les quelques centimètres de bonne terre qui couvrent le sol du poldre, causa un affouillement, qui, 24 heures après, présentait 60 mètres de longueur et 12 mètres de profondeur.

Au moment de cet évenement, qui remettait en question le réendiguement du poldre, toutes les grandes difficultés avaient été vaincues; il ne restait plus qu'à élever au-dessus du déversoir, dont il vient d'être question, la partie de l'endiguement auquel il servait de base.

On essaya alors, mais sans succès, de combler cet affouillement, en y coulant des pièces de fascinages, et, le 19 juillet, il fut arrêté que le tracé de la digue en construction serait modifié de manière à le contourner.

Cette détermination s'appuyait sur les considérations suivantes:

1° L'avancement de la saison, qui aurait permis de faire, au plus, les travaux préparatoires,

pour le 1er octobre, époque à laquelle il n'était plus possible de tenter la construction d'une digue à l'endroit de l'affouillement ;

2° Le manque de matériaux pour l'exécution de ces ouvrages et l'impossibilité de les obtenir en quantités suffisantes, même avant la fin de l'année ;

3° L'énorme différence qui existait dans la dépense à faire, car, d'une part, en contournant l'affouillement, elle ne devait s'élever qu'à environ 550,000 francs, et, en barrant l'affouillement, après avoir établi un *verkorting*, pour l'échouage des fascinages, cette dépense devait s'élever à 1,100,000 francs.

Les ouvrages de contournement furent commencés le 20 juillet et continués par l'entrepreneur Cousin, jusqu'au 10 août, époque à laquelle il aurait dû avoir achevé complétement les travaux de réendiguement du Borgerweert, qui lui avaient été adjugés le 25 février. Mais, comme ces ouvrages étaient loin d'avoir été poussés avec l'activité suffisante, et qu'on était fondé à croire qu'ils ne seraient pas achevés à la fin de la saison, l'arrêté du 19 juillet 1833 fut revoqué par celui du 14 août, et un second arrêté du même jour ordonna 1° qu'il serait procédé à une réadjudication, à la folle enchère, des travaux entrepris par le sieur Cousin ; 2° que la soumission souscrite par le sieur Willems, pour l'exécution complète des ouvrages restant à faire, ou leur rétrocession à l'entrepreneur, que l'adjudication à la folle enchère désignerait, était approuvée.

Le sieur Willems mit desuite la main à l'œuvre et conduisit son travail avec l'activité désirable, jusqu'au 20 septembre, époque à laquelle eut lieu la réadjudication, dont il a été parlé ci-dessus.

Cette formalité n'ayant amené aucun résultat, le sieur Willems continua à travailler en vertu de la soumission qu'il avait souscrite le 13 août ; le 26 septembre suivant, les ouvrages furent portés à l'élévation des hautes mers ordinaires et complètement achevés le 14 décembre.

Le réendiguement du poldre de Borgerweert étant opéré, un arrêté de M. le ministre de l'intérieur, en date du 28 décembre 1833, nos $\frac{496}{6}\frac{1}{497}$, ordonna que les travaux construits et entretenus sur les fonds du trésor, depuis 1831, seraient remis aux administrations des localités intéressées.

Les communes de Burght et Zwyndrecht acceptèrent, sans aucune difficulté et avec charge d'entretien, les digues établies sur leur territoire.

La direction du Borgerweert accepta également la remise de la digue de Blokkerdyk, mais refusa celle de l'ancienne digue de l'Escaut et de la digue nouvelle, par le motif, que la première n'était plus dans l'état où elle se trouvait avant 1830, et que la seconde étant construite nouvellement et l'ayant été dans la mauvaise saison, il était à craindre qu'elle ne réclamât des réparations considérables, que le poldre n'était pas en situation de pouvoir payer.

Cette affaire resta sans suite, jusqu'au mois de juin suivant ; il fut alors convenu que le poldre de Borgerweert reprendrait tous les ouvrages servant à le défendre contre l'action des eaux, à la condition que le gouvernement ferait exécuter les travaux ayant pour objet :

1° De reporter la partie de digue construite en 1833, sous le profil qu'elle avait au moment de son achèvement ;

2° De réparer les dommages causés à l'ancienne digue, par les eaux de l'inondation, et de remettre les écluses dans l'état où elles se trouvaient antérieurement à 1830 ;

3° D'entourer par une diguette la partie de la crique traversant le poldre, qui était comprise entre le nouveau barrage et la route d'Anvers à Gand.

Les divers travaux ayant été exécutés, la direction de Borgerweert consentit, par acte du 26 novembre 1834, à reprendre tous les ouvrages de défense du poldre, sous les réserves suivantes :

1° Qu'il serait construit un passage de 3m de largeur sur les bajoyers de l'écluse placée en aval de la Tête des Flandres ;

2° Qu'elle ne serait point responsable des accidents, qui pourraient arriver à l'écluse

située immédiatement en amont du fort de Burght, écluse qui avait été minée par les Hollandais, en 1831 ;

3° Qu'elle ne le serait point également des accidents, qui pourraient résulter des filtrations traversant le nouveau barrage, qui d'ailleurs se trouvait, ainsi que tout le réendiguement, dans un état tel qu'il pouvait être repris par la direction.

Un arrêté du ministre de l'intérieur, en date du 24 janvier 1835, approuva l'acte rappelé ci-dessus, et, le 11 février suivant, la direction du poldre déclara prendre possession, avec charge d'entretien, des ouvrages de défense qui avaient été établis ou entretenus par les soins de l'État, depuis 1831, à l'exception de la diguette qui entoure la grande crique comprise entre le barrage et la route.

Dès lors, le gouvernement devait être dans la pensée que la direction du poldre de Borgerweert accomplirait les obligations qu'elle avait souscrites le 11 février; cependant il n'en fut pas ainsi : elle refusa d'y satisfaire, tant que le gouvernement n'avait pas fait exécuter les travaux qui devaient avoir pour résultat d'arrêter les filtrations traversant le barrage.

Les choses restèrent dans cet état, jusqu'au moment où, en octobre 1835, le gouvernement prenant en considération qu'à défaut d'entretien, la digue de contournement était dans un mauvais état, et qu'on ayait à craindre des accidents, si on ne la réparait sans retard, accorda, pour y pourvoir, une somme de 5,000 qui depuis fut portée à 10,000 francs.

En même temps on s'occupait de la rédaction des projets des ouvrages ayant pour objet d'arrêter les filtrations du barrage.

Ces travaux furent adjugés, le 10 septembre, au sieur Vissers, achevés en mars 1836, et, dès lors, l'introduction des eaux de l'Escaut dans le poldre cessa d'avoir lieu.

On continua à entretenir l'endiguement et on y ajouta une berme intérieure ; ces travaux eurent pour résultat de donner à la digue étanche sur tous ses points, des dimensions plus fortes que celles qu'elle aurait dû avoir conformément au projet approuvé par le ministre de l'intérieur sur l'avis donné par le conseil-général des ponts-et-chaussées, dans sa session de 1833.

Les causes des réserves faites par la direction du poldre de Borgerweert, le 26 novembre 1834, n'existant plus, elle fut invitée à faire la reprise de l'endiguement.

Cette direction reconnut, dans sa visite du 9 décembre 1836, que l'endiguement se trouvait dans le meilleur état d'entretien, mais elle demanda à ne reprendre les ouvrages que vers le mois d'avril suivant, époque à laquelle elle aurait pu obtenir, lors de la réunion générale des intéressés, les pouvoirs et les moyens de reprendre dans ses attributions les travaux précités.

Pendant qu'on s'occupait des travaux qui devaient amener le réendiguement du Borgerweert, on exécutait encore ceux indispensables pour contenir dans les limites, qu'on lui avait tracées, après les évènements, qui signalèrent la fin de 1832, l'inondation qui menaçait le poldre et le village de Doel, et sauver ainsi, de désastres ruineux, une population de 2,600 ames, occupant 280 maisons ou fermes et plus de 1,000 hectares d'excellents terrains.

La digue, dite *verkorting*, qui sépare les deux poldres de Doel, fut exhaussée de manière à porter sa crête à 1 mètre en contrebas de celle de mer; on revêtit son pied par un fascinage et on rétablit, sur tout son développement intérieur, une berme servant de chemin, afin de maintenir la communication entre Calloo et le Doel. En même temps on réparait les dommages causés à la digue de l'Escaut par le clapotage des eaux de l'inondation.

Ces travaux, exécutés pendant les années 1833 et 1834, ont été remis aux poldres du Doel par acte du 5 décembre 1834, approuvé par arrêté du ministre de l'intérieur, du 5 février 1835, n° 3646, 5221.

Relevé des dépenses faites pour le réendiguement du Borgerweert.

CONSTRUCTION DU BARRAGE.		
Entreprise du sieur Cousin Duchateau, y compris les travaux préparatoires, le contournement de l'affouillement du 4 juillet, et une indemnité de fr. 25,000	fr.	934,309 43
ACHÈVEMENT DU BARRAGE.		
Entreprise du sieur Willems.	»	401,200 00
ENTRETIEN, RÉPARATIONS, TRAVAUX ACCESSOIRES ET DE CONSOLIDATION.		
Réparations à la digue de barrage.	»	17,199 87
Entretien de la même digue, jusques et y compris novembre 1834	»	18,540 16
Renforcement de la digue de barrage.	»	45,000 00
Construction d'une diguette autour de la crique comprise entre le barrage et la route de Gand à Anvers	»	19,800 00
Réparations à cette diguette.	»	2,000 00
Construction d'une digue destinée à barrer la crique, qui se trouve en arrière du barrage, et renforcement d'une partie de la diguette	»	47,900 00
INDEMNITÉS.		
Pour terrains empris ou fouillés.	»	36,167 87
Total. . . .	»	1,522,117 33

Annexe *B*.

Situation du poldre de Borgerweert, au 9 *décembre* 1836.

PROCÈS-VERBAL.

L'an mil huit cent trente-six, le neuf décembre, nous soussignés, ingénieurs des ponts-et-chaussées, chargés du service des poldres, et membres formant la direction du poldre de Borgerweert, nous sommes réunis, conformément aux dépêches de M. l'inspecteur-général des ponts-et-chaussées, à l'effet de procéder à la remise des ouvrages formant l'endiguement du Borgerweert, entretenus par les soins et aux frais du gouvernement, depuis la coupure de la digue de l'Escaut.

Après avoir fait la visite détaillée de l'endiguement, les ingénieurs soussignés ont invité les membres de la direction précitée à accepter la remise des ouvrages, les motifs qu'ils avaient fait valoir lors de la rédaction du procès-verbal du 26 novembre 1834, n'existant plus.

Les membres de la direction dudit poldre, tout en reconnaissant que l'endiguement se trouve dans le meilleur état d'entien, croient devoir observer que l'achèvement récent des ouvrages les exposera longtemps encore à des dégradations et éboulements considérables, résultant de l'instabilité du sol sur lequel ils reposent, comme l'éboulement occasionné par la tempête du 29 novembre dernier, vient de le prouver; et, prenant en considération que les ressources de l'administration du poldre ne peuvent suffire à assurer convenablement l'entretien ordinaire, (pendant cette saison, qui est celle des tempêtes), du nouvel endiguement, et moins encore dans des circonstances extraordinaires, faire les travaux urgents, où le moindre retard à réparer les dégâts provenant des fortes marées, pourrait occasionner la destruction totale de tous les travaux de réendiguement, et des pertes incalculables; déclarent qu'ils ne peuvent accepter cette remise dans le moment actuel, sans exposer le poldre à des désastres, et demandent, en conséquence, qu'elle n'ait lieu que vers le mois d'avril prochain, époque à laquelle ils auront pu apprécier la solidité des ouvrages nouvellement construits, et obtenir, lors de la réunion générale des intéressés, les pouvoirs et les moyens de reprendre dans leurs attributions les travaux de l'endiguement précité.

Dressé en double expédition, à la Tête des Flandres, les jour, mois et an que dessus.

Signé, MASUI.
J. MAGIS.
F.-J. VERSTOCKT.
C.-ED. LESSELIERS.

Annexes *C* et *D*.

Offre faite à l'administration du poldre de Borgerweert.

Bruxelles, le 9 mars 1837.

A Messieurs les membres de la direction du poldre de Borgerweert.

Messieurs,

J'avais fait connaître verbalement à l'un des membres de la direction du poldre de Borgerweert, que j'étais disposé à proposer au gouvernement de vous allouer un subside, au moyen duquel vous vous chargeriez du réendiguement de ce poldre : j'ai l'honneur de vous informer aujourd'hui que M. le ministre des travaux publics, m'a autorisé à vous offrir, non seulement une somme destinée à la première fermeture des digues, mais un subside pendant trois années, au moyen duquel il serait pourvu à la conservation et à l'entretien de l'endiguement.

Je viens en conséquence vous prier de me faire savoir, dans le plus bref délai possible, si une pareille convention pourrait entrer dans vos vues.

J'attendrai votre réponse sans retard.

L'inspecteur-général,
T. Teichmann.

Zwyndrecht, 24 mars 1837.

A Monsieur Teichmann, inspecteur-général des ponts-et-chaussées.

Monsieur,

Ayant mûrement examiné l'offre que vous nous avez faite, par votre honorée du 9 courant, de nous charger du réendiguement du poldre de Borgerweert, moyennant une certaine somme pour les travaux de fermeture de la digue, et un subside pendant trois années, pour l'entretien et la conservation de l'endiguement, nous nous trouvons dans l'impossibilité d'accepter cette proposition, parce que ces travaux sont au-dessus de nos connaissances, ne pouvant en évaluer la dépense, et bien spécialement parce que nous aurions trop de difficultés et même des procès, pour la moindre emprise, que nous ferions dans les schorres ou propriétés d'autrui.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre profond respect.

Le dykgraaf du poldre de Borgerweert,
F.-J. Verstockt.

Par ordonnance,
Le receveur greffier,
C. Ed. Lesseliers.

Annexe *E.*

Rapport de la commission chargée de l'ouverture et de l'examen des soumissions relatives au réendiguement du poldre de Borgerweert.

Anvers, 15 avril 1837.

A Monsieur le Ministre des travaux publics.

Monsieur le ministre,

La commission instituée par votre arrêté du 4 de ce mois, pour procéder à l'ouverture des soumissions pour le réendiguement du poldre de Borgerweert, s'est empressée d'examiner et et de comparer les divers projets qui vous ont été adressés par les soumissionnaires.

Six entrepreneurs se présentent pour exécuter ces travaux.

L'entrepreneur Vissers propose deux modes de réendiguement de ce poldre. Le premier de ces moyens consiste dans le barrage de l'ancienne coupure de la digue de l'Escaut, faite en 1831, en établissant une digue provisoire sur le sol du poldre, suivant le profil n° 1.

Son second projet consiste dans la construction d'une nouvelle digue de contournement, assise sur le sol du poldre, d'après le profil n° 2.

Il s'engage à exécuter le premier de ces projets, pour la somme de fr. 864,000, le second, pour celle de fr. 855,000.

L'entrepreneur Willems propose également deux modes de réendiguement, en tout semblables à ceux proposés par Vissers; pour l'exécution du 1er de ces projets, il demande, comme son prédécesseur, la somme de fr. 864,000 et, pour le second de ces projets, fr. 855,000.

L'entrepreneur Plasschaert soumissionne les travaux de réendiguement pour la somme de fr. 1,300,000, d'après les plans joints à sa soumission.

Les entrepreneurs De Bock Hartog et Dekker, s'engagent à exécuter en société les travaux de réendiguement, d'après trois modes décrits dans les trois profils joints à leur soumission.

D'après le profil n° 1, ils exécuteraient ces travaux pour la somme de fr. 846,000; d'après le profil n° 2, pour celle de fr. 788,000; et, d'après le profil n° 3, pour celle de fr. 850,000.

L'entrepreneur Schaken soumissionne les travaux de réendiguement de ce poldre, pour la somme de fr. 1,400,000.

Un sixième entrepreneur, nommé Bouwens, architecte de la ville de Malines, se presente pour exécuter les travaux de réendiguement, sans construire de digue de circuit, d'après des procédés inconnus jusqu'à ce jour, longuement décrits dans son mémoire explicatif, et ce moyennant la somme de fr. 939,569-60.

Le dépouillement des diverses soumissions présente donc le résultat suivant:

Barrage direct dans l'Escaut, sans établissement préalable d'une diguette, ou *verkorting*,

Schaken.	1,400,000	francs.
Plasschaert.	1,300,000	»
Bouwens.	939,569	»
De Bock	846,000	»

Barrage direct avec établissement préalable d'une diguette, ou *verkorting*,

Vissers	864,000	francs.
Willems.	864,000	»
De Bock	788,000	»

Barrage au moyen d'une digue de contournement définitive,

Vissers	855,000	francs.
Willems.	855,000	»
De Bock	850,000	»

L'examen de ce tableau fait connaître que, sous le rapport de la dépense, l'offre du sieur De Bock, d'opérer l'asséchement du poldre, au moyen d'un barrage direct dans la coupure, avec la condition de l'établissement préalable d'un *verkorting*, est la plus favorable.

En comparant les propositions des soumissionnaires, sous le rapport de la responsabilité dont ils se chargent, et des garanties qu'ils offrent au gouvernement, on est conduit aux résultats suivants :

Schaken. Paiement d'un million après l'achèvement complet des travaux, fixé au 15 septembre 1837; cautionnement de 400,000 francs, abandonné au gouvernement jusqu'au 15 septembre 1839, pour garantie de tous dégats de rupture ou autres, moyennant paiement par le trésor de l'intérêt de 5 p. °/o par an de cette somme.

Plasschaert. Paiement des neuf premiers dixièmes, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, dernier dixième après le parfait achèvement, constaté par les ingénieurs, et sans autre garantie.

Bouwens. N'indique point le mode de paiement, ne prend point formellement à sa charge les risques et périls; il termine seulement son mémoire, par offrir en garantie de la prompte et solide exécution des travaux, sa position sociale, sa fortune et son avenir.

Vissers. Paiement par mois, sur certificat de l'ingénieur, indiquant l'avancement des ouvrages, avec retenue d'un dixième, restitution de cette retenue à la réception définitive.

Willems. Même mode de paiement, stipulant en outre que la réception définitive aura lieu au mois d'avril 1839.

De Bock. Paiement en six termes égaux, au fur et à mesure de l'avancement des ouvrages, avec retenue en garantie de 150,000 francs, dont moitié à restituer au 1er mai 1838, et l'autre moitié au 1er mai 1839.

Le sieur Schaken est le seul soumissionnaire qui ne demande aucun paiement d'à-compte, avant l'achèvement complet, c'est aussi celui qui abandonne le plus fort cautionnement en garantie. En acceptant ses offres, on obtiendrait l'assurance presque absolue du succès de l'opération sans risques aucuns; les intérêts des propriétaires des poldres seraient complètement garantis, d'autant que le sieur Schaken s'engagerait à donner au gouvernement toute autre sécurité qui lui serait demandée.

La commission, considérant que les prix indiqués par les sieurs Plasschaert et Bouwens, sont beaucoup plus élevés que ceux stipulés par les sieurs Vissers, Willems et De Bock, sans donner la garantie presque absolue, offerte par le sieur Schaken, a décidé que les soumissions des sieurs Plasschaert et Bouwens seraient d'abord écartées.

Le mode de construction proposé par le dernier étant tout-à-fait nouveau et laissant des doutes sur la possibilité du succès, aurait déterminé d'ailleurs la commission à le rejeter.

Tous les autres projets sont rédigés d'après les règles admises en Hollande et en Belgique pour ce genre de constructions, et les ingénieurs, membres de la commission, ont déclaré qu'ils avaient d'autant moins d'objections à présenter, que les propositions rentrent toutes dans celles qu'eux mêmes ont soumises au gouvernement, savoir: barrage direct avec plate-forme lestée, remblais en terre de schorre, etc., ou digue de contournement des affouillements.

Pour procéder avec ordre, la commission a cru devoir examiner les motifs qui militent en faveur du barrage direct, de préférence à une digue de contournement, toutes choses égales d'ailleurs.

Elle s'est prononcée pour le barrage direct, par la considération que le sol du poldre, composé de tourbe, n'offre point de base assez solide, ce qui pourrait, non seulement pendant la construction, mais longtemps encore après l'achèvement des ouvrages, en compromettre l'existence par les fondements. Elle a conséquence écarté les trois projets de digue de contournement présentés par les entrepreneurs Vissers, Willems et De Bock.

Examinant ensuite les divers modes proposés pour le barrage direct, la commission a déclaré que, dans son opinion, ce barrage ne pourrait être tenté sans chances nombreuses d'accidents, qu'au moyen de l'établissement préalable d'une diguette provisoire de contournement, ou *verkorting*. Par suite, elle a écarté les offres faites par les sieurs Vissers, Willems et De Bock, et s'élevant respectivement à 855,000, 855,000, et 850,000 francs.

Le sieur De Bock, n'ayant demandé que 788,000 francs pour le barrage direct avec *verkorting*, tandis que ses concurrents en portent la valeur à 864,000 francs, la commission a été naturellement conduite à lui donner la préférence, d'autant plus que ses propositions pour le mode de paiement, sont les plus avantageuses après celles du sieur Schaken.

Elle a donc reconnu qu'en définitive, c'est entre les soumissions du sieur Schaken et du sieur De Bock que le choix doit avoir lieu.

Afin de faciliter ce choix, la commission a pris connaissance du projet rédigé par l'ingénieur Kummer et approuvé par la commission d'ingénieurs des ponts-et-chaussées, le 13 mars 1837, pour le barrage direct avec diguette préalable.

Elle a constaté qu'aucune différence sensible n'existe entre ce projet et ceux des sieurs Schaken et De Bock, quant aux dimensions, mode de construction, etc., sauf une berme en sable demandée par les ingénieurs, et dont les soumissionnaires ne proposent point l'établissement : cette berme est estimée devoir coûter 50 mille francs environ.

Le détail estimatif des ingénieurs s'élevant à 1,043,000 francs environ, il s'en suit que les sommes à mettre en regard sont les suivantes :

Schaken.	1,400,000	francs.
Ingénieurs.	1,000,000	»
De Bock.	788,000	»

La commission a cherché à se rendre compte des motifs des différences considérables des dépenses pour trois projets presque identiques ; elle les a trouvés dans les clauses de garantie que les auteurs ont admises dans leurs calculs.

Ainsi, le sieur Schaken prend à sa charge toute la responsabilité, fait l'avance de tous les fonds, laisse en garantie 400,000 francs, et, pour se payer des éventualités malheureuses et de tous les intérêts d'argent, il élève son chiffre à 1,400,000 francs. Le sieur De Bock, tout en se chargeant de la responsabilité d'exécution et de conservation, suppose que le trésor paiera des à-comptes au fur et à mesure de l'avancement des ouvrages, et qu'après leur achèvement, une somme de 150,000 francs seulement, sera laissée en garantie pendant un an, et 75,000 francs seulement pendant la seconde année.

Les ingénieurs ont supposé dans leurs évaluations qu'aucun à-compte ne serait alloué avant l'assèchement du poldre, et qu'un quart du prix d'adjudication resterait ensuite en garantie pendant 18 mois. A leurs yeux, comme à ceux de la commission, la somme de 400,000 francs demandée par le sieur Schaken, au-dessus d'un million, représente le prix exagéré de la sécurité qu'il donne au gouvernement, comme la différence d'un million à 788,000 francs ou 212,000 francs, représente la valeur des obligations et risques imposés par les ingénieurs à l'entrepreneur, et dont le sieur De Bock ne se charge pas.

Ces résultats ont naturellement conduit à chercher, s'il est dans l'intérêt bien entendu du gouvernement d'acheter, à quelque prix que ce soit, la garantie du succès d'une entreprise offrant des chances nombreuses d'accidents ; la commission, après une discussion appro-

fondie, s'est accordée à répondre négativement à cette question posée d'une manière absolue ; mais elle a admis en principe que, lorsque sans sacrifices trop exagérés, il est possible de faire peser la responsabilité sur l'entrepreneur, il est utile et prudent de s'y décider. Dans le cas actuel, elle considère la demande du sieur Schaken comme hors des limites, et elle vous propose de la rejeter.

D'autre part, elle trouve les garanties offertes par le sieur De Bock insuffisantes ; elle pense que, si ce soumissionnaire consentait à ne recevoir aucun acompte avant l'exécution complète, et à abandonner en cautionnement fr. 150,000 jusqu'au 1er mai 1839, sauf à majorer son prix en proportion de ces conditions, il conviendrait de conclure avec lui ; dans ce cas cependant la somme à allouer, ne devrait (1) point s'élever au dessus de fr. 1,043,000, évaluation des ingénieurs, y compris l'établissement de la berme, dont la commission admet la nécessité.

La commission, prenant néanmoins en considération que c'est en définitive le trésor qui supporte les frais d'intérêt d'argent, et qu'il y aurait danger à repousser des entrepreneurs capables, parce que leur fortune ou leur crédit serait au-dessous des obligations très pesantes qu'on leur imposerait, a pensé qu'elle devait vous faire connaître qu'elle verrait des avantages réels à modifier la sévérité des conditions de garantie, eu égard à la moralité connue, à l'expérience et à la position sociale des entrepreneurs.

Ainsi, selon elle, le gouvernement pourrait se contenter de prendre une inscription hypothécaire et faire ensuite à l'entrepreneur l'avance de pareille somme, et même d'une somme double (2). Ce moyen rendrait les marchés moins difficiles et moins onéreux et, dans le cas où, par accident, le trésor serait constitué en perte, ce ne serait qu'après que l'entrepreneur aurait encouru lui-même une perte au moins égale.

Cette connexion entre les intérêts de l'État, et ceux d'un particulier, paraît une garantie suffisante que l'entrepreneur ne compromettra point le succès par sa négligence, et que, si un malheur vient à le frapper, il doit être le résultat d'une force majeure.

La commission est en définitive d'avis, qu'il convient de tâcher de conclure, dans le plus bref délai possible, avec le sieur De Bock, le contrat à intervenir étant rédigé d'après les considérations et principes qu'elle vient de vous présenter.

Elle ne croit pas inutile de vous déclarer, qu'il lui paraît indispensable de faire surveiller l'exécution par un ingénieur qui, sans s'immiscer dans la direction du travail, signalerait les opérations qui seraient contraires aux clauses du contrat, et veillerait spécialement à ce que tous les matériaux mis en œuvre fussent de bonne qualité.

Vous trouverez ci-joint toutes les pièces que vous avez transmises à la commission.

Anvers, le 15 avril 1837.

Comte Félix de Mérode.
T. Teichmann.
L.-J. De Vingk.
J.-B. Vifquain.
Le baron T. Dierk.
Noel.

Sauf l'exception en note, le soussigné approuve la rédaction.

J.-J.-B. Van den Hecke.

---

(1) Devrait rester au-dessous de fr. 1,043,000.

J.-B. Vifquain.

(2) Le soussigné n'approuve point l'avance d'une somme double de l'inscription hypothécaire, et désire que les propriétés données en hypothèque, soient situées en Belgique.

J.-J.-B. Van den Hecke.

Et même d'une somme double, si cette avance peut conduire à des conditions moins onéreuses dans le prix total.

J.-B. Vifquain.

Annexe *F.*

POLDRE DE BORGERWEERT.

Réendiguement par barrage direct avec diguette de contournement.

Devis des ingénieurs : extrait d'un travail confidentiel rédigé pour servir de direction au ministre.

SECTION PREMIÈRE.

Constuction d'une diguette provisoire contournant l'affouillement du 24 février 1837.

5600,00 mètres cubes de plates-formes à couler sous lest, au prix de fr. 11-00	61,600 00
9600,00 mètres cubes de fascinages employés en baards ou plates-formes, construites à pied-d'œuvre, à fr. 10-00 l'un	96,000 00
8000,00 mètres cubes de terre de schoor, à fr. 3-00	24,000 00
Total pour la 1re section	181,600 00

SECTION DEUXIÈME.

Barrage de l'affouillement dans la digue de l'Escaut.

57300,00 mètres cubes de plates-formes à couler sous lest, à fr. 11-00 l'un.	630,000 00
2600,00 mètres cubes de fascinages de bermes, à fr. 6-00	15,600 00
42500,00 mètres cubes de terre de schoor, à fr. 3-00	127,500 00
9600,00 mètres carrés de paillassonnage, à fr. 0-30	2,880 00
22000,00 mètres de terres prises par bateaux, à 2-50.	55,000 00
Total pour la 2e section.	830,980 00

SECTION TROISIÈME.

Ouvrages pour maintenir la digue actuelle sous un profil provisoire.

7952,00 mètres cubes de terre de schoor, à fr. 3-00 l'un	23,857 00
3300,00 mètres carrés de revêtement en fascinages, à fr. 2-00 l'un.	6,600 00
Total pour la 3e section	30,457 00

RÉCAPITULATION.

1re section	181,600 00
2e id.	830,980 00
3e id.	30,457 00
Total général. . . fr.	1,043,037 00

Dressé, conformément aux modifications arrêtées par la commission d'ingénieurs, en séance du 13 mars 1837.

Tête des Flandres, le 17 mars 1837.

KUMMER.

Annexe G.

POLDRE DE BORGERWEERT.

Procès-verbal d'adjudication.

Le soussigné, ministre des travaux publics,

Ayant pris connaissance du rapport de la commission du poldre de Borgerweert, en date du 15 avril courant;

Des six soumissions qui lui ont été adressées, et à l'ouverture desquelles cette commission a procédé;

Et du projet de réendiguement qui lui a été présenté, sous la date du 13 mars 1837, par les ingénieurs;

A pensé qu'il y avait lieu d'opérer le réendiguement du poldre de Borgerweert par un barrage direct dans la digue de l'Escaut, avec une diguette de contournement, comme moyen d'exécution.

Il a donc pris en considération les trois projets de ce genre, proposés par les soumissionnaires, à savoir:

Le projet n° 2, annexé à la soumission des sieurs Debock et consors. . . fr. 788,000

Le projet n° 1, annexé à la soumission du sieur Willems. . . . . fr. 864,000

Le projet n° 1, annexé à la soumission du sieur Vissers . . . . . fr. 864,000

Il a reconnu, avec la commission du poldre de Borgerweert,

1° Que les soumissions auxquelles se rapportent ces projets, pourraient indiquer, d'une manière plus explicite, que l'entreprise doit constituer un forfait dans le sens le plus absolu du mot;

2° Qu'il serait plus conforme à la nature d'une entreprise entendue dans ce sens, de n'effectuer aucun paiement avant l'achèvement des travaux, constaté par certificat de réception provisoire.

Il a donc résolu d'entrer en négociation avec les auteurs des trois projets précités.

Il a commencé par inviter les sieurs Debock et consors à se rendre à Bruxelles; il ne leur a pas laissé ignorer, après plusieurs offres successivement rejetées, qu'il ne croyait pas qu'il lui fût permis de leur proposer, pour escompte, avances de capitaux et chances diverses, une indemnité excédant la différence entre leur soumission et celle des sieurs Vissers et Willems.

Les sieurs Debock et consors lui ont déclaré qu'ils ne pourraient renoncer à tout paiement antérieur à l'achèvement des travaux, que moyennant une indemnité de fr. 162,000-00, ce qui eut porté le montant de l'entreprise, quant à eux, à la somme de fr. 950,000.

Le soussigné a dès lors demandé par écrit au sieur Vissers et au sieur Willems à quelles conditions ils consentiraient à modifier leurs soumissions dans le sens d'un forfait absolu, sans paiement préalable.

Les sieurs Vissers et Willems, réunissant leurs soumissions, lui ont répondu, par une lettre collective, en date du 22 avril, qu'ils consentaient à cette double modification, moyennant une indemnité de fr. 20,000-00; ce qui eut porté l'entreprise à fr. 884,000.

Arrivé à ce point, le soussigné a pensé qu'il y avait lieu d'établir une sorte de concours entre les deux sociétés.

Les membres des deux sociétés s'étant présentés chez lui, le 22 avril, vers deux heures, il a

assigné un cabinet séparé aux sieurs Debock et consors, et un autre aux sieurs Willems, Vissers et consors, en leur demandant de lui donner, par lettres closes, leur dernier mot, déclarant que le plus bas soumissionnaire serait l'entrepreneur définitif, ajoutant qu'en cas d'égalité, la préférence serait donnée aux sieurs Debock et consors, auteurs de la moindre des soumissions primitives.

Sur la demande des concurrents, il a consenti à ce que les offres pussent être subordonnées à la ratification des associés absents.

A trois heures et demie, il s'est présenté dans son cabinet un délégué de chaque société ; le soussigné a procédé, en leur présence, à l'ouverture des deux lettres closes, qu'ils venaient de lui remettre.

Le résultat s'est trouvé être le suivant :

Offre de la société Willems et Vissers. . . . . . fr. 863,000.
Offre des sieurs Debock et consors. . . . . . fr. 859,900.

En conséquence, le soussigné a déclaré ces derniers entrepreneurs, sauf ratification à intervenir le 25, avant minuit.

Cette ratification étant intervenue, il a accepté, sous la date du 25, la soumission ci-jointe avec les articles additionnels y annexés.

Bruxelles, le 25 avril 1837.

NOTHOMB.

Soumission pour le réendiguement du poldre de Borgerweert.

Conditions auxquelles les soussignés, Jean-François Debock, demeurant à Moerbeken, province de la Flandre orientale, Kors Hartog et Arie Dekker, ces deux derniers demeurant à Sliedrecht, province de la Hollande méridionale, tous entrepreneurs de travaux publics, offrent d'effectuer le réendiguement du poldre de Borgerweert, suivant les trois profils ci-annexés, savoir : n° 1, n° 2 et n° 3, et sous les clauses qui suivent :

ARTICLE PREMIER.

Les entrepreneurs pourront prendre la terre de schorre nécessaire, sans frais d'indemnité, aux endroits les plus rapprochés, le long des deux rives de l'Escaut.

ART. 2.

Les conducteurs de barques employées au transport de la terre, pourront circuler sans entrave et sans éprouver aucun retard, aussi bien de nuit que de jour.

ART. 3.

Les entrepreneurs s'engagent à fournir l'ouvrage entièrement achevé, au plus tard le

Inschryving voor de wederindyking van den polder Borgerweert.

Voorwaarden waarna de ondergetekende Johannis Franciscus Debock, wonende te Moerbeken, provintie Oostvlaanderen, Kors Hartog en Arie Dekker, beide wonende te Sliedrecht, provintie Zuidholland, alle aannemers van publieke werken, presenteeren het wederindyken van den polder Borgerweert te doen, volgens bygaande drie ledige profil-teekening, als n° 1, n° 2 en n° 3, onder de navolgende bepalingen, als :

ART. 1.

De aannemers zullen de benodigde vlet-gronden, zonder koopkosten, ter naasten plaatzen langs de beide oevers van de Schelden mogen halen.

ART. 2.

De vletters zullen, zoo wel by nacht als by dag, ongehinderd moeten kunnen passeren zonder eenig oponthoud.

ART. 3.

De aannemers verbinden zich de werken geheel te zullen opleveren voor of op den 15

15 novembre 1837, et à l'entretenir jusqu'au 1er mai 1839.

ART. 4.

Les travaux seront faits comme leur nature l'exige.

ART. 5.

Si l'ouvrage s'exécute suivant le profil n° 1 ou n° 2, les entrepreneurs auront la faculté, s'ils le préfèrent, d'enlever le barrage actuel, en tout ou en partie, et de s'approprier les matériaux qui en proviendront.

ART. 6.

A cause de la grande quantité de matériaux qui est nécessaire, des fascines de Hollande pourront aussi être mises en œuvre, et si, contre toute attente, l'entrée en était interdite, les entrepreneurs pourront considérer leur offre comme non avenue.

ART. 7.

Le paiement se fera en six termes égaux, au fur et à mesure de l'avancement des travaux; cependant l'on pourra retenir sur le prix total de l'entreprise, pour garantie de l'entretien, une somme de fr. 150,000, dont fr. 75,000 payables au 1er mai 1838, et les fr. 75,000 restant, au 1er mai 1839; tous les paiemens se feront pour chaque terme, endéans les dix jours de la délivrance de chaque certificat, par l'ingénieur chargé de la direction, et au comptant.

Aux conditions qui précèdent, les soussignés offrent de faire l'endiguement, suivant le profil n° 1, pour la somme de fr. 845,000 (sans frais d'enregistrement ou autres);

Suivant le profil n° 2, pour la somme de fr. 788,000 (sans frais d'enregistrement ou autres);

Suivant le profil n° 3, pour la somme de fr. 850,000 (sans frais d'enregistrement ou autres).

Bruxelles, le 3 avril 1837.

Les entrepreneurs { J.-F. DE BOCK. K. HARTOG. A.-G. DEKKER.

november 1837, en het zelven te onderhouden tot 1sten mey 1839.

ART. 4.

De werken zullen gemaakt worden zoo als den eisch van de zelven zulks vorderd.

ART. 5.

Indien het werk volgens profilteekening n° 1 of n° 2, word uitgevoerd, zullen de aannemers, des verkiezende, de vryheid hebben, om de bestaande beringing, het zy geheel of gedeeltelyk, opteruimen, en de daaraf komende matrialen zyn eigendom weezen.

ART. 6.

Er zullen om de groote massa welke benodigd is, ook hollandsche rysmatrialen mogen gebruikt worden; doch, indien dezelven, tegen alle verwagting, *niet* konden worden aangevoerd, zullen de aannemers hun aanbod *niet* gestand kunnen doen.

ART. 7.

De betaaling zal gedaan worden in zes gelyke termynen, naar maate van de vordering der werken; doch van de geheele aannemingssom zal worden ingehouden *honderd vyftig duizend francs*; tot verzekering van den onderhoud; welke som zal worden betaald, als, op den 1sten mey 1838, *vyf-en-zeventig duizend francs*; en, op den 1sten mey 1839, de resterende *vyf-en-zeventig duizend francs*; alle betalingen zullen gedaan worden, ieder termyn, binnen tien dagen, na de afgifte van ieder certificaat door den directie hebbende ingénieur, in contante gelden.

Op vooreenstaande voorwaarden presenteeren ondergeteekende de digting te doen, volgens profilteekening n° 1, voor de somma van (zonder registratie of andere kosten) *acht honderd zes-en-veertig duizend francs*;

Volgens profilteekening n° 2, voor de somma van (zonder registratie of andere kosten) *zeven honderd acht-en-tachtig duizend francs*;

Volgens profilteekening n° 3, voor de somma van (zonder registratie of andere kosten) *acht honderd vyftig duizend francs*.

Brussel, den 3 april 1837.

Aannemers { J.-F. DE BOCK. K. HARTOG. A.-G. DEKKER.

Cautions pour la bonne exécution des travaux :

P.-F. Sano, demeurant à Stabroek, province d'Anvers;

M.-F. Plooster, demeurant à Ameide, province de Hollande méridionale;

A. Prins, demeurant à Sliedrecht, province de Hollande méridionale;

P. Langeveld, demeurant à Giessendam, province de Hollande méridionale;

W. Langeveld, demeurant à Hardinxveld, province de Hollande méridionale;

A.-A. Schram, demeurant à Sliedrecht, province de Hollande méridionale.

Stellen tot borgen voor de goede uitvoering der werken :

P.-F. Sano, wonende te Stabroek, provintie Antwerpen;

M.-F. Plooster, wonende te Ameide, provintie zuid Holland;

A. Prins, wonende te Sliedrecht, provintie zuid Holland;

P. Langeveld, wonende te Giessendam, provintie zuid Holland;

Wm. Langeveld, wonende te Hardinxveld, provintie zuid Holland;

A.-A. Schram, wonende te Sliedrecht, provintie zuid Holland.

Articles additionnels à la soumission du 3 *avril* 1837.

ARTICLE PREMIER.

L'art. 1er de la soumission sera exécuté dans ce sens, que, dans les dix jours qui suivront le 10 mai, la commission dont il est parlé ci-après, de concert avec l'administratiou des poldres et le délégué des soumissionnaires, recherchera et indiquera le schoores où des terres seront prises par les entrepreneurs; les indemnités à payer aux propriétaires étant à la charge du gouvernement.

ART. 2.

La soumission constitue un forfait dans la plus large acception du mot.

En conséquence :

1° Les entrepreneurs prennent à leur charge toutes chances et périls d'exécution, le seul cas de guerre excepté.

2° Ils répondent de leurs travaux pour tout le tems pendant lequel ils doivent les entretenir, c'est-à-dire jusqu'au 1er mai 1839, dans le cas de l'achèvement des travaux, de manière à livrer la digue étanche pour le 15 novembre 1837. Si les travaux étaient emportés, détruits, détériorés par quelque cause que ce puisse être, le seul cas de guerre excepté, ils seraient tenus de les reconstruire ou de les réparer à leurs frais et sans pouvoir, de ce chef, réclamer ni indemnité, ni augmentation de prix.

3° S'il arrivait que les travaux dussent être reconstruits, ils le seraient d'après le système de réendiguement du n° 2 de la soumission; les entrepreneurs devraient les entretenir et en répondre après la reconstruction, pendant un temps correspondant à celui qui est prévu par l'art. 3 de la soumission, comprenant, dans tous les cas, deux hivers, dont le second ne sera censé expiré que le 1er mai.

4° La direction des travaux est laissée aux entrepreneurs; ils auront, à cet égard, la plus entière liberté d'action.

S'ils jugeaient convenable de faire un changement à leur projet n° 2, ils en donneraient avis au gouvernement. Ce changement toutefois ne pourrait être tel, qu'il altérât le système de réendiguement proposé par le n° 2.

ART. 3.

Le gouvernement pourra instituer une commission, qui n'aura d'autre mission que de suivre l'exécution des travaux, sans intervenir en rien dans la direction, d'en constater au besoin la marche et d'opérer la réception provisoire, à l'époque de l'achèvement des travaux, et la réception définitive, à l'expiration du terme de garantie.

ART. 4.

La somme de six cent trente-huit mille francs destinée à être payée successivement au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'après l'art. 7 de la soumission, le sera en une seule fois, au moment de l'achèvement des travaux, de manière à ce que la digue se trouve étanche, ce qui sera constaté par certificat de réception provisoire.

La somme de cent cinquante mille francs destinée à être retenue pour garantie, sera également payée en une seule fois, à l'expiration du terme de garantie.

En considération de ces changements dans les époques et les termes de paiement, et des chances de tout genre plus formellement indiquées, il est accordé aux entrepreneurs une somme de soixante et onze mille neuf cents francs, payable en même temps que la somme ci-dessus stipulée de six cent trente-huit mille francs.

ART. 5.

Les dispositions pour le commencement des travaux seront prises immédiatement après l'acceptation de la soumission; si elles ne l'étaient pas, les entrepreneurs seraient passibles d'une amende de cinquante mille francs. Si l'inaction se prolongeait au-delà du 10 mai, ils seraient tenus de tous dommages et intérêts quelconques.

ART. 6.

La convention qui résultera de l'acceptation par M. le ministre des travaux publics, de la soumission et des articles additionnels, est surbordonnée au vote du crédit nécessaire.

Si ce vote n'intervient pas, au moins de la part de l'une des Chambres, avant le dix mai, les entrepreneurs pourront déclarer leur soumission non avenue.

Dans ce cas, il leur sera payé une indemnité de quinze mille francs.

Ceux des soumissionnaires et des cautions, domiciliés hors de Belgique, font élection de domicile chez M. De Cock à Anvers.

Les présents articles additionnels, proposés par les soussignés, auront la même force et valeur, eu égard toutefois aux modifications qu'ils renferment, que s'ils faisaient partie de la soumission du 3 avril.

Bruxelles, le 25 avril 1837.

J.-F. DE BOCK.
K. HARTOG.
A.-G. DEKKER.
P. LANGEVELD.
A. PRINS.
W. LANGEVELD.
A.-A. SCHRAM.

Le soussigné accepte, au nom du gouvernement, la soumission du 3 avril, en ce qui concerne le projet n° 2, et les articles additionnels qui précèdent.

Bruxelles, le 25 avril 1837.

Le Ministre des travaux publics.

NOTHOMB.

Annexe *II.*

RIVE GAUCHE DE L'ESCAUT.

Resserrement de l'inondation de Liefkenshoek.

DEVIS DES INGÉNIEURS.

Projet d'endiguement à établir autour du fort de Liefkenshoek, pour opérer l'assèchement des poldres inondés de Ste-Anne-Kolenisse et du Doel.

DÉTAIL ESTIMATIF.

8,230	mètres cubes	de terrassements à ½ relai	à 0,30	2,469 00
846	id.	id. de terre des schoores id.	à 1,92	1,624 32
710	id.	id. fascinage à barbe	à 7,50	5,325 00
90	id.	id. fascinage (pakberm)	à 7,00	630 00
5,400	id.	courant tunage (kieltuyn)	à 0,40	2,160 00
24,733	id.	carrés gazonnement des schoores	à 1,30	32,152 00
9,130	id.	id. terrain pour indemnité	à 0,30	2,739 00
		Somme à valoir pour dépenses imprévues. .		2,899 78
		Total francs. . .		50,000 00

Le présent détail estimatif fait et dressé par le faisant fonctions d'ingénieur soussigné.

Anvers, le 12 avril 1837.

J. Magis.

Bordereau des prix pour lesquels le soussigné s'engage à exécuter les travaux nécessaires au retrécissement de l'inondation de Liefkenshoek.

Le mètre cube de pakberm, fourniture comprise.	7 00
Le id. id. de baerdwerk, id.	7 50
Le id. id. de terrassements, avec régalage et damage, transport à un demi relai.	0 30
Pour chaque demi relai en plus.	0 07
Le mètre carré de gazonnement des schoores de 0m,08 d'épaisseur, avec talutage et régalage, transporté à un relai.	0 12
Pour chaque demi relai de plus.	0 02
Le mètre cube de terre de schoore, transporté à un relai	0 38
Pour chaque relai en plus.	0 14
Le mètre courant de kieltuyn de quatre clayons de hauteur, fourniture comprise.	0 40
La journée de dix heures d'un surveillant.	3 50
Id. id. d'un terrassier, fascineur ou gazonneur.	2 20

Dressé à Stabroeck, le 13 avril 1837.

P.-F. Sano.

Annexe I.

RIVE DROITE DE L'ESCAUT.

POLDRE DE LILLO.

CONDITIONS DU MAINTIEN DU *STATUS QUO*.

Rapport fait au ministre des travaux publics, le 30 *mars* 1837, *par la commission des ingénieurs.*

La commission chargée d'examiner la situation des endiguements de la rive droite de l'Escaut, composée de MM. Teichmann, inspecteur-général, Vifquain, inspecteur, De Brock, Noël et De Dobbeleer, ingénieurs en chef, s'est réunie le 30 mars 1837.

Elle a parcouru l'endiguement entier, depuis le fort la Croix jusqu'au fort Frédérick-Henri.

Elle a successivement porté son attention et son examen, sur les dimensions et la construction des diverses parties de l'endiguement, qui se compose des digues d'Ordam, d'Ettenhoven, de Stabroek, de Beerendrecht et de Zwanenweg.

Les traces des dégats causés par la tempête du 24 février dernier, lui ont donné les moyens d'apprécier la violence des efforts, que chacune des parties de l'endiguement avait eu à supporter.

Il en résulte pour la commission, cette opinion unanime, que, si une rupture ne se fût manifestée à la digue de Stabroek, il est probable que celle d'Ettenhoven n'aurait pu résister, et que le dommage que l'on a à déplorer pour cette commune, a seul préservé les territoires limitrophes de tout désastre.

Elle a été conduite aussi à conclure que nul renforcement et exhaussement ne pourrait mettre ces territoires à l'abri de tout danger, d'une manière absolue, parce que la masse d'eau renfermée entre les digues, et agitée par les vents, produit sur les obstacles qui l'environnent, des effets comparables à ceux qu'exercent les vagues d'un lac sur ses rives. Dans ces Méditerranées, à défaut d'écoulement, les eaux s'élèvent à des hauteurs qui ne dépendent que de la direction, de l'impétuosité et de la permanence des vents. Ainsi, pour le poldre de Lillo, les vents à redouter sont ceux de Nord-Ouest; ils favorisent l'entrée des eaux de l'Escaut par la rupture, à mer montante, et les empêchent d'en sortir, au reflux, en sorte, que si, pendant trois marées successives, ces vents régnaient sans interruption et avec violence, l'endiguement ne pourrait résister à l'action des eaux, quelles que fussent les dimensions qu'on lui aurait données.

Cet exemple s'est présenté une fois en Belgique, (3, 4 et 5 février 1825).

Le seul moyen efficace est de restreindre les dimensions du lac, en sorte que la masse du liquide soit tellement diminuée, que ses efforts soient rendus impuissants. Il s'ensuit que la construction d'une digue intérieure, la plus rapprochée possible de la rupture, est non seulement le meilleur, mais l'unique moyen de garantir les territoires exposés.

La commission conclut à ce que cette digue, dont la construction a été proposée, immédiatement après la rupture, et dont l'exécution a été demandée chaque année, soit enfin établie.

Elle ajoute que, dans le cas où le gouvernement n'aurait pas la certitude de parvenir avant l'hiver de 1838, au plus tard, à effectuer ces travaux, il y aurait lieu à renforcer l'endiguement actuel, ainsi que l'indiquent les profils ci-joints, quoique la dépense s'élève à la somme de 2,800,000 francs, déclarant toutefois, et par les motifs ci-dessus développés,

que ce sacrifice ne mettrait point les poldres et communes limitrophes à l'abri de toutes les éventualités, et que, peut-être, il pourrait encore devenir indispensable de sacrifier une localité pour assurer le salut des autres.

En Hollande, lorsque le Leek élève ses eaux à une hauteur qui compromet les poldres du Nord à Amsterdam, on se décide à rompre la digue du Sud à main armée, malgré l'opposition des habitants.

Lors des crues de l'Yser, on permet aux eaux, au moyen d'écluses et de ruptures de digues, de couvrir les prairies qui l'avoisinent, pour préserver les terrains labourables du bord opposé, quoique les dommages soient quelquefois considérables.

Dans l'opinion de la commission, les territoires à garantir doivent se placer dans l'ordre suivant : Oorderen, Ettenhoven, Beerendrecht, Zantvliet, Stabrock.

Cet ordre est aussi celui qui a été implicitement adopté jusqu'à ce jour.

Comparant les sacrifices énormes à faire pour le renforcement de l'endiguement entier, avec les dommages qui pourraient résulter d'une nouvelle rupture, semblable à celle du 24 février dernier, la commission pense que rien ne pourrait justifier l'abandon dans une situation aussi précaire et aussi dangereuse, des localités défendues par l'endiguement, si cette situation devait se prolonger au-delà d'une année.

Mais, dans l'hypothèse où une digue intérieure serait construite avant la fin de 1838, il conviendrait de se borner à entretenir l'endiguement actuel, malgré les éventualités malheureuses que l'on peut prévoir.

Se résumant,

La commission est d'avis :

1° Qu'il y a lieu à construire, dans le plus bref délai, une digue intérieure;

2° Qu'à défaut de l'établissement de cet ouvrage, avant l'hiver 1838, il est indispensable de renforcer l'endiguement actuel, conformément au profil ci-joint;

3° Que, si le gouvernement a la certitude que la digue intérieure sera parachevée avant cette époque, il pourra n'être fait à l'endiguement existant, que les ouvrages ordinaires d'entretien, d'après le mode suivi jusqu'aujourd'hui, et en portant plus spécialement son attention sur celles de ses parties qui couvrent, d'une part, Oorderen et Ettenhoven, et, d'autre part, Beerendrecht et Zantvliet.

Anvers, le 30 mars 1837.

T. Teichmann.
J.-B. Vifquain.
J. De Brock.
Noel.
De Dobbeleer.

État approximatif des travaux à exécuter pour mettre les communes et poldres circonvoisins du poldre de Lillo, à l'abri de toute inondation par suite de hautes marées.

DIGUE D'ORDAM.

Détail pour un mètre courant.

	M	M	Fr	Fr.
Pakherm pour fondation dans le fossé actuel :				
Largeur moyenne	13,00	6,50	à 5-00	32-50
Hauteur	0,50			
Renforcement et exhaussement, compris achat de terre :				
Largeur moyenne	10,00	87,00	à 1-60	139-20
Hauteur	8,70			
Revêtement du talus extérieur avec gazons :				
Hauteur	6,00	6,00	à 0-30	1-80
Largeur	1,00			
Id. id. avec fascines et pierres.				
Hauteur	4,00	4,00	à 4-20	16-80
Largeur	1,00			
Renforcements partiels, raccordements imprévus				8-20
Prix du mètre courant				198-50

DIGUE D'ETTENHOVEN.

Pakherm pour fondation dans le fossé actuel :				
Largeur moyenne	14,00	7,00	à 5-00	35-00
Hauteur	0,50			
Renforcement et exhaussement, achat de terre compris :				
Largeur moyenne	10,00	90,00	à 1-75	157-50
Hauteur	9,00			
Revêtement du talus extérieur avec gazons :				
Hauteur	5,00	5,00	à 0-35	1-75
Largeur	1,00			
Id. id. avec fascines et pierres :				
Hauteur	3,00	3,00	à 4-20	12-60
Largeur	1,00			
Renforcements partiels et imprévus				8-15
Prix par mètre courant				215-00

DIGUE DE STABROEK.

Tunage simple formant pied du talus extérieur :				
Longeur		1,00	à 0-30	0-30
Formation du talus extérieur avec terre grasse :				
Longueur	16,00	16,00	à 3-00	48-00
Largeur	1,00			
Revêtement de ce talus avec gazons des schoores et fascinage :				
Hauteur	11,00	11,00	à 2-10	23-10
Largeur	1,00			
Id. id. avec gazons seulement :				
Hauteur	6,00	6,00	à 0-55	3-30
Largeur	1,00			
Renforcement à l'intérieur :				
Longueur	9,00	54,00	à 1-20	64-80
Largeur	6,00			
Renforcements partiels imprévus				5-50
Prix par mètre courant				145-00

DIGUE DE BEERENDRECHT

	M.	M.	Fr.	Fr.
Revêtement du talus extérieur avec fascinage et pierres :				
Hauteur	11,00	11,00	à 4-20	46-20
Largeur	1,00			
Pakberm supportant le talus intérieur :				
Largeur	12,50	6,25	à 5-00	31-25
Hauteur	0,50			
Renforcement avec terre grasse :				
Largeur	6,00	3,00	à 3-00	9-00
Hauteur	0,50			
Renforcement de l'intérieur :				
Largeur	9,50	64,12	à 1-20	76-94
Hauteur	6,75			
Revêtement avec gazons :				
Largeur	5,50	5,50	à 0-35	1-92
Hauteur	1,00			
Renforcements partiels et imprévus				4-69
Prix par mètre courant				170-00

DIGUE DU ZWAENEN-WEG.

Revêtement du talus extérieur avec fascinage :				
Largeur	11,00	11,00	à 2-10	23-10
Hauteur	1,00			
Id. id. avec gazons de schoores :				
Largeur	6,00	6,00	à 0-35	2-10
Hauteur	1,00			
Renforcement avec terre de l'intérieur :				
Largeur	11,00	88,00	à 1-40	123-20
Hauteur	8,00			
Pakberm pour fondation :				
Largeur	10,00	5,00	à 5-00	25-00
Hauteur	0,50			
Raccordements partiels, imprévus, etc.				6-60
Prix par mètre courant				180-00

RÉCAPITULATION.

Ordam,	longueur	3,800 00	à	198 50	754,300 00	
Ettenhoven,	id.	1,800 00	à	215 00	387,000 00	
Stabroek,	id.	4,400 00	à	145 00	638,000 00	
Beerendrecht,	id.	4,000 00	à	170 00	680,000 00	
Zwanen-Weg,	id.	1,500 00	à	180 00	270,000 00	
Ensemble						2,729,300 00
Reconstruction d'aqueducs.						
Dépenses extraordinaires et imprévues						70,700 00
Total fr.						2,800,000 00

Le présent état montant à la somme de *deux millions huit cent mille francs*, dressé par l'ingénieur des ponts-et-chaussées soussigné.

Bruxelles, le 5 mars 1837.

MASUI.

Annexe K.

RIVE DROITE ET RIVE GAUCHE DE L'ESCAUT

Retrécissement de l'inondation de Liefkenshoek. — Poldre de Lillo; digue intérieure à 1,500 mètres.

CONVENTION DU 25 AVRIL 1837.

Convention conclue entre les commissaires neerlandais et belges, pour les mesures à prendre afin de parvenir à endiguer une partie du poldre de Lillo et à resserrer l'inondation qui entoure Lievekenshoek.

ART. 1. La digue à construire autour du fort Lillo, sera éloignée de celui-ci de 1,500 aunes, à compter du pied des saillants de la fortification.

2. Le fort La Croix sera désarmé et évacué par les troupes belges, dans les dix jours qui suivront la mise à l'œuvre pour la construction de la digue ou des écluses d'évacuation.

3. La démolition de ce fort sera commencée dans le même délai et poursuivie au fur et à mesure de l'avancement des travaux de construction de la digue, en sorte qu'il soit complètement rasé à l'époque où la digue sera parachevée.

4. Dans le cas où, pendant l'année 1837, les écluses d'évacuation à établir sous la digue, seraient seulement construites, le fort serait dérasé sur une hauteur d'un mètre, à compter de l'arête supérieure de la fortification.

5. La démolition du fort sera faite aux frais du gouvernement belge. Un officier du génie neerlandais sera chargé de la surveiller : il se concertera avec l'ingénieur des ponts-et-chaussées attaché aux travaux de l'endiguement, pour l'exécution des art. 2, 3 et 4. Il pourra à cet effet résider au fort La Croix.

6. Il ne pourra être construit aucune fortification en amont du fort La Croix, à moins de 700 aunes de ce fort.

7. Il ne pourra être établi aucune fortification sur ou derrière la nouvelle digue à exécuter autour du fort Lillo, ni sur la digue de l'Escaut en aval du point Frédéric-Henri, jusqu'à la limite du Brabant septentrional. Toute fortification qui existerait sur ladite digue sera démolie.

8. Lorsque les divers alignements de la digue à construire auront été définitivement arrêtés sur le terrain, ils seront exactement rapportés sur un plan à joindre à la présente convention. Le profil de la digue y sera indiqué.

9. Il ne pourra être pris de terre, pour la construction de la digue, dans le poldre, à une distance moindre de 1130 mètres du fort. En aucun cas, il ne pourra être formé d'éminence entre la digue nouvelle et le fort.

10. Il ne pourra être pris de terre sur les schoores, à une distance des forts Lillo et Lievekenshoek, moindre que celle *qui existera, d'après les articles précédents, entre la nouvelle digue et le fort Lillo.*

11. Les bateaux transportant la terre de schoore, ne pourront, sous aucun prétexte, descendre dans l'Escaut, plus bas que la limite de la Zélande. Cette limite sera indiquée sur le terrain par des pieux et jalons munis la nuit de lanternes allumées.

12. Les bateaux naviguant vers le banc de Saftingen ou en revenant, ne pourront stationner sur la rive droite, plus haut que le Frédéric-Henri, ni, sur la rive gauche, plus haut que le village du Doel. Ils ne pourront s'arrêter dans la rupture de Lillo, mais devront naviguer jusque dans l'intérieur du poldre.

13. Il sera établi dans le poldre de Lillo, une ligne de jalons à 500 metres du fort. Aucun bateau ne pourra jeter l'encre entre cette ligne et le fort.

La ligne jalonnée sera éclairée la nuit.

14. Depuis le coucher jusqu'au lever du soleil, les bateaux devront être munis d'une lanterne allumée, fixée au mat.

Les bateaux des patrons qui contreviendraient aux dispositions des articles précédents, seront, sans avertissement préalable, coulés bas.

15. Les bateliers seront soumis à la police immédiate des commandants des forts Lillo et Lievekenshoek, ainsi qu'à celle du commandant de la flottille, qui pourra faire visiter leurs bateaux en tout temps.

16. Il est défendu aux bateliers de prendre à bord des armes ou des hommes armés. Ceux qui seront trouvés en contravention seront arrêtés sur-le-champ.

17. Aucune troupe armée ne pourra être employée à la construction de la digue.

18. Le commandant du génie des forts de Lillo et Lievekenshoek sera autorisé à visiter en tout temps les travaux. Il lui sera délivré un sauf-conduit à cet effet.

19. La diguette qui délimite la petite inondation de Lievekenshoek, sera abaissée jusqu'à $2^{m},90$ au-dessus du radier inférieur des batardeaux éclusés, situés au Nord et au Sud du fort. Il pourra être construit à travers du poldre du Petit-Doel, et dans l'intention d'assécher une partie de celui-ci, une diguette nouvelle, rattachant la diguette actuelle à la digue de l'Escaut.

Elle aura la même hauteur et les mêmes talus que la diguette dont il est fait mention ; son tracé sera ultérieurement déterminé.

20. Les fortifications qui existeraient sur les digues de l'Escaut, à une distance moindre que 3,000 mètres en amont de Lievekenshoek (distance mesurée le long des digues) ou en aval du fort, jusqu'à la limite de la Zélande, seront détruites, sans qu'il en puisse être élevé de nouvelles.

21. Il ne pourra être fait de travaux de fortification dans les poldres desséchés de Sainte-Anne-Ketenisse et Doel. Dans le cas où l'inspection des lieux ferait reconnaître que des ouvrages de cette nature sont exécutés ou commencés, la grande inondation serait tendue de nouveau, sans avertissement préalable.

22. Aucune digue ne pourra être élevée dans ces poldres, sans le consentement du gouvernement neerlandais. La grande inondation serait, comme dans l'article précédent, tendue, dans le cas où pareils travaux seraient entrepris.

23. Aucune troupe armée ne pourra circuler à travers les poldres asséchés.

24. Le commandant du génie des forts Lillo et Livekenshoek pourra, en tout temps et au moyen d'un sauf-conduit, à lui délivrer, visiter les poldres et digues dont il est fait mention aux articles précédents.

25. Il sera permis aux militaires neerlandais armés, au nombre de cinq, et, sans armes, au nombre de dix, de circuler le long des digues de la rive droite de l'Escaut, pour se rendre de Lillo à Ossendrecht, et réciproquement. Le courrier des dépêches pourra suivre la même route.

26. L'échange des ratifications de la présente convention sera précédé de l'accomplissement des formalités suivantes :

A. Les alignements de la nouvelle digue seront tracés sur le terrain par une ligne de jalons et rapportés sur un plan ainsi que le profil de la digue.

B. La délimitation de la limite de la Zélande sera indiquée par des pieux et jalons.

C. Une ligne à 500 aunes du fort de Lillo sera jalonnée dans le poldre.

D. La diguette de petite inondation de Lievekenshoek sera abaissée jusqu'à $2^{m},90$ au-dessus du radier inférieur des batardeaux éclusés.

E. Les fortifications qui existeraient sur les digues de l'Escaut, à une distance moindre

que 3,000 mètres en amont de Lievekenshoek, ou, en aval du fort jusqu'à la limite de la Zélande, seront détruites.

Ainsi arrêté par les commissaires soussignés, à Merxem, le 25 avril 1837.

T. Teichmann. Vanderwyck.

PONTS ET CHAUSSÉES

Poldres

PLAN GÉNÉRAL DES POLDRES

Submergés sur les deux rives de l'Escaut en Juin et Septembre 1831.

Poldre de Calloo
Poldre de Calloo
Poldre de Ste Anne
Poldre du Doel
Calloo
Metsele
Ste Anne
Fort
Lieskenshoek
Escaut
Fort de Lillo
Vieux Lillo
Fort Frederic
Fort Ste Marie
Fort la Perle
Fort Philippe
Poldre de Kruikhoven
Poldre de Wytenhof
Fort La Croix
Digue projetée à 2300 mètres du fort
Krays Weg
Zandvliet
Beerendrecht
Ossendrecht
Zwyndrecht
4 Août 1831
Burgt
Poldre de Zwyndrecht
Fort de Burgt
Tête des Flandres
Fort Isabelle
Escaut
Poldre d'Austruweel
Poldre de Oorderen
Oorderen
Digue d'Ordam
Digue d'Ellenhoven
Digue de Stabroek
Stabroek
Wilmarsdonck
Fort du Nord
Hoevenen
Putte
ANVERS

Etablissement Géographique de Bruxelles

POLDRE DE BEVEREN

MELSELE

POLDRE DE MELSELE

POLDRE DE COLLOO

CALLOO

Ft Marie

ZWYNDRECHT

BURGHT

POLDRE DE BORGERWEERT

Situation des lieux au 20 7bre 1831

Groote weel

Écluse de la pipe de tabac

4 Août 1831

Digue élevée en 1831 pour limiter l'inondation

Laisse inondation pendant les

Laisse inondation pendant les

Digue reconstruite en 1832

ESCAUT

FLEUVE

CITADELLE D'ANVERS

ANVERS

Ft Isabelle

PLAN GÉNÉRAL

DES POLDRES

DE MELSELE ET DE BORGERWEERT

Le premier de ces poldres a été réendigué pendant l'hiver 1831.

Le deuxième réendigué en 1833 a été inondé de nouveau le 24 Février 1837.

L'Echelle est d'1/00 à 20,000/00

200 400 600 800 1000 2000 Mètres.

Etablissement Géographique de Bruxelles.

POLDRE DE BEVEREN

MELSELE

POLDRE DE COLLOO

CALLOO

POLDRE DE MELSELE

Fte Marie

ZWYNDRECHT

BURGHT

Ecluse de la pipe de tabac

4 Août 1831

POLDRE DE BORGERWEERT

FLEUVE

ESCAUT

Situation des lieux au 20 7bre 1831

Groote weel

CITADELLE D'ANVERS

Fte Isabelle

ANVERS

PLAN GÉNÉRAL

DES POLDRES

DE MELSELE ET DE BORGERWEERT

Le premier de ces poldres a été réendigué pendant l'hiver 1831.

Le deuxième réendigué en 1833 a été inondé de nouveau le 24 Février 1837.

l'Echelle est d'1m 00 à 20,000m 00

100 200 400 600 800 1000 2000 Mètres.

Etablissement Géographique de Bruxelles.

POLDRE DE BEVEREN

MELSELE

POLDRE DE COLLOO

CALLOO

Ft Marie

POLDRE DE MELSELE

ZWYNDRECHT

BU

ESCAUT

Écluse de la pipe de tabac

4 Août 1831

POLDRE DE BORGERWEERT

FLEUVE

Situation des lieux au 20 7bre 1831

Groote weel

CITADELLE D'ANVERS

Fort Isabelle

ANVERS

PLAN GÉNÉRAL

DES POLDRES

DE MELSELE ET DE BORGERWEERT

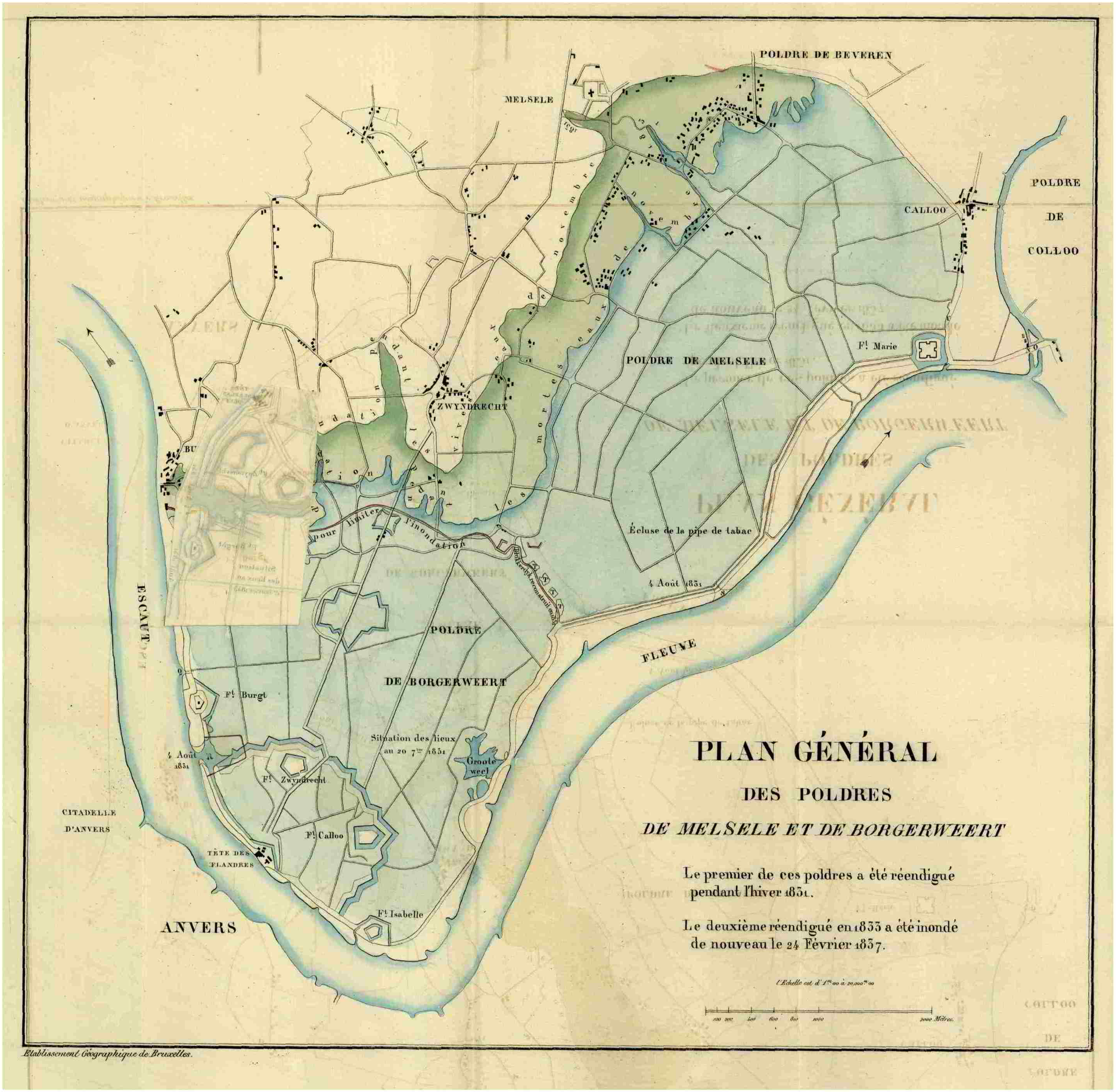
Le premier de ces poldres a été réendigué pendant l'hiver 1831.

Le deuxième réendigué en 1833 a été inondé de nouveau le 24 Février 1837.

L'Échelle est d'1m 00 à 20,000m 00

100 200 400 600 800 1000 2000 Mètres.

Etablissement Géographique de Bruxelles.



Etablissement Géographique de Bruxelles.