(1)

(N° 86.)

Chambre des Représentants.

SÉANCE DU 4 MARS 1879.

Travaux hydrauliques à exécuter en Belgique. — Amélioration du port d'Ostende. — Nouveau port à Heyst.

(Pétition du conseil communal d'Ostende, adressée à la Chambre le 25 janvier 1879.)

RAPPORT

FAIT, AU NOM DE LA COMMISSION (1), PAR M. VAN ISEGHEM.

MESSIEURS,

Le conseil communal de la ville et du port d'Ostende s'est adressé, par requête en date du 25 janvier, à la Chambre des Représentants, à l'effet de lui présenter des observations sur le document relatif aux travaux hydrauliques à exécuter en Belgique. Il demande que son mémoire, avec les annexes concernant les avantages que présente le port d'Ostende, soit imprimé, comme annexe à ce document parlementaire.

Le mémoire de M. De Maere-Limnander, en faveur de la création d'un nouveau port à Heyst, contient des appréciations aussi erronées que défavorables au port d'Ostende; elles ont vivement ému la population de ce port et cela avec raison. En effet, on trouve en note à la carte générale des bancs de Flandre (plan du n° 4) le paragraphe suivant :

« Mais une tout autre raison encore milite en faveur de Heyst. Le port de Heyst sera accessible, en tout temps, aux navires du plus fort tirant d'eau, tant à marée basse qu'à marée haute, tandis qu'à Ostende, même à marée haute, les navires à grande profondeur ne pourront jamais entrer. »

Nonobstant les assertions de l'auteur de la note, nous faisons remarquer qu'en ce moment des navires calant 6 mètres d'eau entrent facilement dans le port

(1) La commission était composée, de MM. VAN ISEGHEM, président, D'ANDRIMONT, LUCQ, WASHER, DE DECKER et VAN BRABANDT.

d'Ostende; que Heyst, situé sur la même côte, ne se trouvera pas dans une position plus favorable.

En examinant la même carte, on se demande si un navire, calant 7 mètres d'eau, peut atteindre le point tant recommandé par M. De Maere-Limnander, comme étant l'endroit le plus profond de la côte, quand, pour atteindre ce point, il faut traverser la passe de 6 mètres, située entre le banc de Wyndune et le banc du Paerde-Markt et indiquée dans la carte marine de M. le lieutenant de vaisseau Stessels.

Cette note continue de la manière suivante :

« Il résulte de tout ceci, que jamais Ostende ne pourra être pris en considération comme emplacement de grand port maritime et que le seul endroit de notre littoral, qui, à ce point de vue, se présente favorablement, est celui que, dans nos précédentes publications, nous avons constamment signalé et défendu. »

La nature du littoral étant sur toute la côte belge dans la même situation, tous les ports de marées qu'on pourrait y construire présentent les mêmes inconvénients. La qualité de vase et de sable n'est-elle pas la même à tous les endroits de la côte entre Dunkerque et Flessingue? Dès lors, peut-on raisonnablement prétendre que le sol et les dunes à Heyst soient autres qu'à Ostende et à Nieuport?

Pour prouver que le projet de M. De Maere-Limnander, tendant à créer à Heyst un port de mer très-considérable, n'est pas suffisamment étudié, il suffit de jeter les yeux, entre autres, sur deux citations du travail de M. De Maere-Limnander; à la page 14, IV, il est dit : « Le 12 novembre 1877, M. De Maere publia une brochure intitulée : *D'une communication directe de Bruges à la mer*; elle porte pour épigraphe : *Tant que Bruges a communiqué librement avec la mer, Bruges est resté l'entrepôt du monde.* »

Ce mémoire entre dans des développements pour prouver qu'il suffirait de creuser un port à Heyst, pour que la ville de Bruges récupérât son ancienne splendeur.

Peut-on comparer les époques de 1420 à 1470 au siècle où nous vivons? L'état général des affaires n'est-il pas complètement changé, depuis la transformation de la navigation, la création des chemins de fer, depuis cette pacifique révolution qui s'est produite dans le monde entier en fait de politique maritime, industrielle et commerciale?

Autrefois, Bruges devait son ancienne splendeur à certains privilèges définitivement prescrits. Cette ville a communiqué en tout temps, sauf les réparations à faire à son canal et le temps de gelée, avec la mer par Ostende, rien ne l'empêchait de se créer un marché, de s'attirer des affaires. Elle doit évidemment sa décadence à d'autres causes; une communication plus directe avec la mer ne lui ferait pas récupérer son ancienne splendeur. Pour ne citer qu'une seule cause, nous dirons qu'avant la création de la ligne du chemin de fer d'Ostende à Armentières, la section d'Ostende à Thourout, le commerce du charbon anglais était plus ou moins actif à Bruges, plusieurs navires à voiles y arrivaient par le motif bien simple que les expéditions d'Ostende à Thourout par chemin de fer devaient passer par Bruges.

Depuis la construction de la ligne décrétée en voie directe entre Ostende et

Thourout, la distance entre ces deux villes n'est plus que de 24 kilomètres, tandis que, par le détour de Bruges, elle est de 40 kilomètres. Or, les marchandises expédiées de Bruges ou d'Ostende pour le centre de la province de la Flandre occidentale doivent passer par Thourout. Par conséquent, par suite de la construction de la ligne directe, les expéditions d'Ostende pour la Flandre occidentale ont profité de 16 kilomètres, et comme, à cause des difficultés qu'un steamer rencontre ordinairement dans la navigation sur un canal, le passage des écluses, etc., etc., la perte de temps qui occasionne un surcroît de fret pour les bateaux à vapeur devant se rendre et décharger à Bruges, cette ville a perdu son commerce de charbons, et tous les grands steamers, qui arrivent de Sunderland, de Newcastle ou de l'Écosse, déchargent à Ostende.

Bruges doit le peu d'activité de son commerce de houille à cette cause, encore que le fret par bateau à vapeur en destination d'un port de l'intérieur est beaucoup plus élevé que le fret en destination d'un véritable port de mer, situé sur la côte ou sur un grand fleuve; les steamers exigent avant tout un prompt déchargement et une prompt réexpédition.

C'est une erreur de croire, comme le dit la note de M. De Maere, que le commerce de bois de construction prend de grandes proportions à Bruges. Au contraire, ce commerce diminue depuis quelque temps. M. De Maere émet l'opinion (p. 18 de son mémoire) que dès que Bruges sera doté d'installations maritimes convenables, le commerce y prospérera.

On se demande pourquoi le mouvement commercial n'augmente pas considérablement à Flessingue; cependant ce port est outillé depuis quelques années d'une manière admirable; il possède de magnifiques installations, faites à grands frais, de grands efforts y ont été faits en vue d'y attirer une partie des affaires maritimes d'Anvers. On est donc fondé à craindre que le port de Bruges n'eût le même sort; cependant Flessingue, placé sur le bord de la mer, est mieux situé que Bruges, qui ne sera jamais qu'un port intérieur.

Or les bateaux à vapeur auront toujours de la répugnance à prendre fret en destination des ports intérieurs.

Au surplus, on se permet de faire observer que quand même l'État parviendrait à force d'énormes dépenses, à transformer la ville de Bruges en une nouvelle Venise du Nord, il faudrait encore inspirer à celle-ci le mouvement et la vie. Or un gouvernement, fût-il le plus riche et le plus bienveillant du monde, n'est pas en état de faire surgir cette foule de conditions qui appellent les affaires et animent, telle qu'elle doit être animée, une véritable métropole commerciale. En effet, il ne suffit pas d'acquérir un grand et beau coffre-fort, pour faire affluer, chez soi, l'argent.

Pour revenir aux époques de splendeur antérieures, le port d'Ostende pourrait-il jamais espérer d'obtenir les anciens privilèges de l'importante compagnie des Indes? Evidemment non; autres temps, autres conditions.

Par toutes les considérations qui précèdent et par d'autres que le cadre de ce rapport et que la mission de la commission des pétitions ne permettent pas d'exposer, elle trouve qu'avant de prendre en sérieuse considération la question de créer à grands frais un nouveau port à Heyst, il convient d'examiner s'il n'y a pas lieu : 1° d'améliorer le port d'Ostende, qui, étant en communication

immédiate avec la mer, est accessible en toute saison et rend des services signalés au commerce, à l'industrie et à l'agriculture de tout le pays; 2° l'exécution du projet conçu par M. l'ingénieur principal Symon, sur lequel les conseils communaux des villes d'Ostende et de Bruges ont déjà émis un avis favorable, qui rendra beaucoup plus facile la navigation maritime entre Bruges et la mer, par Ostende; 3° qu'on examine si ce projet ne suffit pas au commerce des Flandres, et en créant à Ostende toutes les installations maritimes dont on veut doter Bruges.

Pour tous ces motifs, la commission, à l'unanimité de ses membres, propose à la Chambre de faire imprimer, comme annexe au rapport sur les travaux hydrauliques déposé dans notre séance du 24 mai 1878 (*Document parlementaire*, n° 174), la requête du conseil communal d'Ostende, avec le mémoire à l'appui, et la notice intitulée: « Les ports du littoral de la Belgique, » publiée par M. Helin, lieutenant de vaisseau de 1^{re} classe au service de la marine de l'État, et le présent rapport. De cette manière les membres de la Chambre et du Sénat pourront se former une idée sérieuse et impartiale de la nécessité et de la possibilité de créer un nouveau port à Heyst, et ce au prix de dépenses énormes.

Après l'impression de ces documents, la commission propose le renvoi de ces pièces à M. le Ministre des Travaux Publics.

Le Président-Rapporteur,

JEAN VAN ISEGHEM.

I

A Messieurs les Président et Membres de la Chambre des Représentants.

MESSIEURS,

Le conseil communal d'Ostende a l'honneur de vous exposer, qu'ayant pris communication des documents distribués aux Membres de la Législature et ayant trait à divers projets de travaux hydrauliques à exécuter en Belgique, il a vu avec peine que le port d'Ostende, le plus important du littoral, est écarté d'une façon absolue de tous ces projets. On rencontre, en outre, dans ces documents, des appréciations aussi erronées que défavorables au port d'Ostende. Il ne pouvait en être autrement d'un projet élaboré par un ingénieur, fort savant, sans doute, mais qui n'est pas marin et qui n'a aucune pratique des travaux des côtes. Nous devons croire que l'auteur ne connaissait pas le port d'Ostende lorsqu'il a projeté des améliorations à nos communications maritimes, que son patriotisme lui eut fait rechercher pour notre port, s'il avait pu en apprécier toutes les ressources. Le promoteur d'un nouveau port, à créer à Heyst, aura versé dans une erreur, malheureusement trop accréditée, en répudiant Ostende à priori. Nous ne pouvons examiner ici les causes qui ont donné lieu et qui ont propagé une fausse appréciation de la situation maritime d'Ostende, mais notre devoir de mandataires de la ville nous oblige à solliciter de votre haute bienveillance que le mémoire, que nous prenons la liberté de joindre à notre requête, soit distribué comme annexe aux documents n° 174 de la séance de la Chambre du 24 mai 1878.

Nous avons tant de confiance dans la justesse de notre cause, que nous ne solliciterons d'autre faveur que la mise de nos arguments en regard de ceux qui nous sont, si pas directement hostiles, au moins très-défavorables.

Les innovations que l'on propose auraient pour première conséquence d'entraîner le pays à des dépenses énormes de coût d'édification et de frais d'entretien, considérablement supérieures aux évaluations indiquées dans le projet de M. Demaere-Limnander, et hors de toute proportion avec les résultats problématiques à obtenir.

La Chambre voudra bien soumettre les deux thèses à l'appréciation de tous les Membres de la Législature, et, nous avons la certitude, qu'après un examen sérieux, nous verrons triompher notre cause, car c'est celle qui répond le mieux aux intérêts commerciaux du pays et c'est la seule qui puisse garantir des améliorations positives au régime de nos communications maritimes.

Nous croyons utile de joindre à la présente une brochure intitulée : « *Les ports*

de mer du littoral de la Belgique, » par M. Helin, lieutenant de vaisseau de 1^{re} classe.

Veillez agréer, Messieurs, l'assurance de nos sentiments de considération distinguée.

Le Conseil communal d'Ostende,

Le Bourgmestre-Président,

JEAN VAN ISEGHEM.

Le Secrétaire,

E. DE BROUWER.

Ostende, le 27 janvier 1879.

II

*Mémoire à l'appui d'une pétition adressée à la Chambre des Représentants,
par le conseil communal d'Ostende, concernant le port d'Ostende.*

Le document n° 174 de la séance de la Chambre des Représentants du 24 mai 1878 contient des plans, cartes, tableaux et notices à l'appui de l'ensemble des projets suivants :

1° Création d'un nouveau port, sur la côte du Nord, près de Heyst, ce port étant relié aux villes de Bruges et de Gand, projet dû à M. De Maere-Limnander ;

2° Amélioration du lit de l'Escaut en aval d'Anvers ;

3° Régularisation de l'Escaut entre Gand et Anvers ; ces deux projets sont l'œuvre de M. le baron Behr ;

4° Elargissement des canaux de Bruxelles, de Malines et de Louvain, mis en communication directe avec l'Escaut, projet de M. l'ingénieur Colson.

Ces quatre projets sont présentés de telle sorte qu'on pourrait croire qu'il existe entre eux une espèce de solidarité ; et, en effet, on parle de la concordance et de la liaison de ces divers projets.

Heureusement qu'il n'en est rien, et le premier projet surtout, celui de l'établissement d'un nouveau port à Heyst, peut parfaitement être détaché des autres.

Cette question devrait même être traitée à part, attendu que rationnellement, il ne peut exister aucun lien entre les travaux préconisés par M. De Maere et ceux projetés par MM. Behr et Colson. Le canal de Terneuzen étant amélioré assure à Gand sa communication avec la mer, et dès lors ne paraît-il pas superflu de vouloir en quelque sorte imposer à la ville de Gand une communication qu'elle ne désire pas et qu'elle ne demande pas ?

D'ailleurs on ne voit pas ce que les Gantois pourraient gagner en préférant la voie de Heyst.

Quant à Anvers, le jour où un canal de sept mètres de profondeur de Heyst à Anvers, pourra remplacer avantageusement l'Escaut, notre métropole commerciale sera tombée bien bas et il est fort à craindre que les canaux ne suffiront pas à la relever.

Pour Bruxelles, Louvain et autres villes du pays qui auraient des vellétés de devenir port de mer, il doit leur être fort indifférent de recevoir des navires par l'Escaut-Rupel, Terneuzen-Gand, Heyst-Bruges ou Ostende-Bruges, ou enfin par Nieupoort. Le point important pour ces villes c'est d'obtenir une voie maritime qui leur assure si pas toujours le plus court trajet vers la mer, du moins le plus sûr.

Le projet de M. De Maere concerne donc uniquement Bruges et la question se résume en ceci : Faut-il faire pour Bruges ce qui a été fait pour Gand, c'est-à-dire améliorer la communication qu'elle a aujourd'hui avec la mer, par Ostende, ou bien faut-il créer d'une pièce une nouvelle voie et un nouveau port à Heyst ?

La seule et unique justification des projets d'établissement de port à Heyst, ne

pourrait se trouver que dans le mauvais état du port d'Ostende, lequel serait devenu insuffisant pour les besoins du commerce brugeois. Il faudrait établir en outre, que la situation maritime d'Ostende ne peut pas être améliorée. Or, le contraire est suffisamment démontré et affirmé par le promoteur du port d'Heyst lui-même.

En effet, voici une déclaration de M. De Maere qui est en opposition complète avec les appréciations renfermées dans la légende de sa carte du littoral de la mer du Nord, publiées avec les documents parlementaires n° 174.

Il s'agit de la construction d'un breakwater sur le Stroombank :

« Ce banc forme donc un véritable abri pour le port d'Ostende, et nul doute »
 » que, si un endiguement ou un enrochement, venant en aide aux indications de »
 » la nature, pouvait faire sortir le Stroombank, comme une île, du fond de la mer, »
 » la rade devant Ostende ne s'approfondit considérablement. Peut-être l'ensable- »
 » ment, l'éternel ennemi d'Ostende serait-il à jamais vaincu, *et ce port appelé à »*
 » *la plus brillante prospérité!* »

Or, l'endiguement du Stroombank n'est pas un travail impossible, on a construit des digues à Cherbourg, à Plymouth et dans la baie de la Delaware, dans des conditions autrement difficiles que celles qui se présentent devant Ostende.

Mais l'ensablement, l'éternel ennemi du port d'Ostende, c'est le lot de tous les ports de mer des côtes sablonneuses, et tous ceux qui sont dans ces conditions doivent le combattre au moyen de chasses ou de dragages, et quelquefois à l'aide des deux moyens réunis. Dans la lutte séculaire contre son éternel ennemi, Ostende a-t-il perdu du terrain? Non, au contraire, et pour le prouver il suffit de donner un regard au passé du port d'Ostende.

En 1585, comme moyen de défense de la ville, on avait coupé les dunes du côté Est, pour permettre à la mer de se jeter à chaque marée sur tout le pays plat environnant Ostende. Le passage d'un volume d'eau aussi considérable, par une issue relativement étroite, eut pour effet de creuser un lit profond entre les fortifications et les dunes. Telle fut l'origine du port actuel.

Jusque là Ostende avait eu un chenal à l'ouest de la ville, mais vers 1604, après le siège par les archiducs, le chenal nouveau étant d'un meilleur accès et ayant une profondeur beaucoup plus considérable, le premier chenal fut entièrement abandonné.

Le 25 septembre 1698, des sondages furent effectués dans le port et dans le chenal d'Ostende. Voici comment Pasquini (191) en consigne les résultats : « Il » y avait à marée basse de sept à huit pieds de profondeur ; hors du port, entre »
 » bancs et à l'entrée du chenal, on comptait quarante-huit, cinquante, soixante »
 » et soixante-dix pieds d'eau, et de quarante à cinquante au quai au Sel. »

M. Belpaire, dans sa notice sur le port d'Ostende, traduit ainsi les résultats de ces sondages donnés par Jacobus Bowens :

« On trouva sur le banc 1^m,10 à 1^m,40 d'eau à marée basse ; dans la passe »
 » de l'ouest on trouva de 2 mètres à 2^m,20, et vis-à-vis de l'embouchure du »
 » chenal 8^m,25 ; on constata également une grande profondeur entre le banc et »
 » le port, tellement qu'à peu de distance à l'est du musoir oriental, il se ren-

» contra 13 mètres, 13^m,60, 13^m,50 et jusqu'à 20 mètres d'eau, selon les
 » endroits. Dans l'intérieur du chenal, on avait, en différentes places, 11 mètres,
 » 14 mètres et 16^m,50 d'eau, et dans la crique Keynaert, 8 mètres. »

Le port d'Ostende était donc dans de fort bonnes conditions à la fin du XVII^e siècle, et J. Bowens constate qu'en 1720, alors que le commerce avec les Indes orientales avait pris de l'extension, le port était visité par des navires d'un fort tonnage et tirant jusqu'à 24 pieds d'eau (5^m,80).

Ces profondeurs furent maintenues jusqu'en 1760, sans qu'aucun ouvrage particulier ait été fait pour entretenir le chenal. « De 1760 à 1790, la profondeur sur la barre devant le chenal se maintint à peu près, mais la passe se retrécit et se porta vers l'est du port, et celui-ci perdit de sa largeur à marée basse. » (Vilquain cité par M. Belpaire, p. 38.)

Pendant les premiers temps de l'occupation française, le port d'Ostende fut complètement négligé jusqu'à la visite de Napoléon. Le décret du 13 juillet 1803 supprima les inondations pratiquées autour d'Ostende, et les remplaça par un système de chasses avec écluse et bassin de retenue. Malheureusement le bassin et l'écluse furent établis de manière à ne donner issue qu'à environ 500,000 mètres cubes d'eau, alors qu'il en aurait fallu dix fois autant. Le résultat fut que l'on ne trouvait que 0^m,50 d'eau à marée basse, à l'entrée du chenal, et de 1^m,60 à 2^m,20 dans l'intérieur, après exécution du décret du premier consul.

Il n'y eut aucun changement jusqu'à ce que le Gouvernement des Pays-Bas fit établir une nouvelle écluse de chasse ayant tout l'arrière-port jusqu'à Slykens, comme bassin de retenue. Dès lors, on trouva dans le chenal des profondeurs de 2 à 5 mètres, et sur la barre 0^m,80 à marée basse.

De 1833 à 1837, sur les propositions de l'ingénieur Debrock, on ferma le chenal, du côté ouest, par une estacade parallèle à celle de l'est, et, en 1841, « on avait obtenu sur la barre, à l'embouchure du chenal, 1^m,75 de profondeur à marée basse et une profondeur régulière de 3^m,50 dans l'intérieur du port, chiffres que l'on peut regarder comme satisfaisants, puisqu'ils se rapprochent, » quant aux hauteurs d'eau sur la barre, des données de l'année 1698. » (Belpaire 41.)

Mais ce résultat n'était pas de nature à satisfaire M. Debrock, qui proposa une série de nouveaux travaux encore nécessaires pour le rendre *le port du continent le plus profond et le plus abordable de la mer du Nord.*

Les projets de l'ingénieur Debrock ne furent pas exécutés, tels que l'auteur les avait conçus. Ainsi, la troisième écluse de chasse, qu'il proposait de placer à l'ouest du chenal, a été construite plus tard à l'est. Ce dernier travail, tout en constituant une amélioration pour le port, n'a cependant pas donné tous les résultats qu'on en attendait.

Quoi qu'il en soit, lorsque les chasses fonctionnent régulièrement, il reste sur la barre, à marée basse, une profondeur moyenne de 2^m,25, soit 2^m,55 en mortes eaux et 1^m,95 en vives eaux.

En 1720, le port d'Ostende était visité par des navires calant jusqu'à 5^m,80; en 1877 et 1878, le fait s'est répété à diverses reprises; ce tirant d'eau a même été dépassé.

Au reste, voici la situation du port d'Ostende, lorsque les chasses s'y font régulièrement :

Marée basse par mortes eaux	4 ^m ,75
Amplitude —	3 ^m ,50
Profondeur en plus sur la barre.	4 ^m ,00
Hauteur d'eau sur la barre à marée haute.	<u>6^m,25</u>
Marée basse par vives eaux ordinaires.	4 ^m ,15
Amplitudes — —	3 ^m ,15
Profondeur en plus sur la barre.	4 ^m ,00
Hauteur d'eau sur la barre à marée haute.	<u>7^m,30</u>

Il résulte donc de cet exposé que l'on a toujours pu maintenir les profondeurs utiles du port d'Ostende, que les sondages d'aujourd'hui constatent une situation aussi favorable que celle de 1698, et que, par conséquent, la transformation de ce port en port artificiel, ne lui a causé aucun préjudice depuis la création de la seconde écluse de chasse. Il vaut mieux encore à l'heure qu'il est, en tant que port de mer, qu'à la brillante époque de la Compagnie des Indes, alors qu'il eut le privilège de rendre jalouses de son commerce, la Hollande et l'Angleterre réunies, entraînant dans leur coalition contre Ostende, la France, l'Espagne et même le Hanovre. Il n'a rien perdu de ses qualités maritimes depuis la guerre d'Amérique, alors que, grâce à la neutralité de l'Autriche et à la déclaration de port franc, octroyée par Joseph II, il acquit une prospérité sans exemple dans les annales des autres ports ; alors, qu'en 1782, il y entra 2,636 navires de commerce, sans compter les pêcheurs, les smogglers, les bélandres et les navires de guerre français et anglais.

Et c'est ce port, dont toute l'histoire est si glorieuse, qui a su conserver toutes ses qualités, qui est susceptible de recevoir encore des améliorations très-importantes, c'est ce port, disons-nous, que l'on veut rejeter dans l'oubli et dont on ne parle que pour l'accuser d'impuissance dans sa lutte contre les ensablements !

En resserrant les courants de marées entre la côte et le Stroombank, on peut approfondir la petite rade, ce qui échancreait la barre pour l'extérieur et faciliterait, par conséquent, le travail des chasses.

Pour atteindre ce résultat, il faut faire du Stroombank, devant Ostende, un *breakwater*.

L'endigement ou l'enrochement du banc devrait être fait parallèlement à la côte, l'extrémité est s'inclinant vers le nord pour augmenter le courant du jusant entre la digue et la côte.

Du musoir, les extrémités du breakwater seraient relevés N. E. et O. N. O., par compas, ce qui donnerait une digue d'environ deux milles de longueur, assise sur des fonds de 4^m,60 à 2^m,90 à marée basse. La conformation du Stroombank lui-même indique que le talus nord de la digue devrait être construit en pente très-douce.

La conséquence première, immédiate de l'exécution de ce travail, serait de mettre l'entrée d'Ostende à l'abri de tous les mauvais vents du large, et de la rendre praticable et facile en tout temps. Comme il n'y aurait plus de mer sur la barre, toute la profondeur d'eau sur celle-ci serait une profondeur utile, puisqu'il n'y aurait plus rien à défalquer pour le creux de la lame.

Le courant qui entretient les passes, étant devenu plus puissant, pourrait donner à la petite rade des fonds de 12 à 15 mètres, comme ceux de la rade de Dunkerque. Le port étant bien abrité, en cas d'insuffisance des chasses, il serait facile de draguer la barre presque sans interruption.

Enfin, l'inspection de la carte montre clairement qu'il devrait se former à l'extrémité est du breakwater une passe profonde sur le Stroombank, et la digue pourrait être construite de manière à provoquer la formation de pareille passe vers l'ouest.

Pour évaluer la dépense de ce travail, on peut prendre la digue de Cherbourg pour terme de comparaison. Elle est établie sur des fonds de 12 mètres et elle émerge au-dessus des plus hautes marées de 3^m,80; sa hauteur totale est d'environ 23 mètres, et la dépense a été de 18,000 francs par mètre courant.

Le breakwater d'Ostende serait assis sur le Stroombank, sur des fonds d'une moyenne de 4^m,80; ajoutant l'amplitude des marées de syzygies, 3^m,20, et une émergence de 3 mètres, on aura pour la hauteur totale dix mètres, c'est-à-dire moins que la moitié de la hauteur de la digue de Cherbourg.

Cette différence de hauteur jointe à des circonstances locales permettront de diminuer considérablement la largeur du massif sous-marin. De sorte qu'évaluant la dépense au tiers de celle de Cherbourg, le mètre courant coûterait six mille francs, soit vingt millions pour un breakwater de trois kilomètres et demi.

Le mole de Portland, qui a environ 22 mètres de hauteur, a coûté 12,000 francs par mètre courant.

La progression constante du mouvement maritime du port d'Anvers excite au plus haut degré la convoitise des pays voisins. C'est ainsi que les Hollandais ont été amenés à créer le port de Flessingue; c'est la concurrence qui les a poussés à l'exécution des travaux de Hoek van Holland, pour faciliter aux navires l'accès de Rotterdam. C'est encore par la crainte de voir tout le commerce du Nord, passer par la Belgique, qu'ils ont construit le canal maritime d'Amsterdam et le port d'Imuiden.

Jetons un rapide coup d'œil sur les résultats acquis de ces immenses travaux.

Le port de Flessingue, malgré ses belles installations, reste vide: il n'y a là aucune espèce de mouvement commercial.

Les travaux de Hoek van Holland n'ont produit aucun des bons résultats que l'on en attendait: C'est une affaire absolument manquée, de l'aveu des Hollandais eux-mêmes.

La création d'Imuiden et son canal maritime ont déjà dévoré, à l'heure présente, trente-sept millions de florins (environ 78 millions de francs) et ce n'est pas fini. Vingt dragueurs, sans cesse occupés, ne suffisent pas aux travaux d'entretien: le nombre doit en être augmenté.

Les progrès du commerce maritime anversoïse portent également ombrage à nos voisins du Midi. Dans les discours prononcés dernièrement par M. le Ministre

des Travaux Publics de France, à Dunkerque, à Calais et à Boulogne, il a été question de la concurrence à faire à notre métropole commerciale.

De grands travaux sont en cours d'exécution à Calais, Dunkerque travaille constamment à ses améliorations, et Boulogne aura bientôt un port en eaux profondes, un port de premier ordre. Le Gouvernement français veut dépenser, en travaux publics, des sommes considérables, dont la meilleure part sera consacrée à *l'amélioration des ports de mer*.

Tous ces travaux, au Nord et au Midi, nous laisseront-ils impassibles ? L'aiguillon de la concurrence qui excite les Gouvernements voisins, n'aura-t-il aucune action sur nos gouvernants ?

Resterons-nous seuls à ne pas perfectionner notre outillage maritime ?

La position géographique d'Anvers, si privilégiée qu'elle soit, n'est pas avantageuse pendant les hivers rigoureux, alors que les glaçons empêchent toute navigation sur l'Escaut.

Il faut donc lui donner, sur notre littoral, une espèce de succursale, de manière qu'en tout temps et à toute époque, le transit par la Belgique ne puisse dévier par une voie étrangère.

La succursale indiquée, c'est Ostende, avec les améliorations certaines que comporte sa position.

La Belgique doit avoir, à la mer, un port de premier ordre, cela est indispensable, pour lutter contre la concurrence étrangère. Or, il est possible de faire d'Ostende un port de premier ordre : il suffit de le vouloir.

Pour desservir Bruges, nous remarquons que le canal d'Ostende à Bruges, dont on redresse les courbes en ce moment, formera une ligne presque droite sans aucun barrage. La partie d'Ostende à Plasschendaele a déjà la largeur voulue de 60 mètres à la flottaison, la profondeur d'eau est de 4^m,65 et la largeur au plafond, de 12 mètres. Ces dernières dimensions, qui sont également celles de la section de Plasschendaele à Bruges, seraient donc seules à modifier, et, pour cette dernière partie, la largeur actuelle de 40 mètres devrait être portée à 60 mètres. Il va de soi que l'arrière-port d'Ostende et le canal devraient être mis en communication au moyen d'une écluse de dimensions suffisantes et donnant l'entrée directe dans le canal. De cette manière Bruges serait enfin convenablement reliée à la mer.

Par l'exécution du projet de M. Demaere-Limnander, même en y admettant qu'il réalise toutes les espérances de l'auteur, Bruges n'en restera pas moins un port de l'intérieur. Plus le mouvement maritime de la Belgique prendra de l'importance et plus il deviendra nécessaire d'avoir des installations complètes. Créer Heyst ne dispensera pas d'améliorer Ostende, pour aider les ports d'Anvers, Gand, Bruges, Bruxelles et Louvain. Il ne faut pas l'oublier, Ostende est le seul *Port de mer*, entre Dunkerque et Flessingue, ports étrangers, toujours accessibles, et à juste titre jaloux de la prospérité de notre métropole commerciale.

Ostende, le 27 janvier 1879.

Le Conseil communal,
Le *Bourgmestre-Président*,
JEAN VAN ISEGHEM.

III

Les ports du littoral de la Belgique, par M. HELIN, lieutenant de vaisseau de première classe.

AVANT-PROPOS.

En groupant des correspondances adressées aux journaux le *Précurseur d'Anvers* et l'*Écho d'Ostende*, dans lesquelles nous nous sommes occupés des ports de notre littoral, nous avons voulu répondre à un désir que nous avons entendu manifester souvent.

Nous avons aussi voulu mettre sous les yeux des personnes compétentes le *pour* et le *contre* dans la question de nouveaux ports à créer sur nos côtes.

Cela était d'autant plus nécessaire que, dans ces derniers temps, tout le mouvement qui s'est produit à Bruges, au sujet d'une communication de cette ville avec la mer, a été dirigé, non pas en vue d'arriver à la meilleure des solutions, mais de manière à faire croire que ce problème si simple, et déjà aux trois quarts résolu, n'avait qu'une seule et unique solution possible : Heyst ! —

Aussi dans toutes les réunions brugeoises où l'on s'est occupé de « Bruges port de mer, » comme dans toute la presse locale, on a organisé la conspiration du silence, contre tout ce qui pouvait paraître défavorable au projet d'un port à Heyst.

Le public jugera si, en rendant justice au port d'Ostende, nous avons su également servir les intérêts de Bruges.

Nous attendons son jugement avec confiance, parce que tous nos articles nous ont été dictés par l'intérêt que nous portons à l'avenir maritime de notre pays.

Ostende, le 1^{er} octobre 1878.

M. HELIN.

Réfutation des projets de M. de Macre-Limnander.

Lettres adressées à l'Écho d'Ostende.

Ostende, 12 mars 1878.

MONSIEUR L'ÉDITEUR DE l'*Écho d'Ostende*,

Dans son nouveau travail intitulé « d'une communication directe de Bruges à la mer, » M. de Macre-Limnander débute par des considérations historiques, pour établir que tant que Bruges a pu communiquer librement avec la mer, elle a conservé sa toute-puissance commerciale.

« La déchéance n'est venue que lorsque les voies maritimes, qui la reliaient à » l'Océan, se sont obstruées. »

« Ce qui a causé sa décadence, c'est l'envasement des avant-ports de la grande cité. »

Sans faire de digression historique, nous demanderons si, en dehors des communications maritimes, la ville de Bruges n'a pas dû sa prospérité et sa décadence aux mêmes causes que la ville d'Ypres? — Si Venise n'a pas déchu tout en conservant sa position sur l'Adriatique?

Il est hors de doute, qu'à une certaine époque, l'envasement des communications de Bruges avec la mer a porté un grand coup à sa prospérité : c'est là une des causes de la décadence, mais non l'unique cause. Une discussion sur ce point nous entraînerait trop loin, et n'ajouterait rien à ce que nous voulons dire du projet de M. de Maere.

Des trois tentatives faites pour relier Bruges à la mer, celles par Dunkerque et Breskens ont échoué pour des motifs politiques ; pour la troisième, voici la conclusion de l'auteur :

« La voie d'Ostende a dû suivre nécessairement les destinées du port même » de cette ville. Comme lui, elle a eu à lutter contre les atterrissements — » l'éternel ennemi d'Ostende, — chaque fois que, pour une raison ou une autre, » les chasses n'ont pu maintenir la profondeur des passes. »

Ostende a donc les moyens de combattre les atterrissements, et lorsque nous y voyons entrer par des marées de quartier, ne dépassant pas 5^m,50, des navires calant 5^m,85, nous sommes fondés à dire que le port d'Ostende, tout en réclamant des améliorations importantes, est dans de bonnes conditions, que le passé et le présent nous répondent de l'avenir. Quoi qu'il en soit de l'opinion de M. de Maere, un port à Heyst, c'est l'inconnu ; la communication de Bruges à la mer aurait lieu par un canal et une écluse à sas, et ne serait, en définitive, pas plus directe que celle par Ostende, sauf une différence de quelques kilomètres sur le parcours du canal.

Quelque séduction qu'il y ait dans ce titre « *Communication directe*, » nous tâcherons de ne pas faire comme l'honorable M. Declercq, en prenant l'ombre pour la proie ; car pour nous, la proie c'est ce qui existe, et qui peut s'améliorer ; l'ombre c'est l'inconnu, dont coût, selon M. de Maere, 25 millions de francs au moins, 36 au plus !

Nous regretterions vivement de voir la ville de Bruges négliger de poursuivre les améliorations pratiques à ses communications actuelles, pour préconiser la création d'un port, qui, malgré toutes les séductions dont le pare son promoteur, ne peut avoir aucun avantage sur celui d'Ostende, et qui, au contraire, aurait beaucoup d'inconvénients.

Nous en avons fait la démonstration en 1875 dans les colonnes du *Précurseur*, en nous plaçant exclusivement au point de vue des intérêts brugeois.

Dans sa nouvelle brochure, l'honorable M. de Maere maintient ses prémisses de 1875, nous reproduirons donc la discussion de l'époque, et nous constaterons

que M. de Maere nous a donné et nous donne encore raison sur les points les plus importants que nous avons soutenus.

Veillez agréer, Monsieur l'Éditeur, etc...

M. H.

Extrait du PRÉCURSEUR D'ANVERS, N° DU 3 MAI 1875.

« La brochure de M. A. de Maere-Limnander étant une étude aussi savante que consciencieuse d'un canal maritime à grande section de Gand à la mer du Nord, notre intention n'est pas d'en faire la critique, mais de nous baser sur ce travail, remarquable à plus d'un titre, pour exposer nos vues sur une question dont la solution intéresse tout notre pays.

» Cela posé entrons en matière.

» Nous débutons par abandonner complètement à M. de Maere la question du point de départ, à Gand. Pour point d'arrivée, l'auteur de l'avant-projet choisit Heyst. « A marée basse, dit-il, on trouve aux environs d'Ostende une profondeur moyenne de 5 mètres, vers Heyst et Knoeke une moyenne de 7 à 8 mètres. Comme il le rappelle lui-même, cette considération l'a engagé à choisir Heyst. »

» Or, en consultant la carte des bancs de Flandre, publiée en 1866 par feu M. Stessels, il nous paraît que les fonds de la petite rade d'Ostende varient, à marée basse, de 6^m,8 à 8 mètres et plus, ceux de la partie de la mer du Nord qui deviendrait la petite rade de Heyst ont de 7^m,5 à 8 mètres.

» La différence de profondeur qui a déterminé le choix de M. de Maere, est donc presque nulle. Il est vrai que la distance de la laisse de mer basse à ces fonds est moindre à Heyst qu'à Ostende; mais ne seraient-ce pas précisément les estacades et les épis qui les protègent, en même temps que la côte, qui en sont causes? Sinon il n'y aurait qu'à prolonger les estacades d'Ostende (elles peuvent l'être beaucoup avant d'atteindre les dimensions des estacades de Calais et de Dunkerque), et si la forme ovoïde, préconisée par M. de Maere pour le port de Heyst, devait empêcher la formation d'une barre, il ne serait certes pas impossible de l'adopter pour ce prolongement.

» *Mais nous ne pouvons partager les apaisements de l'auteur au sujet de la barre : de ce qu'il n'y a pas encore de barre à l'entrée du canal d'Amsterdam, nous ne pouvons conclure, d'une manière absolue, qu'il ne s'en formerait pas une à Heyst. D'ailleurs ces bancs ne se forment pas nécessairement en quelques années, et, sur ce point, l'expérience des travaux hollandais est encore trop courte pour nous paraître concluante.*

» Mais le port d'Ostende jouit d'un avantage, qu'on chercherait vainement à Heyst : la petite et la grande rade sont séparées par le Stroombank, qui s'étend de Westende à Clemskerke. Ce banc est très-sec devant Ostende et forme en quelque sorte break-water. C'est donc un abri naturel pour le port d'Ostende protégé ainsi contre le gros temps du large.

» Qu'il nous soit permis d'exprimer ici le regret de voir nos gisements pierreux si éloignés de nos côtes, sinon, nous avons l'intime conviction que la ques-

tion de l'endiguement du *Stroombank* aurait reçu depuis longtemps sa solution, grâce à l'exécution d'un travail en quelque sorte indiqué et commencé par la nature. Ostende aurait sa petite rade, toujours aussi calme que ses bassins, et il est à présumer qu'elle s'approfondirait, les courants de marée étant mieux resserrés entre le banc endigué et la côte.

» Il résulte de cet exposé que le motif qui a déterminé M. de Maere à choisir Heyst plutôt qu'Ostende, comme point d'arrivée, est au moins très-discutable. Et si on veut bien tenir compte de tout ce qui a été fait à Ostende et de ce qui s'y fait encore au point de vue maritime, le choix ne nous paraît plus pouvoir être douteux. Il y a, d'un côté, un port connu, assez bon et susceptible d'amélioration, pourvu de bassins dans lesquels les navires venant de la mer, peuvent séjourner, s'il y a nécessité, pendant les fortes gelées de l'hiver, par exemple ; des installations de chemin de fer pour faciliter les chargements et les déchargements ; une population ouvrière assez nombreuse pour effectuer ces opérations ; un phare de premier ordre pour les navires atterrissant la nuit. En ce moment on y construit un bassin sec.

» De l'autre côté, à Heyst, il n'y a rien ! Créer un port, c'est l'inconnu ; qui pourrait affirmer dans quelle mesure les travaux d'un port à Heyst réussiraient ? Dans le chiffre de 36 millions, que M. de Maere considère comme dépense maxima, il n'y a ni bassins, ni installations de chemins de fer, ni bassin sec, s'il se forme une barre, les ouvrages pour la combattre, tels que écluses et bassins de chasse ne sont pas prévus. Or, tous ces travaux de nécessité probable absorberaient encore un certain nombre de millions.

» Arrivons au tracé intermédiaire et aux dimensions du canal. M. de Maere propose la section suivante : 60 mètres à la flottaison, 48 au plafond et 7 de profondeur d'eau. Ces dimensions nous paraissent suffisantes : une plus grande largeur au plafond serait cependant à désirer. Ainsi le canal de Flessingue à Middelbourg a 60 mètres à la flottaison et 25 au plafond.

» Cela posé, et Ostende étant le point d'arrivée, nous remarquons que le canal d'Ostende à Bruges, dont on redresse les courbes en ce moment, formera une ligne presque droite sans aucun barrage. La partie d'Ostende à Plasschendaele a déjà la largeur voulue de 60 mètres à la flottaison, la profondeur d'eau est de 4^m,65 et la largeur au plafond de 42 mètres. Ces dernières dimensions, qui sont également celles de la section de Plasschendaele à Bruges, seraient donc seules à modifier, et pour cette dernière partie la largeur actuelle de 40 mètres devrait être portée à 60. Il va de soi que l'arrière-port d'Ostende et le canal devraient être mis en communication au moyen d'une écluse de dimensions suffisantes et donnant l'entrée directe dans le canal. De cette manière Bruges serait enfin convenablement reliée à la mer, sans aucun préjudice pour Gand ; nous ferons voir plus loin, qu'au contraire, les deux capitales des Flandres ont le même intérêt sous ce rapport.

» Le canal de Gand à la mer peut être divisé en deux biefs : l'un de Gand à Bruges, l'autre de Bruges à Ostende. Nous avons indiqué sommairement ce que devait être ce dernier. Quant au premier bief, nous laisserons volontiers les Gantois choisir eux-mêmes le tracé qui leur conviendra le mieux. Dans cette

partie ils sont pour ainsi dire seuls intéressés, nous indiquerons, pour mémoire, plusieurs solutions possibles de Gand à Bruges :

» 1^o Suivre le tracé indiqué par M. De Maere jusqu'au canal de Damme, puis « l'embranchement sur Bruges » du projet du même auteur ;

» 2^o Suivre le tracé indiqué par le projet de M. De Maere de Gand au Pont de Paille, pour arriver de là directement sur Bruges ;

» 3^o Etablir un canal de Gand à Bruges, à peu près parallèle au canal actuel.

» Pour ce dernier, nous le considérons comme trop défectueux, à divers points de vue, pour qu'on puisse penser jamais à l'améliorer pour en faire un canal maritime à grande section.

» Mais nous croyons qu'il pourrait être utilisé, comme canal d'évacuation, se soudant près de Bruges avec un canal à créer dans le même but, parallèlement au grand canal de navigation de Bruges à Ostende.

» On verserait ainsi dans le port d'Ostende les eaux en excès dans le bassin de Gand, en y ajoutant les eaux de la Lys, lorsqu'elles ne sont pas insalubres. Les courants entretenus par ces eaux d'amont dans le chenal d'Ostende, ajouteraient puissamment à l'effet des écluses de chasse ; il en résulterait pour le port une amélioration très-notable.

» On objectera peut-être ici la question d'alimentation du canal de navigation. Elle sera facilement résolue, si le canal de Plasschendaele à Nieuport est alimenté par le canal d'évacuation. Ce dernier faisant, au point de vue des irrigations, le service du canal actuel de Bruges à Ostende, le canal maritime n'aura d'autre objet que la navigation : rien n'empêche donc d'alimenter le second bief avec de l'eau de mer, comme au canal de Flessingue à Middelburg. Les sauniers de Bruges y trouveraient encore un avantage.

» Dans le tracé que nous venons d'esquisser, nos deux grandes villes flamandes sont directement reliées à la mer du Nord par un canal maritime à grande section, sans passer sur un territoire étranger. En se prêtant un mutuel appui, elles verront s'établir des lignes régulières de steamers dont la cargaison sera fournie pour ou par elles ; en se complétant l'une par l'autre, leurs relations commerciales s'étendront et pourront même devenir transatlantiques. Gand a donc tout intérêt à faire passer ses navires par Bruges pour étendre ses relations, dès lors les Gantois doivent désirer que Bruges soit reliée à la mer par la voie la plus directe.

» Par ce tracé, Ostende verra avec satisfaction l'amélioration de son port et le complément de ses installations maritimes ; Anvers y trouvera plus de facilités lorsque, pendant les hivers rigoureux, les glaces empêchent la navigation de l'Escaut. Enfin notre métropole commerciale et tout le pays à sa suite demandent que le Gouvernement ne forge pas les armes avec lesquelles nos voisins doivent nous faire une guerre de concurrence.

» Tous ces avantages, de nature à satisfaire Anvers, Gand, Bruges, Ostende et tout le pays, peuvent être obtenus par le projet que nous venons de développer.

Répondant à cet article M. de Macre Limnander adressa au *Précurseur* la lettre suivante qui sera lue avec intérêt :

Aertrycke lez-Thourout, 10 mai 1875.

MONSIEUR L'ÉDITEUR,

J'accepte bien volontiers l'hospitalité que vous m'offrez dans vos colonnes, et, puisque vous m'y conviez, je vais répondre quelques mots à votre honorable correspondant du 5 mai dernier.

Ce sera tout d'abord pour le remercier de l'indulgence avec laquelle il a jugé mon avant-projet et de l'éloge trop grand à mon sens qu'il a bien voulu en faire.

Vous le dites homme du métier et ingénieur fort capable ⁽¹⁾, son approbation m'est donc doublement précieuse.

Cela dit, j'imiterai son exemple et j'entrerai immédiatement en matière.

C'est du point d'aboutissement du nouveau canal ; c'est du futur port de Heyst qu'il s'agit.

J'ai été amené à prendre ce point, de préférence à tout autre du littoral, pour l'unique raison, qu'il n'en est pas sur nos côtes, qui, à une moindre distance du pied des dunes, offre une profondeur de mer aussi grande.

En effet, à la distance de 8 mètres, la moyenne de la basse mer devant Blankenberghe est de 6 mètres, à Ostende elle descend à 5 mètres, à Heyst elle est de 7 mètres.

La carte marine sur laquelle j'ai opéré et dont j'ai communiqué un fragment dans ma brochure de 1866, est celle qui a été publiée par ordre du ministère de la marine des Pays-Bas en 1863. Je l'ai comparée, à cette époque, aux cartes anglaises dont se servent les capitaines de navire, et je dois déclarer que je n'ai point constaté d'écart sensible, dans leurs indications respectives : je suis donc fondé à croire, que celles-ci sont exactes et que l'état du littoral est bien tel qu'il s'y trouve renseigné. Cela étant, et la grande navigation maritime exigeant des tirants d'eau d'au moins 7 mètres, le choix du point d'arrivée ne pouvait être douteux. Rien n'est brutal, dit-on, comme un chiffre ; c'est devant un chiffre que je me suis incliné.

Aujourd'hui, votre honorable correspondant cite une carte de feu l'ingénieur hydrographe Stessels, d'où résulterait que le fond de la petite rade d'Ostende varie, à marée basse, de 6^m,80 à 8 mètres, et s'approche par conséquent des profondeurs moyennes qui existent devant Heyst. Il en conclut que c'est Ostende, Ostende avec toutes ses installations maritimes déjà existantes, son phare de premier ordre, sa population ouvrière nombreuse, qu'il faudrait préférer à Heyst, plage solitaire, qui n'offre rien, ni bassins, ni population, ni outillage d'aucune sorte.

Examinons.

J'ai sous les yeux la carte de feu le lieutenant Stessels dont s'agit.

(1) C'est par erreur que dans un commentaire, le *Précurseur* nous avait donné la qualité d'ingénieur.

Cette carte comprend la côte flamande de Gravelines à l'embouchure de l'Escaut.

Elle a été dressée en 1866 et faite avec le plus grand soin.

Les innombrables sondages faits par l'auteur y sont renseignés par des chiffres exprimés en mètres à marée basse et par des lignes diversement pointillées.

Les lignes se rapportent à des profondeurs uniformes de 2 mètres, 4 mètres, 6 mètres, 8 mètres, etc., la lecture n'en offre aucune difficulté! Maintenant si l'on examine les trois points suivants de notre littoral à savoir : Ostende, Blankenberghe et Heyst, on trouve que les lignes des profondeurs se dirigent comme suit :

OSTENDE (nord de la ville).

Celles de 2 ^m	à	600 ^m	du pied des dunes.		
— 4 ^m	à	700 ^m	—	—	
— 6 ^m	à	1,200 ^m	—	—	
— 7 ^m ,50	à	1,500 ^m	—	—	
Le Stroombank	est à	1,800 ^m	—	—	

OSTENDE (sud de la ville).

Profondeurs 2 ^m	à	400 ^m	du pied des dunes.		
— 4 ^m	à	600 ^m	—	—	
— 6 ^m	à	1,000 ^m	—	—	
— 6 ^m ,80	à	1,500 ^m	—	—	
Le Stroombank	à	1,800 ^m	—	—	

BLANKENBERGHE.

Profondeurs 2 ^m	à	400 ^m	du pied des dunes.		
— 4 ^m	à	500 ^m	—	—	
— 6 ^m	à	800 ^m	—	—	
— 6 ^m ,6	à	1,800 ^m	—	—	
— 7 ^m	à	2,000 ^m	—	—	

HEYST.

Profondeurs 2 ^m	à	300 ^m	du pied des dunes.		
— 4 ^m	à	350 ^m	—	—	
— 6 ^m	à	400 ^m	—	—	
— 7 ^m ,60	à	900 ^m	—	—	

Il résulte de ceci que pour atteindre la profondeur de 7 mètres, qui est celle que l'on a admise comme jauge légale du futur canal, il faudrait prolonger les jetées du port à construire dans la mer :

A Ostende, de 1,500 mètres;

A Blankenberghe, de 2,000 mètres;

A Heyst, de 900 mètres.

Dès lors, ainsi que je l'ai dit en 1866, le choix ne saurait être douteux; c'est

Heyst qu'il faut prendre, non pas à priori, mais uniquement parce que, par sa position privilégiée, il s'impose.

Une dernière remarque en ce qui concerne Ostende.

Nous avons vu que le Stroombank se trouve, tant au nord qu'au sud d'Ostende, à une distance de 1,800 mètres de la côte. *Votre honorable correspondant observe avec raison, que ce banc est très-sec devant Ostende et forme en quelque sorte un break-water qui protège le port contre le gros temps du large.* En effet, le Stroombank a une longueur totale de 19,000 mètres, dont 12,400 mètres au sud et 6,600 mètres au nord d'Ostende. D'après les 27 sondages renseignés par le lieutenant Stessels, sa profondeur varie de 1 mètre à 2^m,90 à marée basse ; elle est moyenne de 2 mètres. La pointe sud est vis-à-vis de Westende à 4,000 mètres de la côte ; la pointe nord à la hauteur de Clemskerke à 1,000 mètres seulement. Sa largeur moyenne est de 600 mètres.

Ce banc forme donc un véritable abri pour le port d'Ostende, et nul doute que, si le vœu de votre correspondant pouvait être exaucé, si un endiguement ou un enrochement, venant en aide aux indications de la nature, pouvait faire sortir le Stroombank, comme une île du fond de la mer, la rade devant Ostende ne s'approfondit considérablement. Peut-être l'ensablement, l'éternel ennemi d'Ostende, serait-il à jamais vaincu, et ce port appelé à la plus brillante prospérité!

Malheureusement, dans l'état actuel des choses, le banc dont nous parlons, au lieu d'être utile, va être, me semble-t-il, un obstacle à la réalisation de l'idée-mère de votre correspondant, qui consiste à faire d'Ostende le point d'aboutissement du nouveau canal maritime, et ce, en prolongeant les jetées jusqu'aux profondeurs de 7 mètres. En effet, ces profondeurs se trouvent à 1,500 mètres de la côte, c'est-à-dire à 300 mètres du Stroombank. Cette largeur de 300 mètres est-elle suffisante pour permettre aux grands navires de sortir du port, de manœuvrer en tout sens, sans crainte de toucher au haut fond dont s'agit?

Mieux que moi il est en état de répondre à cette question.

Je m'arrête, Monsieur l'Éditeur, je n'ai que trop abusé de votre hospitalité et de la patience de vos lecteurs.

Je ne dirai donc rien des autres points, subsidiaires au reste, traités par votre honorable correspondant. Je m'y rallie volontiers ; ils sont d'ailleurs la conséquence naturelle de ses prémisses, et ne peuvent donner lieu à aucune difficulté d'exécution.

Je me résume.

Je crois avoir démontré la parfaite concordance entre la carte hollandaise de 1865 et la carte belge de 1866.

Dans l'état actuel de nos côtes, il est donc établi qu'à la distance de 800 mètres du pied des dunes les profondeurs moyennes de la mer sont de 5 mètres à Ostende, de 6 mètres à Blankenberghe, et de 7 mètres à Heyst.

Ce sont les mêmes chiffres que j'ai produits dès 1866, et qui ont servi de point de départ à mon travail.

Tant donc que la grande navigation maritime que l'on a en vue devra se faire avec la jauge minima de 7 mètres, aujourd'hui partout adoptée, et tant aussi que de nouveaux sondages faits avec soin le long de la côte ne viendront pas

démontrer que l'état des lieux a changé, Heyst se présentera fatalement comme débouché de tout canal maritime, quel que soit son point de départ, et quelle que soit sa direction intermédiaire.

On ne choisit pas Heyst ; Heyst s'impose.

Agrérez, Monsieur l'Éditeur, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

DE MAERE-LIMNANDER.

Le *Précurseur* a donné la réponse de M. De Maere-Limnander à l'article d'un ingénieur, publié au sujet du canal maritime. Le seul point sur lequel porte le débat engagé entre nos honorables correspondants est la question de savoir où aboutira le canal. Sera-ce à Heyst, sera-ce à Ostende. M. De Maere a plaidé la cause de Heyst avec de très-sérieux arguments. Voici la réplique de l'avocat d'Ostende :

Déclarons tout d'abord que nous sommes absolument ennemis de tout prolongement des estacades d'Ostende. Si nous en avons parlé dans notre premier article, ce n'était certes pas pour le préconiser : elles sont la cause évidente de l'éloignement des grandes profondeurs de la côte. En effet, elles ont été prolongées de 1833 à 1840 ; depuis, on leur a donné en 1867 et 1870 un nouveau prolongement, peu important, pour les terminer par des musoirs circulaires. Ces prolongements d'estacades, défendues par des jetées basses, ont été suivis d'un recul, vers le large, de la laisse de basse-mer. Cet effet s'est produit également et très-notablement à Ostende, et en général dans tous les ports similaires où des jetées ont été placées normalement à la côte.

Les épis donnent les mêmes résultats ; semblables aux jetées basses avec lesquelles ils ont de l'analogie, ils relèvent l'estran et font reculer vers le large la laisse de basse-mer.

Les effets d'ensablement que produisent ces constructions sont nettement accusés par les cartes de M. Stessels.

On peut donc dire, d'une manière générale, que *sur notre littoral tout ouvrage perpendiculaire à la côte détermine l'ensablement et fait reculer vers le large la limite des grandes profondeurs*. C'est là un résultat acquis par de nombreuses expériences, et il paraît suffisamment démontré, par la lecture des cartes marines, que les effets qui se sont produits sur tout le littoral se manifesteront également à Heyst. — Dans l'état actuel de la côte, des jetées de 900 mètres permettront d'atteindre aux fonds de 7 mètres devant Heyst ; mais, après quelque temps, la limite de ces fonds aura reculé vers la mer, et, pour y arriver, il faudra prolonger les jetées. Si l'on veut suivre pas à pas cette limite, les prolongements se répéteront, on arrivera à des jetées de 1,500 mètres, et peut-être plus, et on se trouvera, sous ce rapport, dans des conditions plus mauvaises que celles qui font rejeter Ostende aujourd'hui par notre honorable contradicteur.

Mais — nous l'avons déjà dit, et ce point a son importance pour les navigateurs et pour les ingénieurs — *Ostende a un abri naturel qui est le Stroombank,*

tandis que les jetées de Heyst, comme celles de l'entrée du canal d'Amsterdam, seraient exposées à toute la violence des mauvais temps du large. Or, nos voisins du nord éprouvent les plus grandes difficultés à maintenir leurs jetées contre le travail des lames, pendant que leur port s'envase, malgré sa forme circulaire.

L'appréciation d'un homme aussi compétent que M. De Maere sur les résultats que produirait l'endiguement du Stroombank, dont nous avons parlé, est digne d'attention. Voici ce passage de sa lettre :

« Ce banc forme donc un véritable abri pour le port d'Ostende, et nul doute »
 » que, si le vœu de votre correspondant pouvait être exaucé, si un endiguement »
 » ou un enrochement venant en aide aux indications de la nature, pouvait faire »
 » sortir le Stroombank, comme une île, du fond de la mer, la rade devant »
 » Ostende ne s'approfondit considérablement. Peut-être l'éternel »
 » ennemi d'Ostende, serait-il à jamais vaincu, et ce port appelé à la plus brillante »
 » prospérité! »

De tels avantages à obtenir valent bien que cette question d'endiguement ne passe pas inaperçue et que nous y revenions.

Il est vrai, comme nous en avons exprimé le regret, que les matériaux n'existent pas dans les environs d'Ostende. Mais, heureusement, ils ne font pas défaut dans notre pays, et, entre les carrières de Tournai et Ostende, il y a des chemins de fer et des canaux. Ce qui nous met dans des conditions d'infériorité, comparativement aux pays qui ont exécuté des travaux analogues, se résume donc dans une question de frais de transport. En présence de l'intérêt considérable de la Belgique à avoir un *port maritime de premier ordre*, devrait-on reculer devant ce faible surcroît de dépenses? Beaucoup de travaux similaires ont été exécutés dans des conditions bien plus difficiles; citons parmi les plus considérables ceux de la baie de Delaware, de Portland, de Plymouth et de Cherbourg.

Il paraît impossible que le Gouvernement tarde encore à mettre cette question à l'étude; elle est urgente non-seulement pour le grand canal maritime reliant Gand et Bruges à la mer du Nord, *mais surtout pour Anvers. Il faut que pendant les hivers rigoureux, les navires, que les glaces empêcheront de se rendre à Anvers, trouvent, en Belgique, un port convenable, afin de n'être pas forcés, par notre insouciance, d'entrer dans un port des bouches de l'Escaut, où tout a été créé et installé pour faire la concurrence à notre métropole commerciale. Il est d'intérêt national d'empêcher le détournement du transit, et le pays se doit à lui-même de répondre à la concurrence, par la concurrence.*

Résumons-nous.

Nous sommes bien près de nous trouver d'accord, en tous points, avec M. De Maere. Car, s'il est constant que les ouvrages établis normalement à nos côtes aient produit partout les mêmes effets, il n'y a pas de raison apparente pour qu'il en soit autrement à Heyst. Notre honorable contradicteur s'est incliné devant un chiffre; nous serons tout à fait d'accord s'il veut bien faire avec nous la part de l'expérience.

Il est plus que temps que le Gouvernement mette à l'étude l'endiguement

du *Stroombank* : il a à sa disposition un corps d'ingénieurs savants et praticiens, des marins instruits et expérimentés ; rien de plus facile donc que de soumettre la question à un examen sérieux, approfondi, en dehors de toutes préoccupations locales et politiques.

(*Précurseur* du 26 mai 1873.)

M. H.

Ostende, 24 mars 1878.

Dans sa nouvelle étude « D'une communication directe de Bruges à la mer, » M. De Maere-Limnander termine ainsi le chapitre traitant de l'avant-port à Heyst :

« Il nous resterait à dire un mot maintenant de l'ensablement éventuel du » port, mais ce point ayant été longuement traité dans notre étude du » 29 juin 1873, nous croyons pouvoir nous y référer purement et simplement. »

Or, la discussion soutenue en 1873, dans les colonnes du « *Précurseur*, » et que nous venons de reproduire, établit clairement qu'à cette époque, nous prévoyions non-seulement une barre à Heyst, mais que nous prédisions qu'il s'en formerait à l'entrée du nouveau canal d'Amsterdam, tandis que, selon l'auteur du projet, la forme adoptée à Ymuiden devait empêcher la formation de ces dépôts de sable.

Nous lisons aujourd'hui dans son nouveau travail (page 13).

« Au Hoek van Holland, le contraire avait été fait et la jetée nord dépassait » sensiblement la jetée sud. *Aussitôt des barres se sont formées à l'extrémité » de l'embouchure . . . A Ymuiden . . . là aussi, la barre s'est formée . . . »*

Ainsi malgré toute la science et l'expérience des ingénieurs néerlandais et malgré les affirmations de M. de Maere en 1873, l'ensablement « *cet éternel ennemi d'Ostende* » s'est produit au Hoek van Holland et même à Ymuiden !

Le promoteur du port de Heyst nous donne donc complètement raison sur ce point, et cependant, dans sa nouvelle étude, il ne prévoit aucune dépense pour combattre la barre qui devrait nécessairement se former à Heyst, car il faut bien en convenir, créer des ports sur nos côtes sablonneuses en évitant la formation de ces bancs est un problème à peu près aussi insoluble que celui du mouvement perpétuel.

Ce qu'il faut c'est s'armer *et se servir* des moyens les plus énergiques pour les combattre sans cesse, et force nous est bien de dire, qu'après l'aveu des bancs au Hoek van Holland et à Ymuiden par M. de Maere, nous persistons dans notre opinion de 1873 et nous croyons moins encore à l'efficacité du système ovoïde recommandé pour Heyst.

La preuve en est faite, et malheureusement pour nos voisins du Nord, au delà de nos désirs. Car à Ymuiden les Hollandais n'ont pas seulement la barre à combattre, mais ils ont à lutter contre des envasements intérieurs qui s'accumulent avec une effrayante rapidité !

Mais il est encore un autre point, qui n'est pas traité dans « le projet de communication directe » malgré toute son importance. Nous voulons parler des difficultés inouïes qu'éprouvent les ingénieurs hollandais à consolider leurs travaux d'Ymuiden, pour les mettre en état de résister aux gros temps.

Le coût du port sera peut-être doublé par ces frais incessants de consolidation. Cette question méritait bien d'être signalée surtout quand on sait que, comme l'embouchure du canal d'Amsterdam, Heyst est sans abri. Si le projet de ce dernier port recevait exécution, les travaux obligés et non prévus par son promoteur doubleraient au moins la dépense.

Et quel serait le résultat d'un pareil sacrifice ?

L'inconnu. Qui sait ? Peut-être ne réussirait-on qu'à donner un frère jumeau au port de Blankenberghe !!

Il est facile d'après cela de se faire une idée de ce que coûterait l'entretien d'un port dans de pareilles conditions, pour y conserver une profondeur de sept mètres à *marée haute*, sans chercher cette profondeur à *marée basse*.

En 1875 nous avons préconisé l'alimentation du canal d'Ostende à Bruges par l'eau de la mer. Nous voulons donc répondre à une assertion de notre honorable bourgmestre. En disant à la Chambre dans la séance du 26 février qu'il est impossible qu'un canal alimenté par l'eau de la mer ne soit pas obstrué au bout de peu de temps, M. Van Iseghem s'est trompé. Il n'y a aucune espèce de comparaison à établir entre un canal ainsi alimenté et les bassins de retenue des écluses de chasse ou le bassin des pêcheurs. Notre représentant n'aura pas réfléchi que l'avant-port et le canal seraient séparés par une écluse à sas et que par conséquent chaque marée ne porterait pas son limon dans la voie navigable ; il ne se sera pas souvenu du magnifique canal de Flessingue à Middelbourg alimenté par l'eau de mer.

Dans un prochain article nous terminerons ce que nous voulons dire du port de Heyst.

M. H.

Ostende, 29 mars 1878.

Plusieurs de nos honorables députés ont entretenu la Chambre du projet de M. de Maere. En leur répondant, M. le Ministre des Travaux Publics ne s'est inspiré d'aucun esprit de clocher ; aussi peut-on dire que, de tous les orateurs qui ont traité cette question, c'est lui qui a le mieux fait entendre la note vraie dans ses appréciations.

Nous lisons dans son discours du 13 courant :

« Pour ce qui concerne Bruges, *je suppose qu'elle puisse trouver en effet, comme on le prétend, un port excellent sur la côte de Heyst, cette côte qui semble cependant reculer devant elle. Je suppose qu'on n'ait pas à redouter les précédents de Damme et de l'Ecluse successivement envasés. Je suppose qu'il n'y ait point de difficultés techniques sérieuses.... »*

M. le Ministre ne s'engage pas dans l'avenir sans donner un regard au passé ;

l'expérience, pour lui, a des leçons bonnes à retenir : il n'oublie pas les précédents de Damme et de l'Ecluse, il pressent des difficultés techniques sérieuses.

Mais « que tout cela soit vrai, acquis, établi, » aura-t-on des relations commerciales? Aura-t-on un port de mer? Et M. le Ministre répond négativement en citant Flessingue, qui a « les plus beaux bassins du monde, des quais » splendides, une ligne de chemin de fer allant droit au cœur de l'Allemagne, » enfin une localité où toute la population a des habitudes maritimes..... Mais » les bassins sont absolument vides. — »

Nous nous étions attaché, dès 1873, à réfuter la partie essentiellement technique des études de M. de Maere; aujourd'hui, une voix plus autorisée signale un autre écueil à ses projets, écueil d'autant plus redoutable que, contre lui, l'art et la science de l'ingénieur seront impuissants!

En faisant la critique du projet de M. de Maere, nous avons, du même coup, fait celle du projet du « *port de Nieuw-Antwerpen près de Heyst.* »

Il nous restera donc peu de chose à dire de ce second projet.

Dans le discours que nous rappelions plus haut, M. le Ministre des Travaux Publics disait : « On voudrait transplanter Anvers. La chose n'est pas aisée. » Nous ajouterons tout de suite que c'est chose impossible.

Mais ce n'est pas à ce point de vue que nous voulons parler de cette étude. L'auteur de Nieuw-Antwerpen a prévu une partie des dangers que présenterait un port sans abri, et pour les conjurer, il préconise l'emploi de brise-lames flottants.

« Sous la protection de brise-lames, et avec l'aide de contre-remorqueurs » lorsque souffle un vent frais, un navire s'engagera aisément dans le chenal qui » le conduit aux docks. »

Sur une côte aussi découverte que celle de Heyst, il serait intéressant de connaître la manière de fixer les brise-lames flottants, et en admettant qu'ils puissent tenir contre la violence des lames, n'hésitons pas à dire que, tels qu'ils sont proposés par l'auteur, ils ne constitueraient que des obstacles aux manœuvres des navires, sans aucune espèce d'utilité.

L'auteur définit comme suit les contre-remorqueurs :

« Nous appellerons ainsi de petits steamers-remorqueurs, que l'on emploierait » à retenir, en les laissant filer sur leurs câbles, les navires qui se portent vers » le chenal et qu'un vent trop frais risquerait de lancer contre les estacades ou » les musoirs. »

Nous doutons que l'on trouve un seul capitaine de navire qui consente à faire l'essai d'une entrée de port sur la mer du Nord, par le plus beau temps, avec l'aide du contre-remorqueur.

Proposer de pareils moyens pour combattre les périls d'un port de mer, c'est en faire la condamnation.

Pour entretenir son port dans un état de profondeur convenable, l'auteur y fait affluer toutes les eaux de l'Escaut prises au-dessous du confluent de la Lys, et il les emmagasine dans le nouveau lit du fleuve, pour ne les lâcher à la mer que sous forme de chasses. — On voit que, dans ce projet, l'auteur n'a pas les apaisements de M. de Maere sur l'ensablement d'un port à Heyst, et pour y obvier, il n'hésite pas à proposer un moyen extrêmement énergique, il prend

toutes les eaux d'amont de l'Escaut pour les lancer dans le nouveau port. La conséquence la plus immédiate de l'adoption d'un semblable moyen serait l'invasion de l'Escaut actuel et l'auteur aurait ainsi justifié sa proposition fondamentale :

« La position commerciale d'Anvers est compromise sans remède. — Anvers » est arrivé à son apogée en tant que port maritime, l'heure du déclin a sonné » pour lui. »

Résumons-nous en répétant : ne lâchons pas la proie pour l'ombre ; laissons à l'Escaut les eaux de son bassin, donnons à Anvers et à son fleuve toutes améliorations qu'ils comportent, de manière à augmenter encore la prospérité commerciale de notre métropole ; ne compromettons pas la proie, c'est-à-dire le capital commercial, le marché acquis, les habitudes, les relations établies, pour saisir l'ombre : un port vide !

En terminant cette critique des projets de ports à créer sur la côte belge de la mer du Nord, nous dirons un seul mot d'un troisième projet : celui du port de « la Constitution » (Grondwet) à établir à l'est d'Ostende.

C'est que l'emplacement choisi par l'auteur est précisément le point le plus mauvais de toute la côte de la Belgique, depuis La Panne jusqu'au Zwyn.

M. H.

LES PORTS BELGES SUR LA MER DU NORD.

Blankenberghe.

Le port de Blankenberghe ne devait pas seulement servir d'abri aux chaloupes de pêche de cette localité, mais, dans l'esprit de ses promoteurs, il devait offrir un bon refuge aux navires qui se seraient trouvés en détresse dans les parages de l'entrée des Wiclingen.

Comme ceux de Heyst, les bateaux pêcheurs de Blankenberghe sont construits pour s'échouer sur les plages sablonneuses, et cette manœuvre est bien plus familière à leurs équipages que l'entrée d'un port quelconque. — Aussi ces pêcheurs n'entrent dans les ports que lorsqu'ils y sont forcés.

Il n'y avait donc nul besoin de construire un port de mer, pour les chaloupes de Blankenberghe, et pour celles à quille, comme celles d'Ostende, ce port n'est praticable qu'en vives eaux. Il ne peut donc être question pour les navires d'y chercher un refuge, si les bateaux de pêche à quille doivent l'éviter pour insuffisance de profondeur. Mais ce qui trouve le refuge le plus certain dans ce port c'est la vase, qui n'en peut être extraite que par des dragueurs, travaillant sans relâche. L'entretien de ce havre constitue un véritable travail de Pénélope ;

l'envasement y est si prompt que le travail de la veille doit être recommencé le lendemain.

Il ne nous surprendrait pas que le Gouvernement prit un jour la résolution de cesser toutes dépenses pour l'entretien d'un port qui ne rend et ne peut rendre aucun service, ni au commerce ni à la navigation en général.

Toutefois la construction du port de Blankenberghe aura eu son utilité : cette leçon portera ses fruits. Nos gouvernants sont mis en garde contre les entraînements auxquels pourraient donner lieu de nouveaux projets et, au total, il vaut mieux avoir dépensé trois ou quatre millions dans une expérience démonstrative que d'entreprendre pour 60 ou 80 millions de travaux amenant un résultat négatif équivalent.

À ce point de vue, le port de Blankenberghe a rendu un grand service au pays, — qui ne l'a pas payé trop cher.

M. H.

Nieuport.

« Nieuport a l'avantage de jouir d'une rade passable, plus cet autre avantage, » dont on ne dispose nulle part ailleurs sur le littoral, d'avoir des eaux intérieures, des arrières-caux abondantes qui constituent des chasses naturelles et » permettent de maintenir la profondeur du chenal. »

Ainsi s'exprimait l'honorable Ministre des Travaux Publics, à la Chambre des représentants, le 15 mars dernier, et cette appréciation est d'autant plus exacte que, depuis quelques années, on a enlevé au port d'Ostende une partie des eaux de la Lys. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point.

La rade de Nieuport est abritée : à l'ouest par le banc « Traepegeer » et le « Smalbank, » au nord par le « banc de Nieuport » et à l'est par le « Stroombank. » Les navires peuvent y trouver un bon mouillage sur des fonds de 7 à 15 mètres. De nos rades abritées sur la mer du nord c'est incontestablement la plus spacieuse.

Malheureusement les abords en sont difficiles pour les navires à voiles.

Avec les vents dominants d'ouest à sud-ouest, les passes du nord et du nord-est ne sont guère praticables, et au nord-ouest la nécessité de se garer du « Buiten-Ratel » et du « Smalbank, » avec un courant de flot, expose ces navires à tomber sous le vent du port.

Cette considération, d'une importance majeure autrefois, perd de jour en jour de sa valeur, au fur et à mesure que la navigation à vapeur se substitue à la navigation à voiles, et que celle-ci est assurée davantage de trouver presque partout l'aide de remorqueurs.

Nieuport n'en est pas encore pourvu, mais si son mouvement maritime tend à s'accroître, le Gouvernement, ou à son défaut l'industrie privée, comblera certainement cette lacune.

Les arrière-eaux, comme les appelle l'honorable Ministre des Travaux Publics, qui se jettent dans le port, ne sont abondantes que pendant une partie de l'année. Lorsqu'elles font défaut, il n'y a plus de chasses et le chenal s'ensable rapidement. Au retour de la saison pluvieuse, les chasses naturelles reprennent leur action, fort lente, à cause de la grande longueur du chenal.

On peut donc prévoir que, pour arriver à jouir des avantages que la nature a donnés à Nieuport, il sera indispensable d'ajouter à l'effet des chasses naturelles, celui des chasses faites au moyen d'écluses et de bassins de retenue.

La construction d'un bassin à flot, annoncée par M. le Ministre des Travaux Publics, ne sera probablement que le premier jalon pour arriver graduellement à compléter les installations d'un port trop longtemps méconnu, et qui, il faut bien le dire, vaut mieux que sa réputation.

Ostende.

Il n'est peut-être pas de port de mer dont on ait dit plus de mal : on lui a reproché de n'être pas un port naturel, de ne pouvoir lutter, avec succès, contre l'ensablement, d'être un port dangereux, etc., etc. Il n'est pas une défectuosité pour un port de mer qui ne lui ait été généreusement attribuée.

Et, nous sommes au regret de le constater, à Ostende même, il y a des opinions qui ne sont guère favorables au port. Pourquoi? — Nous n'en savons rien : peut être parce qu'il est plus facile de dire qu'il n'y a rien à faire, que de rechercher et de poursuivre la réalisation des moyens qui assureraient des améliorations. On va plus loin : on ne croit ni au passé, ni au présent, pour avoir raison de désespérer de l'avenir, et on conteste ce qui peut être constaté tous les jours, c'est-à-dire la mesure des services rendus par le port d'Ostende.

Le mal qu'on a dit du port d'Ostende a porté ses fruits, la calomnie a fait son œuvre : on veut des ports de mer partout sur le littoral, partout..... excepté à Ostende. Celui-ci est systématiquement écarté de tous les projets qui surgissent, on ne lui fait pas même l'honneur de rechercher s'il y a des améliorations possibles, en quoi elles consisteraient et quels en seraient les résultats probables.

A quoi bon? *A priori* Ostende est un mauvais port, une malheureuse crique dans laquelle il y a peu d'eau et beaucoup de sable, et dont il ne vaut réellement pas la peine de s'occuper!

Quoi qu'il en soit, nous essayerons de démontrer que, comme celui de Nieuport, le port d'Ostende vaut mieux que sa réputation et qu'il est possible d'en faire un port de tout premier ordre. Ce résultat sera obtenu par l'exécution de certains travaux, constituant des améliorations certaines, et qui auront cet autre avantage de coûter beaucoup moins que l'exécution de n'importe quel nouveau port, dont le résultat est au moins douteux pour tous ceux qui s'occupent sérieusement de ces questions. Un dernier mot sur ces projets de ports de mer : on se prononce sur leur valeur, comme si les navires n'y devaient jamais entrer, on

ne s'occupe pas du principal intéressé, de celui qui doit faire usage du port, du marin, en un mot.

Rappelons en quelques lignes le passé du port d'Ostende.

En 1585, comme moyen de défense de la ville, on avait coupé les dunes du côté est, pour permettre à la mer de se jeter à chaque marée sur tout le pays plat environnant Ostende. Le passage d'un volume d'eau aussi considérable, par une issue relativement étroite eut pour effet de creuser un lit profond entre les fortifications et les dunes. Telle fut l'origine du chenal actuel.

Jusque là Ostende avait eu un chenal à l'ouest de la ville, mais vers 1604, après le siège par les archiducs, le chenal nouveau étant d'un meilleur accès et ayant une profondeur beaucoup plus considérable, le premier chenal fut entièrement abandonné.

Le 25 septembre 1698, des sondages furent effectués dans le port et dans le chenal d'Ostende. Voici comment Pasquini (191) en consigne les résultats : « Il » y avait à marée basse de sept à huit pieds de profondeur ; hors du port, entre » les bancs et à l'entrée du chenal, on comptait quarante-huit, cinquante, » soixante et soixante-dix pieds d'eau, et de quarante à cinquante au Quai- » au-Sel. »

M. Belpaire, dans sa Notice sur le port d'Ostende, traduit ainsi les résultats de ces sondages donnés par Jacobus Bowens :

« On trouva sur le banc 1^m,40 à 1^m,40 d'eau à marée basse ; dans la passe de » l'Ouest, on trouva de 2 mètres à 2^m,20, et vis-à-vis de l'embouchure du » chenal 8^m,25. On constata également une grande profondeur entre le banc et » le port, tellement qu'à peu de distance à l'est du musoir oriental, il se ren- » contra 13 mètres, 13^m,60, 13^m,30 et jusqu'à 20 mètres d'eau selon les endroits. » Dans l'intérieur du chenal, on avait en différentes places 11 mètres, 14 mètres » et 16^m,50 d'eau, et dans la crique Keynaert 8 mètres. »

Le port d'Ostende était donc dans de fort bonnes conditions à la fin du xvii^e siècle, et J. Bowens constate qu'en 1720, alors que le commerce avec les Indes orientales avait pris de l'extension, le port était visité par des navires d'un fort tonnage et tirant jusqu'à 21 pieds d'eau (3^m,80).

Ces profondeurs furent maintenues jusqu'en 1760, sans qu'aucun ouvrage particulier eût été fait pour entretenir le chenal. « De 1760 à 1790, la profon- » deur sur la barre devant le chenal se maintint à peu près, mais la passe se » rétrécit et se porta vers l'est du port, et celui-ci perdit de sa largeur à marée » basse. » (Vifquain, cité par M. Belpaire, p. 58.)

Pendant les premiers temps de l'occupation française, le port d'Ostende fut complètement négligé jusqu'à la visite de Napoléon. Le décret du 13 juillet 1803 supprima les inondations pratiquées autour d'Ostende, et les remplaça par un système de chasses avec écluse et bassin de retenue. Malheureusement le bassin et l'écluse furent établis de manière à ne donner issue qu'à environ 500.000 mètres cubes d'eau, alors qu'il en aurait fallu dix fois autant. — Le résultat fut que l'on ne trouvait que 0^m,50 d'eau à marée basse à l'entrée du chenal, et de 1^m,60 à 2^m,20 dans l'intérieur, après exécution du décret du premier consul.

Il n'y eut aucun changement jusqu'à ce que le Gouvernement des Pays-Bas

fit établir une nouvelle écluse de chasse ayant tout l'arrière-port, jusqu'à Slykens, comme bassin de retenue. Dès lors on trouva dans le chenal des profondeurs de 2 à 3 mètres et sur la barre 0^m,80 à marée basse.

De 1833 à 1837, sur les propositions de l'ingénieur Debrock, on ferma le chenal du côté ouest par une estacade parallèle à celle de l'est, en 1841, « on » avait obtenu sur la barre à l'embouchure du chenal 1^m,73 de profondeur à » marée basse et une profondeur régulière de 3^m,50 dans l'intérieur du port, » chiffres que l'on peut regarder comme satisfaisants, puisqu'ils se rapprochent, » quant aux hauteurs d'eau sur la barre, des données de l'année 1698. » (Belpaire 41.)

Mais ce résultat n'était pas de nature à satisfaire M. Debrock qui proposa une série de nouveaux travaux, et entre autres un nouveau bassin de retenue et une troisième écluse de chasse. Nous avons sous les yeux une carte intitulée : « Plan » du port de la ville et des environs d'Ostende, où figurent les divers travaux » qui ont transformé le port naturel en port artificiel, et en teinte rouge les » travaux encore nécessaires pour le rendre *le port du continent le plus pro-* » *fond et le plus abordable de la mer du Nord*, par l'ingénieur en chef des » ponts et chaussées, J. Debrock. »

Les projets de l'ingénieur Debrock ne furent pas exécutés tels que l'auteur les avait conçus. Ainsi la troisième écluse de chasse, qu'il proposait de placer à l'ouest du chenal a été construite plus tard à l'est. Ce dernier travail tout en constituant une amélioration pour le port, n'a cependant pas donné tous les résultats qu'on en attendait.

Quoi qu'il en soit, lorsque les chasses fonctionnent régulièrement, il reste sur la barre, à marée basse, une profondeur moyenne de 2^m,23, soit 2^m,55 en mortes eaux et 1^m,93 en vives eaux.

En 1720, le port d'Ostende était visité par des navires calant jusqu'à 5^m,80, en 1877 et 1878 le fait s'est répété à diverses reprises, et, le 10 mars dernier, six jours après la nouvelle lune, on a pu constater l'entrée d'un navire avec un tirant d'eau de 5^m,83, alors que l'échelle du pilotage n'indiquait qu'une hauteur de marée de 5^m,50.

Il résulte donc de cet exposé que l'on a toujours pu maintenir les profondeurs utiles du port d'Ostende, que les sondages d'aujourd'hui constatent une situation aussi favorable que celle de 1698, et que, par conséquent, la transformation de ce port en port artificiel ne lui a causé aucun préjudice, depuis la création de la seconde écluse de chasse.

Il vaut mieux encore à l'heure qu'il est, en tant que port de mer, qu'à la brillante époque de la compagnie des Indes, alors qu'il eut le privilège de rendre jalouses de son commerce, la Hollande et l'Angleterre réunies entraînant, dans leur coalition contre Ostende, la France, l'Espagne et même le Hanovre. Il n'a rien perdu de ses qualités maritimes depuis la guerre d'Amérique, alors que, grâce à la neutralité de l'Autriche et à la déclaration de port franc, octroyée par Joseph II, il acquit une prospérité sans exemple dans les annales des autres ports ; alors qu'en 1782 il y entra 2.636 navires de commerce, sans compter les pêcheurs, les smugglers, les béléndres et les navires de guerre français et anglais.

Et c'est ce port, dont toute l'histoire est si glorieuse, qui a su conserver toutes ses qualités, qui est susceptible de recevoir encore des améliorations très-importantes, c'est ce port, disons-nous, que l'on veut rejeter dans l'oubli, et dont on ne parle que pour l'accuser d'impuissance dans sa lutte contre les ensablements !

Ostende se réveillera : elle ne restera pas sous le coup d'une accusation injuste, elle fera savoir qu'elle sait combattre et vaincre « les atterrissements — son éternel ennemi » et qu'elle a cet immense avantage sur les ports, en projets, c'est de bien connaître son ennemi, d'être rompue à la lutte, ce qui lui rend la victoire plus facile.

Le 13 mars dernier, dans son discours à la Chambre des Représentants, l'honorable Ministre des Travaux Publics constatait la progression considérable du mouvement maritime du port d'Ostende ; il énumérait sommairement quelques-uns des travaux imposés par cet accroissement dans les termes suivants :

« Il est très-désirable d'améliorer l'état du port d'Ostende. Cette amélioration » entre dans les désirs du Gouvernement, et c'est dans cet ordre d'idées que j'ai » fait dresser le projet d'ensemble qui a été soumis l'année dernière à l'avis des » *Conseils communaux des villes de Bruges et d'Ostende, l'une et l'autre inté-* » *ressées à sa réalisation.*

« Les travaux à faire doivent consister notamment dans l'agrandissement des » bassins de retenue, de manière à pouvoir augmenter la puissance des chasses » dont le port d'Ostende a indispensablement besoin, et leur exécution, je dois » le dire, paraît devoir se justifier davantage d'année en année, grâce à la » *progression véritablement remarquable que suit le mouvement du port* » *d'Ostende.* Je parlais hier du progrès du mouvement maritime du port » d'Anvers ; eh bien, proportion gardée, *l'augmentation du mouvement du port* » *d'Ostende n'est pas moins remarquable.*

« En 1860 ce mouvement s'élevait à 78,020 tonnes ; ce chiffre montait à » 103,623 en 1869, à 156,568 tonnes en 1874, et en 1877 il arrivait à » 227,658 tonnes. Comme la Chambre le voit, le progrès en dix-sept années » est bien près d'être de 1 à 3.

« Dès à présent, la partie du plan d'ensemble auquel je viens de faire allu- » sion, qui concerne l'entrée du canal de Bruges à Ostende, sera exécutée ; elle » peut être considérée comme définitivement arrêtée, et l'on va procéder aux » achats des terrains nécessaires. »

Le projet de travaux d'ensemble dont parlait M. le Ministre, doit non-seulement prévoir l'agrandissement des bassins de retenue, mais encore certaines modifications aux écluses de chasses. Le facteur le plus important dans l'efficacité des chasses, c'est le volume d'eau déversé dans le port, dans certaines conditions de marée, dans un temps déterminé. Or, comme nous l'avons rappelé, l'écluse française a été construite dans des conditions d'insuffisance noïoire, elle est en fort mauvais état, et elle doit, d'ailleurs, être déplacée pour les travaux de l'entrée du canal d'Ostende à Bruges ; il est donc à supposer que la reconstruction de cette écluse se fera sur une tout autre base, et de telle manière que le facteur dont nous parlions tout à l'heure soit au moins triplé.

Nous avons rappelé que chaque fois que la puissance des chasses a été

augmentée dans le port d'Ostende, il en est résulté une amélioration dans le régime du port : il n'est pas douteux que l'écluse française reconstruite dans de meilleures conditions, donne des résultats analogues.

Nous établirons que, sous ce rapport, une amélioration relativement faible, doit inévitablement contribuer à la continuation de la progression du mouvement du port, rappelée par le Ministre des Travaux Publics.

Mais avant de quitter le sujet des chasses, nous soumettons humblement à l'avis des ingénieurs compétents, la question de savoir si l'efficacité plus ou moins grande des chasses dépend de l'ouverture simultanée de toutes les issues des écluses?

Cette manière d'opérer donne lieu à la formation d'une forte lame d'eau, partant du fond de l'avant-port et se dirigeant vers la mer, en soulevant brusquement sur son passage les navires amarrés à quai, qui se trouvent ainsi en danger d'avaries, par suite de bris d'amarres.

Cette lame a-t-elle un effet quelconque sur le curage du chenal ou sur la barre?

Nous ne le croyons pas : les causes véritablement agissantes sont la vitesse et la durée du courant, et le choc produit par la lame susdite est sans effet sur le fond. Si la question ne peut être résolue *à priori*, il nous semble qu'il serait utile, à titre d'essai, d'effectuer les chasses pendant quelque temps, en ouvrant successivement les portes de retenue, de façon à éviter autant que possible la formation de cette lame, et à en éviter le coup de fouet aux navires et chaloupes amarrés dans l'avant-port.

La partie du plan d'ensemble qui concerne l'entrée du canal d'Ostende à Bruges sera exécutée ; elle peut être considérée comme définitivement arrêtée, telle a été la déclaration ministérielle que nous avons rappelée plus haut.

M. le Ministre aura, sans doute, fait allusion à la nouvelle écluse à construire entre l'avant-port et le canal de Bruges, écluse donnant directement accès dans ce canal, sans que les navires en destination de Bruges doivent encore passer par les bassins d'Ostende.

Le commerce brugeois recevra ainsi une satisfaction qu'il a longtemps réclamée, alors qu'il demandait des améliorations dans sa communication avec la mer. A cette époque, bien rapprochée encore, Bruges, par la voie d'Ostende, était considérée comme port de mer. Depuis des projets de port à Heyst ont surgi, et Bruges n'est plus port de mer : il doit le devenir !

Mais que la porte d'entrée soit à Heyst, Ostende ou Nieuport, qu'importe? Bruges n'en est pas et n'en sera ni plus ni moins un port de mer à l'intérieur.

Revenons-en à la nouvelle écluse d'Ostende, qui donnera également accès au port d'Ostende. Les proportions du travail ne doivent pas être limitées aux besoins actuels, mais il faut tenir compte, dans une large mesure, des progrès du mouvement maritime d'Ostende, et de la tendance générale des constructeurs, à augmenter les dimensions des navires.

Il faut prévoir l'entrée de grands navires à aubes et, par conséquent, donner une largeur d'ouverture qui permette un accès facile à ces navires, largeur que nous n'estimons pas à moins de 20 mètres. Quant à la longueur du sas, le chiffre de 100 mètres ne pourrait être considéré que comme un minimum, à moins de

maintenir un barrage au canal de Bruges, pour permettre le passage, toutes portes ouvertes, à certaines époques de la marée.

Mais la question capitale, c'est celle du niveau du radier d'aval de l'écluse.

Or, il est surabondamment prouvé que, quand le port est bien entretenu, à l'aide des moyens actuels, il y a sur la barre des profondeurs de 3 à 4 pieds (0^m,82 à 1^m,10) en contre-bas du zéro de l'échelle du pilotage.

L'augmentation de la puissance des chasses, par la reconstruction de l'écluse française dans de plus larges proportions, et d'autres travaux encore à effectuer, auront sans doute un certain résultat d'amélioration sur la barre et l'on arrivera probablement à y trouver jusque près de 1^m,50 d'eau en contre-bas du repère actuel du pilotage. Et qui sait? Tout progresse : nos successeurs trouveront peut-être les moyens de l'augmenter encore, et nous, qui profitons d'une écluse à sas faite par nos ancêtres, il y a plus d'un siècle (1776), nous avons pour devoir de léguer à nos successeurs des constructions de nature à leur rendre des services réels pendant une durée au moins aussi longue.

Brisons avec la routine de calculer les constructions à édifier d'après les besoins du moment, et en travaillant pour nous, pensons à ceux qui nous suivront. Nous concluons en proposant le chiffre de 2 mètres en contre-bas du zéro de l'échelle du pilotage pour la côte du buse d'aval de l'écluse à sas à construire. Nous ne nous dissimulons pas que notre proposition soulèvera des objections, mais nous les rencontrerons et nous prouverons qu'elles ne sont fondées qu'en apparence.

D'après le projet d'ensemble, un bassin-canal d'environ un kilomètre de longueur séparerait l'écluse à sas du canal de Bruges; Ostende serait ainsi pourvue de quais d'un développement considérable. Il est à espérer que les voies ferrées qui devront nécessairement y être posées, soient mieux combinées que celles desservant actuellement les quais sud des bassins du commerce, et qu'enfin on accordera aux quais nord de ces derniers les lignes de chemin de fer, réclamées depuis longtemps.

La construction d'une cale sèche doit faire partie des travaux dont l'honorable Ministre des Travaux Publics a entretenu la Chambre : il est impossible que le port d'Ostende reste tributaire de ses voisins pour cette installation : sa situation géographique et son mouvement commercial imposent un outillage complet.

Cette cale sèche serait établie dans l'ancien ouvrage à couronne, près des établissements de la marine. L'entrée en est déjà faite. Les dimensions du bassin de radoub devront avoir des proportions telles qu'il soit accessible à tous les navires fréquentant le port d'Ostende.

On dit bien que l'administration de la marine, voudrait s'en réserver l'usage exclusif, mais cela est évidemment impossible : rien ne justifierait une pareille prétention. Il sera certes très-profitable à cette administration, pour l'entretien et les réparations des malles-postes, d'avoir à côté des ateliers une cale de radoub. Mais de là à conclure que cette cale serait toujours occupée par un de ses paquebots, il y a loin, et il ne pourra venir à l'idée de personne, qu'un navire quelconque arrivant à Ostende avec avaries dans ses œuvres vives, doive se passer des services d'un bassin de radoub inoccupé ou peut-être inutilement occupé, et que ce navire soit forcé de se rendre dans un port étranger pour réclamer un service, qu'il avait sous la main à Ostende.

Au contraire, l'intérêt du port d'Ostende est que les capitaines sachent qu'ils y trouveront une cale sèche; un navire coulant bas d'eau dans la mer du nord doit avoir la certitude de trouver dans ce port un bon refuge, c'est-à-dire pourvu de tout l'outillage nécessaire pour faire ses réparations. Le nombre de vapeurs à hélice augmente tous les jours; et on sait que ces propulseurs doivent être visités souvent, ce qui ne se peut bien faire qu'en cale sèche.

Tels sont donc les principaux travaux faisant partie du plan d'ensemble des améliorations à apporter au port d'Ostende.

Ce sont là des améliorations en quelque sorte intérieures : elles sont nécessaires, indispensables, mais elles ne sauraient complètement satisfaire le commerce maritime.

Comme le constatait le chef du Département des Travaux Publics : « A Ostende » comme ailleurs, le tonnage moyen des navires a considérablement augmenté et il faut tenir compte des conditions actuelles de la navigation. Il est entré à Ostende, en 1877, 109 navires de plus de 600 tonneaux, et parmi eux quelques-uns étaient d'un très-grand tonnage, des navires que jamais jusqu'ici on n'aurait songé à y admettre. »

M. le Ministre nous pardonnera d'avoir fait tous nos efforts, d'ailleurs couronnés d'un plein succès, pour atteindre ce résultat, et, ce faisant, nous estimons avoir rendu un bon service au port d'Ostende, en contribuant à faire sa réputation. Personne, que nous sachions, n'a jamais pu prétendre, que des navires ayant un tirant d'eau de 21 pieds anglais, pussent entrer régulièrement à chaque marée dans le port d'Ostende, surtout dans l'état actuel des choses, mais nous avons soutenu qu'en marées de vives eaux, avec une mer calme, le port d'Ostende était accessible à ces navires, et l'expérience nous a donné raison.

Ce n'est pas à dire qu'il n'y ait plus rien à faire, et nous ne pouvons partager la manière de voir de l'honorable Ministre, lorsqu'il dit : « Je ne crois pas, quelques travaux que l'on fasse, que l'on puisse espérer voir régulièrement entrer à toute marée dans le port d'Ostende, dans des conditions de sécurité suffisante, des navires ayant un tirant d'eau de 21 pieds anglais, 6^m,40. »

En resserrant les courants de marées entre la côte et le Stroombank, on peut approfondir la petite rade, ce qui échancreait la barre par l'extérieur et faciliterait par conséquent le travail des chasses.

Pour atteindre ce résultat, il faut faire du Stroombank, devant Ostende, un **BREAK-WATER**.

L'endigement ou l'enrochement du banc devrait être fait parallèlement à la côte, l'extrémité est s'inclinant vers le nord pour augmenter le courant de jusant entre la digue et la côte.

Du musoir, les extrémités du break-water seraient relevées N. E. et O. N. O., par compas, ce qui donnerait une digue d'environ deux milles de longueur, assise sur des fonds de 4^m,60 à 2^m,90 à marée basse. La conformation du Stroombank lui-même indique que le talus nord de la digue devrait être construit en pente très-douce.

La conséquence première, immédiate, de l'exécution de ce travail serait de mettre l'entrée d'Ostende à l'abri de tous les mauvais vents du large, et de la rendre praticable et facile en tout temps. Comme il n'y aurait plus de mer sur la

barre, toute la profondeur d'eau sur celle-ci serait une profondeur utile, puisqu'il n'y aurait plus rien à défalquer pour le creux de la lame.

Le courant qui entretient les passes, étant devenu plus puissant, pourrait donner à la petite rade des fonds de 12 à 15 mètres, comme ceux de la rade de Dunkerque. Le port étant bien abrité, en cas d'insuffisance des chasses, il serait facile de draguer la barre presque sans interruption.

Enfin, l'inspection de la carte montre clairement qu'il devrait se former à l'extrémité est du break-water une passe profonde sur le Stroombank, et la digue pourrait être construite de manière à provoquer la formation de pareille passe vers l'ouest.

Lorsque nous demandions un radier d'écluse à 2 mètres en contre-bas du zéro du pilotage, on n'aura pas manqué de dire que c'était du superflu, qu'il était inutile de demander plus d'eau sur le radier de l'écluse qu'il n'y en a sur le Stroom. Nous avons dit que l'objection n'était fondée qu'en apparence et nous croyons l'avoir démontré.

Quoi qu'il en soit, si l'on contestait nos prévisions, nous répondrions qu'il y a une passe à l'extrémité est du Stroombank où il reste cinq mètres d'eau à marée basse, et que l'on devrait bien la faire baliser de façon qu'elle puisse servir aux navires remorqués, puisque tous les bâtiments d'un fort tirant d'eau prennent des remorqueurs pour faire port.

L'étude de l'endiguement du Stroombank est une question qui s'impose : Anvers, Gand, Bruges, Ostende, tout le pays y est intéressé ; la Belgique n'a qu'un seul port de mer maritime, c'est Ostende. *Lorsque dans les hivers rigoureux les glaces empêcheront les navires de remonter l'Escaut et les canaux intérieurs, c'est dans un port BELGE, C'EST A OSTENDE, que les Anversois, les Gantois, et les Brugeois viendront recevoir et expédier leurs marchandises.* Bruges réclame un port à Heyst : on peut lui assurer, à Ostende, une entrée meilleure, plus sûre que celle qu'on dépeint à Heyst ; dès lors, pourquoi ne pas unir ses efforts à ceux d'Ostende pour l'obtenir ?

Nous ne sommes pas seuls à affirmer les brillantes conséquences de l'endiguement du Stroombank, le promoteur du port de Heyst, M. De Maere lui-même, les affirmait en répondant à notre correspondance du *Précurseur* :

« *Nul doute*, disait-il, que si le vœu de votre correspondant pouvait être » exaucé, *si un endiguement ou un enrochement*, venant en aide aux indications de la nature, *pouvait faire sortir le Stroombank, comme une île, du » fond de la mer, LA RADE DEVANT OSTENDE NE S'APPROFONDÎT CONSIDÉRABLE-* » *MENT. Peut-être l'ensablement, l'éternel ennemi d'Ostende, serait-il à jamais » vaincu, ET CE PORT APPELÉ A LA PLUS BRILLANTE PROSPÉRITÉ ! »*

Il ne suffit pas d'avoir un port de tout premier ordre, il faut aider les navires qui doivent y atteindre. Cela nous amène à parler du pilotage.

Et tout d'abord, disons que dans ces derniers temps le personnel du pilotage à Ostende a rendu d'excellents services au commerce de ce port : il a suffi de stimuler un peu nos pilotes pour leur faire saisir l'occasion de prouver leurs

capacités. C'est là un état de choses relativement satisfaisant, et nous nous plaisons à croire que l'administration supérieure de la marine, au lieu d'effrayer les fonctionnaires du pilotage du poids de leur responsabilité, saura les encourager dans une voie si profitable à la réputation du port d'Ostende.

Le service du pilotage du port d'Ostende est fait, à la mer, par deux bateaux-pilotes, se tenant généralement l'un vers l'ouest et l'autre à l'est du port.

Il est inutile aux navires venant du nord ou de l'est de prendre un pilote bien loin de la côte. Ils peuvent atterrir facilement jusqu'en vue d'Ostende.

Il n'en est pas de même pour les arrivages de l'ouest. L'aspect de la carte des bancs de Flandre effraye les capitaines qui n'ont pas la pratique de la navigation de la mer du Nord. Aussi, les navires en destination de l'Escaut trouvent-ils des pilotes de mer, belges et néerlandais, jusque dans la Manche. Il y a là quelque exagération, mais elle est le résultat de la concurrence entre les pilotes des deux pays : il en est résulté une émulation qui a porté ses fruits, et nos pilotes de l'Escaut, ceux de mer comme ceux de rivière, jouissent d'une excellente réputation parfaitement méritée.

Nous ne voyons aucun motif de pousser le bateau-pilote d'Ostende aussi loin à la recherche des navires ; il suffit à ceux qui ont cette destination, de trouver le pilote dans les parages du feu flottant du West-Hinder. C'est entre ce feu et celui du Ruytingen, ou même seulement la bouée de Bergues, que le bateau-pilote devrait croiser, se tenant entre les méridiens de Zuydcoote et de Gravelines et les parallèles de $51^{\circ} 15'$ et $51^{\circ} 25'$. C'est là que les capitaines devraient avoir la certitude de pouvoir embarquer un pilote pour Ostende.

Les gardiens du bateau-phare du West-Hinder devraient avoir pour consigne de relever de temps en temps la position et la route du bateau-pilote, pour être à même de renseigner exactement le navire qui l'aurait manqué. Ce bateau-feu doit être pourvu des signaux nécessaires pour correspondre avec les navires ou le bateau-pilote. Enfin les malles-postes de l'État passant chaque jour dans ces parages, il serait bien facile à celles qui font le service de jour, sans déviation de route et par conséquent sans le moindre retard, de prendre connaissance des communications que les pilotes voudraient transmettre à Ostende.

Le remorqueur étant à la disposition du pilotage pourrait être expédié sur les lieux aussi souvent que les circonstances l'exigeraient, sans que le bateau-pilote dût quitter sa croisière. Les divers services de la marine se prêteraient ainsi un mutuel appui.

Une seconde solution, qui n'exclut pas la première, serait d'avoir à Douvres une sorte de station de pilotage belge, aussi bien pour l'Escaut que pour Ostende. Les navires peuvent ranger la terre près de ce port, ils correspondent avec un télégraphe qui y est établi, et le Gouvernement belge y a un agent et un service de lamaneurs. — En outre les ports d'Ostende et de Douvres ont deux communications, aller et retour, par vingt-quatre heures.

Nous n'avons pas à entrer ici dans les détails d'organisation : nous nous bornons à indiquer la possibilité de donner ce complément aux services du pilotage belge, en signalant les facilités qui existent pour l'établir.

Enfin une troisième solution serait que les pilotes des bouches de l'Escaut

pussent amener à Ostende les navires d'un certain tirant d'eau, de manière à donner tous apaisements aux capitaines pour traverser les bancs de Flandre.

Il n'est peut-être pas inutile d'ajouter qu'en cas d'adoption de l'une ou l'autre de ces mesures, on ne saurait y donner une trop grande publicité, surtout dans les ports où les navires arrivent pour ordre, tels que Queenstown, Falmouth et Plymouth. Toutes les publications anglaises, sous le titre de « Sailing directions », devraient les relater en détail. Dans des questions de l'espèce, il est de l'intérêt de tout le monde que les navigateurs soient bien renseignés ; nous insistons donc pour que la plus large publicité soit donnée à tout ce qui intéresse la navigation vers nos côtes.

Quant au second bateau-pilote d'Ostende, il devrait se tenir toujours en vue et au vent du port, et de façon à pouvoir correspondre avec la tour des signaux.

Enfin il arrive que des navires sont forcés de faire le port d'Ostende sans avoir pu embarquer un pilote, et les chaloupes de pêche n'en prennent jamais (celles d'Ostende sont conduites par des patrons ayant la pratique du port, mais il n'en est pas de même des chaloupes étrangères) ; ces bâtiments sont donc dans l'ignorance de l'état et de la situation exacte de la barre, ils ne connaissent pas la force et la direction des courants qui règnent sur le port et ils sont sans guide. Il y a là une lacune dans le service du pilotage, qu'il serait bien facile de combler, surtout pour les entrées qui se font de jour.

Il suffirait d'établir un mât de signaux portant un bras mobile, qui puisse être facilement aperçu à une distance de deux milles. Un pilote expérimenté serait chargé de la manœuvre. La position du bras mobile relativement au mât indiquerait au capitaine la direction vers laquelle il devrait appuyer sa route, pour faire port avec sécurité.

Le moment ne serait-il pas encore venu de cesser de faire les signaux de marée en pieds flamands de 0^m,275 ? Cette mesure n'est en usage que chez nous ; si on tient absolument à signaler les hauteurs d'eau en pieds, pourquoi ne pas adopter le pied anglais universellement connu du monde des marins ? Mais il serait beaucoup plus rationnel de se conformer tout simplement aux lois du pays qui ont décrété l'obligation de se servir du système métrique décimal.

Nous croyons avoir démontré que le port d'Ostende, pour peu qu'il soit entretenu, est un fort bon port, bien que l'on n'ait pas toujours apprécié les services que l'on était en droit d'en attendre. Pourquoi en a-t-il été ainsi ?

Sans doute parce que presque tous les ministres qui ont eu les affaires de la marine dans leurs attributions, les ont considérées comme étant trop techniques pour s'en occuper personnellement (1).

De sorte que les véritables ministres de la marine étaient les fonctionnaires de la direction de cette administration. Or, dans ces bureaux, il est de pratique constante de ne voir de commerce qu'à Anvers, de ne s'occuper des intérêts commerciaux que lorsqu'ils touchent Anvers.

(1). Nous avons eu trop souvent occasion dans ces articles de rendre hommage à l'intérêt que porte aux questions de la marine, le titulaire actuel du Département des Travaux Publics, pour qu'on puisse voir dans notre appréciation une allusion malveillante quelconque à l'égard de ce haut fonctionnaire.

Pour Ostende, le service des malles-poste de l'État, bien digne d'intérêt sans doute, paraît avoir surtout préoccupé l'administration de la marine, pour laquelle la question commerciale est probablement réputée lettre morte à Ostende. Ce port ne méritait pas ce dédain, et les améliorations réclamées sont des questions qui s'imposent à l'étude des hommes soucieux non seulement des intérêts d'Ostende, mais des intérêts généraux du pays. Car nous ne saurions assez le répéter : les fortes gelées interrompent toutes les communications des autres ports avec la mer, et Nieuport n'étant pas outillé, en Belgique, c'est Ostende seul qui, dans ces circonstances, peut recevoir et expédier des navires à la mer.

Nous terminons cette étude en déclarant que nous l'avons faite dans un intérêt général. Nous ne sommes liés par aucun esprit de clocher. En 1873, nous étions membre de la chambre de commerce de Bruges et nous avions à nous occuper des intérêts de ce ressort ; or c'est pour les défendre que nous avons cru devoir combattre, dans les colonnes du *Précurseur*, le projet de port à Heyst. Que Bruges ait une communication facile, large et profonde avec la mer, rien de plus juste, et on ne peut être divisé sur cette question ; mais le point capital c'est celui de l'embouchure du canal.

Nous n'avons pas varié dans nos opinions de 1873 à ce sujet, au contraire, ce qui s'est passé pendant ces trois dernières années à Ymuiden et au Hoek van Holland, nous les a confirmées et nous répétons, comme en 1873, le point d'aboutissement de la nouvelle voie maritime, doit être à OSTENDE. M. H.

Ostende. (Suite.)

I.

Le 6 septembre.

L'idée de la construction d'un « break-water » sur le Stroombank, pour abriter et approfondir la rade d'Ostende, ayant été fort bien accueillie, si nous en jugeons par les nombreux témoignages qui nous sont parvenus de la part des hommes les plus compétents, nous devons quelques explications sur le coût probable de l'exécution de ce magnifique travail, digne pendant de celui qui vient d'être inauguré à la Gileppe.

Prenons la digue de Cherbourg pour terme de comparaison. Elle est établie sur des fonds de 12 mètres, et elle émerge au dessus des plus hautes marées de 3^m,80; sa hauteur totale est d'environ 23 mètres, et la dépense a été de dix-huit mille francs par mètre courant.

Le *break-water* d'Ostende serait assis sur le Stroombank, sur des fonds d'une moyenne de 4^m,80 : ajoutant l'amplitude des marées de syzygies 3^m,20 et une émergence de 3 mètres, on aura pour la hauteur totale 10 mètres, c'est-à-dire moins que la moitié de la hauteur de la digue de Cherbourg.

Cette différence de hauteur jointe à des circonstances locales permettront de diminuer considérablement la largeur du massif sous-marin. De sorte qu'évaluant

la dépense au tiers de celle de Cherbourg, le mètre courant coûterait six mille francs, soit vingt millions pour un break-water de trois kilomètres et demi.

Le môle de Portland, qui a environ 22 mètres de hauteur, a coûté 12,000 francs par mètre courant.

M. H.

II.

Le 24 septembre.

Lorsque nous avons évalué à vingt millions le coût d'un break-water à établir sur le Stroombank, on a pu croire que nous n'avions pas tenu compte du prix de la pierre d'enrochement rendue à Ostende.

Afin de nous renseigner exactement sur ce point, nous avons visité à Soignies, une des plus belles et des plus grandes exploitations du pays : les carrières de MM. Wincqz et C^{ie}.

Comme les coquillages qui prennent naissance et grandissent à la mer, la pierre des susdites carrières est formée de carbonate de chaux presque pur. Une action chimique destructive de la pierre n'est donc pas à craindre par suite de son immersion dans l'eau de mer. De plus, la pierre de Soignies est d'une très-grande résistance. Nous savions d'ailleurs que MM. Wincqz et C^{ie} avaient livré, tant en Hollande qu'en Belgique, beaucoup de pierres pour corps-morts et bouées. Enfin leur outillage et les proportions considérables de leur exploitation, leur permettent d'assurer la fourniture des pierres nécessaires à l'exécution d'un grand travail maritime au fur et à mesure des besoins de la construction.

Ces considérations nous ont engagés à prendre chez ces messieurs Wincqz des renseignements, desquels il résulte qu'on peut se procurer chez eux des pierres d'enrochement, en blocs de 3,000 à 10,000 kilogrammes, au prix de 23 francs le mètre cube mis sur wagon à Soignies. D'après le tarif de l'administration des chemins de fer, le transport de Soignies à Ostende coûte fr. 4-85 par tonne, soit fr. 13-10 par mètre cube de pierre. Mais il est à observer, que dans ces conditions l'État retirerait un bénéfice de ce transport : admettant que l'État exploite à 60 p. %, la dépense serait donc réduite à environ 8 francs par mètre cube de pierre. Nos informations ayant été prises à bonne source, nous pouvons en garantir l'exactitude et nous affirmons que des pierres d'enrochement convenables à la construction d'un break-water sur le Stroombank coûteront, rendues sur wagon à Ostende, 33 francs par mètre cube, prix maximum.

M. H.

III.

Le 28 septembre.

La progression constante du mouvement maritime du port d'Anvers excite au plus haut degré la convoitise des pays voisins. C'est ainsi que les Hollandais ont été amenés à créer le port de Flessingue; c'est la concurrence qui les a poussés à l'exécution des travaux de Hoek van Holland pour faciliter aux navires l'accès

de Rotterdam. C'est encore par la crainte de voir tout le commerce du Nord passer par la Belgique qu'ils ont construit le canal maritime d'Amsterdam et le port d'Ymuiden.

Jetons un rapide coup d'œil sur les résultats *acquis* de ces immenses travaux. —

Le port de Flessingue, malgré ses belles installations, reste vide : il n'y a là aucune espèce de mouvement commercial.

Les travaux de Hoek van Holland n'ont produit aucun des bons résultats que l'on en attendait : c'est une affaire absolument manquée, de l'aveu des Hollandais eux-mêmes.

La création d'Ymuiden et son canal maritime ont déjà dévoré, à l'heure présente, trente-sept millions de florins (environ 78 millions de francs) et ce n'est pas fini. Vingt dragueurs, sans cesse occupés, ne suffisent pas aux travaux d'entretien : le nombre doit en être augmenté.

Nous livrons ces résultats à la méditation des plus chauds partisans de la création de nouveaux ports sur le littoral belge. Ils devront reconnaître qu'en combattant les projets qui ont surgi jusques aujourd'hui, nous avons, dans la sphère de nos faibles moyens, tâché d'éclairer l'opinion publique, pour qu'elle ne pousse pas le pays à s'engager dans une véritable aventure.

Les progrès du commerce maritime auversois portent également ombrage à nos voisins du Midi. Dans les discours prononcés dernièrement par M. le Ministre des Travaux Publics de France à Dunkerque, à Calais et à Boulogne, il a beaucoup été question de la concurrence à faire à notre métropole commerciale.

De grands travaux sont en cours d'exécution à Calais ; Dunkerque travaille constamment à ses améliorations, et Boulogne aura bientôt un port en eaux profondes, un port de premier ordre. Le Gouvernement français veut dépenser, en travaux publics, des sommes considérables, dont la meilleure part sera consacrée à *l'amélioration des ports de mer*.

Tous ces travaux, au nord et au midi, nous laisseront-ils impassibles ? — L'aiguillon de la concurrence qui excite les Gouvernements voisins n'aura-t-il aucune action sur nos gouvernants ?

Resterons-nous seuls à ne pas perfectionner notre outillage maritime ?...

La position géographique d'Anvers, si privilégiée qu'elle soit, n'est pas avantageuse pendant les hivers rigoureux, alors que les glaçons empêchent toute espèce de navigation sur l'Escaut.

Il faut donc lui donner, sur notre littoral, une espèce de succursale, de manière qu'en tout temps et à toute époque le transit par la Belgique ne puisse dévier par une voie étrangère.

La succursale indiquée, nous l'avons répété souvent, c'est Ostende, avec les améliorations certaines que comporte sa position.

La Belgique doit avoir, à la mer, un port de premier ordre, cela est indispensable pour lutter contre la concurrence étrangère. Nous avons démontré qu'il est possible de faire d'Ostende un port de premier ordre : il suffit de le vouloir.

Le port du Havre, il y a relativement peu d'années, valait moins que le port

d'Ostende d'aujourd'hui. On a voulu améliorer et l'on y est parvenu. Il y a eu là un exemple remarquable de ténacité bon à suivre.

Le port du Havre n'était accessible aux bâtiments tirant 4^m,90 à 5^m,20 que pendant cinq ou six jours, au plus, dans les grandes marées, savoir : un jour ou deux avant la syzygie et trois ou quatre jours après. Cela avait particulièrement lieu dans les grandes marées d'été avec les vents d'amont. *Les bâtiments d'un plus grand tirant d'eau étaient alors obligés de s'alléger en rade avant d'entrer* (1).

Grâce aux draguages le port est accessible aujourd'hui en toute marée pour ces navires. Il ne l'est pas pour les navires américains qui tirent 6^m,50 à 7^m,20 d'eau, et *qui sont obligés de s'alléger pour entrer, MÊME A L'ÉPOQUE DES PETITES MERS DES VIVES EAUX* (1).

Il est à remarquer que les draguages du Havre, pour amener l'avant-port à la côte de 1^m,85, ne remontent guère à plus d'une vingtaine d'années. En effet :

« La loi du 22 juin 1854 autorisa la ville à avancer une somme de huit millions pour la création du bassin-dock, l'*approfondissement* et l'amélioration de l'avant-port. L'avant-port ne fut cependant pas agrandi comme il devait l'être, on se borna à le draguer, à rectifier et à élargir le chenal (2). »

Les draguages ont fait disparaître les divers écueils qui gênaient la navigation, notamment le poulier du sud qui, à cause de son grand abaissement, *n'assèche sensiblement aujourd'hui qu'en basse mer de vive eau* (1).

Le mouvement de la navigation du Havre se résume comme suit, pour l'année 1876 :

	Navires.	Tonnage.	
Entrées et sorties réunies.	5,779	3,117,448	navigation avec l'étranger.
	6,383	551,775	mouvement du cabotage.

Ainsi, le port du Havre, le second port de France, aussi bien comme mouvement et comme valeur des marchandises, qu'en ce qui concerne le mouvement de la navigation, ne pouvait, il y a une vingtaine d'années, donner accès à des navires ayant un tirant de 4^m,90 à 5^m,20 qu'en vives eaux.

Nous indiquerons le tirant d'eau des principaux navires entrés dans le port d'Ostende depuis un an, et l'on pourra se convaincre que, même en mortes-eaux, la limite qui était assignée au Havre, a considérablement été dépassée à Ostende, où le tirant d'eau a atteint jusqu'à 5^m,90.

On nous objectera peut-être que si le Havre était moins favorisé qu'Ostende comme hauteur d'eau, il devait avoir par contre une excellente rade pour alléger les navires.

Voici la réponse :

« La petite rade a peu d'étendue (5 à 6 encablures sur 2 de largeur) et le bras-

(1) Annuaire du port du Havre pour 1878.

(2) Le Havre en 1878, par Félix Faure.

» siage y est trop faible pour que les grands bâtiments du commerce osent se
» risquer à y séjourner.

» Ce que l'on nomme la grande rade est tout simplement un *mouillage en*
» *pleine mer*. Les grands bâtiments de commerce qui arrivent devant le Havre
» en morte eau *peuvent attendre les grandes marées dans ce mouillage* (1). »

Concluons en disant que le port du Havre, aujourd'hui le premier port de France du côté atlantique, était, il y a vingt ans, inférieur comme port de mer, au port actuel d'Ostende.

Mais le port du Havre, depuis son origine, a coûté :

1° En travaux d'amélioration	fr.	99,997,851 58
2° — de grosses réparations		7,936,278 78
		Fr. 107,934,130 36

Dans cette somme, la ville et le commerce du Havre ont contribué pour fr. 27,089,949-26; le surplus a été fourni par l'Etat.

Il n'est peut-être pas inutile d'ajouter que les *travaux en cours d'exécution* figurent pour fr. 15,750,341-85 dans les travaux d'amélioration et pour fr. 185,411-77 dans les travaux de grosses réparations.

Ces chiffres seront utilement médités par les partisans de nouveaux ports... à bon marché.

Après tout le mal qu'on a dit du port d'Ostende, après tant de vains efforts pour le condamner à l'oubli, il fallait peut-être quelque hardiesse (d'aucuns diront témérité) pour oser, sinon le comparer au port du Havre d'il y a quelques années, mais pour en démontrer la supériorité.

Le tableau suivant complètera notre argumentation :

(1) Annuaire du port du Havre pour 1878.

DATE de l'entrée.		NOM DU NAVIRE.	TONNAGE.	TIRANT D'EAU.	Observations.
1877				m.	
Février . . .	46	Argo	690	5.40	
Mars	47	Yuca	593	5.50	
Juillet . . .	30	Guatemala	533	5.60	Entré sous voiles.
Août	2	Lauretta	642	5.40	— — —
—	3	Hobang-bo	709	5.40	
—	6	Sommeren	655	5.60	
Novembre . .	8	Steinvora	4,310	5.80	
Décembre . .	5	Elma	910	5.30	
1878					
Février . . .	6	Barbara Gallino	652	5.60	
—	47	Agostino B.	704	5.70	
Mars	40	Le Havre	758	5.80	
—	48	Magellan	629	5.70	
—	20	Emma D.	662	5.50	
Avril	5	P. J. Burchard	535	5.60	
Mai	4	Rinnovato	904	5.90	
—	9	Midas II.	527	5.80	
—	30	Kenilworth	950	5.30	
—	31	Bertino	737	5.70	
Juin	2	Isabella Ure	655	5.30	Entré sous voiles.
—	22	Dusty Miller	686	5.70	
Juillet	5	Rinaldino	495	5.20	— — —
—	9	Nuovo Micolo	944	5.70	
—	10	Costa-Rica	457	5.60	— — —
—	48	Bina Campbell	687	5.70	
—	49	Mary	586	5.30	
—	31	Venice	744	5.40	— — —
Août	45	Emma Ives	667	5.40	— — —

N. B. La moitié des entrées relevées dans ce tableau correspondent à des marées de mortes eaux.

Si l'on s'était attaché à rendre justice au port d'Ostende, si l'on s'était montré plus soucieux de sa réputation de port de mer, nous pouvons affirmer, *de science certaine*, que nous aurions pu consigner dans le tableau ci-dessus des chiffres plus éloquentes.

Mais, combien de capitaines ayant des navires calant 20 à 21 pieds anglais et même moins, arrivés à Queenstown, Falmouth ou Plymouth pour ordre, ont refusé Ostende comme destination?

Mais connaissent-ils le port d'Ostende autrement que par le mal que l'on en a dit? — Y a-t-il une seule publication maritime donnant un renseignement favorable sur ce port?

Et comment en serait-il autrement, lorsque du haut de la tribune nationale l'un des députés d'un arrondissement maritime voisin, prenant le Pirée pour un homme, proclame qu'Ostende ne sera jamais qu'un port de cabotage !!

SITUATION DU PORT D'OSTENDE LORSQUE LES CHASSES S'Y FONT RÉGULIÈREMENT.

Marée basse par mortes eaux.	1 ^m ,75
Amplitude —	3 ^m ,50
Profondeur en plus sur la barre.	1 ^m ,00
	<hr/>
Hauteur d'eau sur la barre à marée haute.	6 ^m ,25
	<hr/>
Marée basse par vives eaux ordinaires.	1 ^m ,15
Amplitudes — —	3 ^m ,15
Profondeur en plus sur la barre.	1 ^m ,00
	<hr/>
Hauteur d'eau sur la barre à marée haute.	7 ^m ,30

Cette situation déjà si favorable ne peut cependant plus nous satisfaire; il faut, répétons-le encore une fois, *il faut endiguer le Stroombank, il faut abriter le port d'Ostende derrière un BREAKWATER.* M. H.

ANNEXES.

I (').

A différentes reprises nous nous sommes prononcés pour l'établissement d'une communication directe entre les chefs-lieux des deux Flandres et la mer du Nord. La question est aujourd'hui posée pour Bruges et demande à être résolue. Comme par le passé, nous accueillerons avec bienveillance les communications que des personnes compétentes voudront bien nous faire à ce sujet. Une de ces personnes, dont nous avons déjà eu l'occasion d'éprouver la science et la bonne foi, nous a fait parvenir la lettre suivante, qui ne manquera pas d'attirer l'attention des autorités appelées à examiner la question. Nous publierons avec le même empressement les observations des partisans du projet de M. de Maere. C'est de cette discussion que doit sortir une solution positive. Plus personne, croyons-nous, ne contestera l'utilité, la nécessité de la communication directe : ce principe est acquis. Quant au tracé du canal maritime, il devra être déterminé par l'avis, mutuellement contrôlé et vérifié, d'hommes compétents qui mettront en commun, sans parti-pris et sans amour-propre, leurs connaissances et leur expérience. Le collège échevinal de Bruges est chargé de les appeler au sein

(') Extrait du *Précurseur* du 14 mai 1873.

d'une commission formée par ses soins. Nous attendons de bons résultats de cette décision pratique, et nous nous permettons d'ajouter que la présence de l'auteur de la lettre suivante, n'y serait pas déplacée.

Ostende, 12 mai 1878.

MONSIEUR LE RÉDACTEUR DU *Précurseur*, à Anvers,

Vous avez reproduit, dans votre numéro de jeudi dernier, un article du *Journal de Bruges*, au sujet de l'établissement d'un port à Heyst pour la communication directe de Bruges à la mer du Nord. Nous sera-t-il permis de réclamer encore l'hospitalité de vos colonnes pour répondre à cet article ?

Il semble que le collaborateur du *Journal de Bruges* mesure la qualité d'un port de mer à la longueur des jetées de l'avant-port, et, en effet, c'est bien là le principal argument de tous les partisans d'un port à Heyst « à Nieupoort et à » Ostende il faudra des jetées d'une longueur presque double de celles qui » seront nécessaires à Heyst, pour atteindre les fonds de 7 mètres. »

Mais on oublie, ou bien l'on feint d'oublier qu'il est une vérité mathématique sur nos côtes sablonneuses, c'est que : tout ouvrage permanent établi perpendiculairement à la côte a pour effet de relever l'estran et par conséquent de reculer vers le large les limites des grandes profondeurs. La démonstration de ce principe a été faite à Calais, à Dunkerque et à Ostende, à chaque prolongement de l'avant-port; l'établissement des épis pour protéger les côtes est basé sur le même principe.

Il nous sera donc permis de trouver au moins étrange qu'il n'en soit tenu aucun compte dans les projets de Heyst. On paraît croire que les fonds de 7 mètres resteront à 800 mètres du pied des dunes, lorsque sous forme d'avant-port on aura construit deux énormes épis. Il est certain, indiscutable même, que ces fonds fuiront devant les jetées au fur et à mesure qu'elles s'avanceront vers eux et, il est non moins certain, que personne ne pourrait affirmer d'une manière absolue, la distance à laquelle il faudrait les prolonger pour conserver ce *desideratum* des fonds de 7 mètres.

On peut donc dire que tous les chiffres avancés dans les projets sur Heyst sont sujets à caution, et que par conséquent toute l'économie de ces projets est détruite pour n'avoir tenu aucun compte du principe sus-énoncé.

L'auteur de l'article du *Journal de Bruges* ne se rend pas compte que le Stroombank fait la fortune du port d'Ostende comme le Braeck et le Hills font celle de Dunkerque et que c'est précisément parce que Heyst n'a pas de pareil banc, qu'on ne pourra jamais y faire un bon port de mer.

Le collaborateur du journal brugeois dit : « les courants de flot et d'ebbe, » maintenus entre le Paardemarkt et les murs maçonnés du port, entretiendront » la profondeur de la passe. Toute crainte d'ensablement, pour cela même, doit » donc être bannie ici. »

Ces courants n'ont jamais cessé d'exister entre ledit Paardemarkt et la côte en face de Cassandria et le Zwyn a été transformé en magnifiques polders !

A moins de chasses *extraordinairement puissantes*, et NON PRÉVUES AU

PROJET, ce sera le sort réservé au port de Heyst et sa forme ovoïde, loin d'empêcher ce dénouement, ne fera que le hâter.

Quant aux appréciations malheureuses qui sont émises journellement sur le port d'Ostende par les partisans de Heyst, nous répondrons par ce simple fait :

Le 9 de ce mois, jour du premier quartier de la lune, après une longue série de vents d'Est, contrariant les marées, la barque américaine *Midas*, calant 5^m,80 est entrée au port d'Ostende; l'échelle du pilotage n'accusant qu'une hauteur d'eau de 5^m,20. Or, il résulte des registres de l'administration du pilotage à Ostende que la hauteur moyenne des marées de vives eaux est de 6^m,30 à cette même échelle, donc 1^m,10 de plus qu'à la date du 9 courant. Ajoutez cette différence au tirant du *Midas*, et vous trouverez qu'en vives eaux ordinaires un navire calant 6^m,90 entrera à Ostende aussi facilement que l'a fait le trois-mâts barque *Midas*.

Après cela les commentaires sont superflus.

Agréés, etc.

M. H.

II (1).

M. De Maere-Limnander nous adresse la lettre suivante que nous insérons volontiers :

MONSIEUR LE RÉDACTEUR DU *Précurseur*, à Anvers.

Un ami m'envoie à la campagne le *Précurseur* du 14 courant, dans lequel vous avez inséré une lettre de M. M. H. d'Ostende, qui s'occupe de mon projet « d'une communication directe de Bruges à la mer. »

Quoique cette lettre s'adresse plutôt au rédacteur du *Journal de Bruges*, qu'à moi, je suis néanmoins trop directement mis en cause, pour ne pas avoir le droit d'y répondre, sans paraître intempestif.

Je viens donc solliciter de votre bienveillance une petite place dans vos colonnes, vous promettant d'être aussi bref que possible.

Et d'abord, la lettre de l'honorable M. M. H. ne conclut pas. Elle se borne à élever quelques objections générales, applicables à l'établissement de tout avant-port sur nos côtes; puis elle cite un fait particulier qui regarde Ostende.

Examinons :

« Tous les partisans d'un port à Heyst, dit M. M. H., mesurent la qualité d'un » port de mer à la longueur des jetées de l'avant-port, c'est leur principal argu- » ment. A Nieuport et à Ostende, il faudra des jetées d'une longueur presque » double de celles qui seront nécessaires à Heyst, pour atteindre les fonds de » sept mètres. »

En effet, Monsieur le Rédacteur, *toutes choses égales*, la longueur des jetées constitue un sérieux argument. Pour un travail ordinaire, dépenser le double de

(1) Extrait du *Précurseur* du 27 mai 1878

la somme nécessaire est déjà une chose grave, qu'on évite avec soin; mais quand il s'agit d'un travail exceptionnel, de premier ordre, comme dans l'espèce, qui à Heyst seul absorbera neuf millions de francs et dont les difficultés déjà si grandes, grandiront encore, et ce en raison même des développements nouveaux qu'il faudrait lui donner ailleurs, l'argument devient réellement « principal » et mérite que l'on s'y arrête.

Mais *toutes choses* ne sont pas égales.

Dans l'emplacement d'un avant-port sur nos côtes, il y a autre chose à considérer, que cet emplacement en lui-même.

Il y a le point de départ et la direction du canal maritime qui doit y aboutir. Dans l'occurrence, ce point de départ est Bruges d'abord, Gand ensuite et plus tard Anvers.

Or, Bruges est à 41 kilomètres de Nieuport; à 24 kilomètres d'Ostende; à 12 kilomètres seulement de Heyst.

Le canal de Bruges à Nieuport serait donc, *3 fois et demie*; celui de Bruges à Ostende, *deux fois* plus long, que le canal de Bruges à Heyst.

Pourquoi donc choisir Nieuport? Est-ce pour faire de l'art et créer comme à plaisir un canal maritime trois ou deux fois plus grand que de besoin?

Et Gand? Comment jamais la jonction avec Gand se ferait-elle à Nieuport? Partout cette jonction avec Gand et plus tard avec Anvers, par l'Escaut *clydé*, d'après les plans du baron Behr, est un des côtés les plus essentiels de mon projet, celui que j'ai sauvegardé, en toutes circonstances, avec le plus de soin; car seul, il permettra d'élever une question locale — très-importante, je le veux bien, mais locale — à la hauteur d'une grande œuvre nationale.

La distance de Gand à Nieuport est de 70 kilomètres, elle est de 80 kilomètres de Gand à Heyst.

Le canal de Gand à Nieuport, devrait quitter le bassin de l'Escaut, pour entrer dans celui de l'Yser. Ce serait donc un canal à point de partage. Il devrait traverser des altitudes de 23 à 30 mètres. Or, le bassin de Gand est à la côte de 4^m,74; combien d'écluses à sas donc faudrait-il? Combien de ponts aussi? Et l'alimentation de cet immense canal maritime de 7 mètres de profondeur d'eau, et d'une largeur de 62 mètres, à la ligne de flottaison, comment se ferait-elle?

Serait-ce par une nouvelle saignée à l'Escaut? Mais ce « roi des fleuves », comme tout le monde l'appelle, ne l'a-t-on pas assez appauvri déjà? Veut-on faire un polder de la rade d'Anvers?

J'estime au contraire, qu'il est largement temps, de restituer à l'Escaut toutes les eaux qu'on lui a prises, surtout de ne plus lui en prendre de nouvelles et voilà pourquoi, j'ai fait de l'alimentation du canal de Bruges à Heyst, comme antérieurement de celle du bief inférieur du canal de Gand à Heyst, *par l'eau de mer exclusivement*, une des bases essentielles de mon projet.

Songerait-on à recréuser le canal existant de Gand à Bruges et aller de là de concert avec Bruges à Nieuport. Je ne puis le croire, l'épreuve tentée, il y a quelques années, sur une échelle bien plus modeste, n'a guère réussi; puis resteraient toujours les deux grandes difficultés de l'alimentation et des distances.

En résumé, je pense, Monsieur le Rédacteur, que toute grande voie maritime, qui reliera Gand et Bruges à la mer, devra aboutir à un point quelconque de nos

côtes, au nord de Bruges et au sud des deux canaux existants de Schipdonck et de Selzaete.

Il suffit, pour s'en convaincre, me semble-t-il, de jeter les yeux sur la carte, et ceci en restreint singulièrement le choix.

Le point auquel je me suis ainsi arrêté, par voie d'élimination, est situé, à peu près à moitié chemin, de Blankenberghe à Heyst; à 1,250 mètres au sud-ouest des écluses actuellement existantes.

C'est, comme je l'ai remarqué dans ma brochure, un des points menacés de la côte, qui récemment a dû être fortifié par un revêtement en pierre, du côté du large; point tellement menacé en effet, que dans les dix-huit dernières années, de Blankenberghe à Heyst, l'amincissement des dunes a été de 0^m,90 par an, en moyenne.

Si donc, comme l'observe fort justement mon honorable contradicteur, « tout » ouvrage permanent, établi perpendiculairement à la côte, a pour effet de relever » l'estran, » je réponds tant mieux; les jetées du port agiront, comme un épi géant, et consolideront les dunes. C'est là un effet heureux et secondaire de l'établissement de l'avant-port, sur lequel, du reste, j'ai appelé l'attention de mes lecteurs.

Mais, continue M. M. H. : « On oublie, ou l'on feint d'oublier que, pour le » relèvement de l'estran, les limites des grandes profondeurs reculeront vers le » large. On paraît croire que les fonds de 7 mètres, resteront à 800 mètres du » pied des dunes, lorsque, sous forme d'avant-port, on aura construit deux » énormes épis. »

Erreur, Monsieur le Rédacteur, je n'ai rien oublié de tout cela et, à la page 14 de ma brochure, je dis textuellement : « Comme l'indique le plan, les deux » jetées ont été disposées de façon que si, dans un *avenir éloigné*, le prolonge- » ment en devenait nécessaire, ce prolongement pourrait se faire, sans fermer » le port, et sans autre démolition que celle de la branche en retour de la jetée » ouest. »

Avenir éloigné, tout est là. Est-ce dans un siècle, dans deux ou dans trois siècles, que le besoin de prolonger les jetées se fera sentir ?

D'ailleurs cette éventualité — que je puis difficilement admettre pour Heyst, à cause de la présence du *Paardemarkt*, en face du port — cette éventualité de devoir prolonger, un jour, les jetées, ne se présentera-t-elle pas à Nieuport et à Ostende : avec cette différence toutefois que les jetées de Heyst pourront être doublées une première fois, avant d'atteindre les longueurs initiales de celles de Nieuport et d'Ostende.

Est-ce que cette éventualité a arrêté les auteurs du port d'Ymuiden ?

Et pourtant, les ingénieurs hollandais n'ont-ils pas, dès le principe (1852), fait ressortir l'infériorité de leur littoral, sur le nôtre, en signalant comme évidemment favorable, la présence des bancs de sable, qui se trouvent devant nos côtes ?

Aussi, le collaborateur du *Journal de Bruges* a-t-il eu raison de dire : « Ces » courants de flot et d'ebbe, maintenus entre le *Paardemarkt* et les murs maçon- » nés du port, entretiendront la profondeur de la passe et toute crainte d'ensa- » blement, par là même, doit être bannie. » Et pourtant, c'est cette conclusion

si logique, qui lui vaut, de la part de l'honorable M. M. H., la plus amère critique.

« Ces courants, s'écrie-t-il, n'ont jamais cessé d'exister entre le dit *Paarde-*
» *markt* et la côte en face de *Cassandria*, et le *Zwijjn* a été transformé en
» magnifiques polders.

» A moins de chasses *extraordinairement puissantes* et NON PRÉVUES AU
» PROJET, ce sera le sort réservé au port de Heyst. »

Je vous le demande, Monsieur le Rédacteur, qu'a de commun l'envasement du *Zwijjn*, avec l'existence des courants longitudinaux de nos côtes? Le *Zwijjn* était une échancrure du sol, perpendiculaire à la côte, tout comme l'est encore aujourd'hui le chenal d'Ostende.

Les courants de flot et de jusant n'y entraient que par voie d'épanouissement, ils passaient devant.

L'envasement de toute crique intérieure, dans ces conditions, est fatal, à moins que la main de l'homme n'intervienne, et que des chasses ou des draguages puissants ne combattent l'exhaussement continu du fond. On le sait bien à Ostende, où, de tout temps, la navigabilité du chenal a été en raison directe de l'énergie des chasses.

M. M. H. ne l'ignore pas non plus, et c'est parce qu'il constate journellement l'efficacité des chasses à Ostende, qu'il me fait un gros reproche de ne pas les avoir prévues à Heyst.

Eh bien, Monsieur le Rédacteur, non, je n'ai pas prévu l'emploi de chasses extraordinairement puissantes à Heyst, parce qu'en toutes choses il faut être de son temps. Or, partout, en Angleterre et en France surtout, les dragueurs remplacent les bassins de chasse. Il y a grande économie à les employer et ils produisent un travail plus régulier. La chasse est le moyen primitif et barbare, que l'on abandonne partout où l'on peut, pour le remplacer par les procédés plus parfaits de la science moderne. M. M. H. oublie, en outre, qu'à Heyst nous sommes à des profondeurs de 7 mètres, sous les basses eaux; je lui demanderai, quelle étendue il faudrait donner aux bassins de retenue et quelle hauteur de chute il faudrait réserver aux eaux de chasse, pour vaincre la résistance qu'opposerait à leur action, la nappe liquide de 7 mètres de hauteur qui se trouve au-dessus d'elles?

M. Bonniceau, l'éminent ingénieur des travaux du Havre, rapporte (page 127)
« qu'au Havre, depuis qu'on a entrepris d'y maintenir le chenal à 1^m,85 en
» contrebas du niveau des plus basses marées, on est obligé de ne mettre en
» pratique que les draguages. »

Qu'aurait-on fait à Heyst, en face d'une colonne d'eau de 7 mètres de hauteur?
Un dernier mot et j'ai fini.

M. M. H. termine sa lettre par une protestation contre « les appréciations malheureuses » qui sont émises journellement sur le port d'Ostende, puis il cite le fait de la barque américaine *Midas*, qui est entrée au port avec un tirant de 5^m,80.

Je ne suis pas, Monsieur le Rédacteur, de ceux qui se livrent à des appréciations malheureuses sur le port d'Ostende, mais je lis quelquefois les *Annales parlementaires*, et voici ce que j'y trouve :

Séance du 26 février 1878.

M. Van Iseghem. « Le dernier accident arrivé au steamer *Glamnibanta* » venant d'Angleterre a été grave. On a été obligé de faire des réparations » majeures et pour une somme élevée; en présence de ce fait, on a été sur le » point de tenir un meeting à Newcastle, pour déclarer le port d'Ostende *un port* » *dangereux*. Quel serait le résultat d'une telle mesure? Une augmentation de » la prime d'assurance, par conséquent une élévation du fret, *et l'importation* » *des marchandises de l'Angleterre à Ostende deviendrait impossible.* » Et » plus loin :

« L'envasement doit être arrêté immédiatement, car autrement les bateaux de » pêche ne pourront à demi-marée plus entrer dans leur bassin. A marée basse, » les steamers ne pourront plus se placer devant l'entrée des écluses du bassin » et partir à l'heure indiquée. »

Séance du 14 mars 1878.

M. Beernaert, Ministre des Travaux Publics... « Il faut cependant que les » armateurs d'Ostende n'attendent pas de leur port des services excédant ceux » qu'il est en état de leur rendre. Il ne faut pas qu'on exagère les dimensions » des navires qui doivent y trouver accès.

... « Il y a là quelques excès; je ne crois pas, quant à moi, quelques tra- » vaux que l'on fasse, que l'on puisse espérer voir régulièrement entrer à toute » marée dans le port d'Ostende, dans des conditions de sécurité suffisante, des » navires ayant un tirant d'eau de 21 pieds anglais, 6^m,40. »

Voilà, Monsieur le Rédacteur, comment s'expriment deux Ostendais; je n'ajouterais rien qu'un seul renseignement: en 1875, le tonnage moyen des navires entrés a été à Ostende de 171 tonnes; à Gand de 296; à Anvers de 595 tonnes.

Maintenant, il ne me reste plus qu'à vous prier, Monsieur le Rédacteur, de me pardonner la longueur de ma lettre. Comme vous l'avez observé vous-même, en plus d'une circonstance, le sujet est vaste et intéresse non-seulement la ville de Bruges, mais le pays tout entier. M. M. H. voudra bien voir dans l'étendue de ma réponse et dans le soin avec lequel j'ai cherché à réfuter tous ses arguments, une preuve de la grande considération que j'ai pour sa longue expérience et sa compétence indiscutable.

Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

DE NAERE-LIMNANDER.

Aertrycke, 24 mai 1878.

III. (1)

Nous lisons dans le *Précurseur* :

L'abondance des matières politiques nous a empêchés de publier plus tôt la lettre suivante, que nous avons reçue en réponse à la dernière communication de M. De Maere, relative à l'établissement d'une voie maritime de Bruges à Heyst :

Ostende, 29 mai 1878.

MONSIEUR LE RÉDACTEUR DU *Précurseur*,

Permettez-nous de donner la réplique à la lettre de M. De Maere, publiée dans votre numéro d'avant-hier (27 mai.)

Votre honorable correspondant nous reproche d'abord de n'avoir pas conclu dans notre lettre insérée dans votre numéro du 14 mai.

Or, nous avons signalé *un fait* qui démontre à toute évidence que, dans l'état actuel du port d'Ostende, sans aucun travail nouveau, ce port est accessible à des navires calant 6^m,90. Ce fait brutal est plus éloquent que toutes les citations que l'on peut extraire des *Annales parlementaires*, et nous avouons que c'est sur la côte que nous étudions les questions maritimes, et non pas dans le recueil des discours de nos honorables.

Un navire ayant 6^m,90 de tirant d'eau ne pourrait remonter *facilement* un canal de 7 mètres, comme celui qui doit relier Bruges à la mer du Nord. D'où cette conclusion, si naturelle que nous avons cru pouvoir nous dispenser de l'exprimer : C'est que le port d'Ostende, dans son état actuel, *qui peut être considérablement amélioré*, offre déjà le desideratum que l'on cherche ailleurs.

La longueur des jetées constitue un sérieux argument et la question de la dépense fait que l'argument devient « principal » et mérite qu'on s'y arrête. Telle est la déclaration de notre savant contradicteur. Eh bien, cet argument tranche en faveur d'Ostende, où la dépense n'est plus à faire.

Mais, nous objectera-t-on, vous n'avez pas les fonds de 7 mètres à *marée basse*.

Non, et ils nous sont moins indispensables pour donner accès dans un canal de 7 mètres que dans l'Escaut pour arriver à Anvers, et cependant cette profondeur ne se rencontre pas dans toutes les passes du « roi des fleuves. » Comme en 1875, nous sommes absolument ennemis de tout prolongement des estacades des ports construits sur nos côtes, dans le but de courir après des fonds qui fuient devant les têtes du musoir. Il ne nous avait pas échappé que le promoteur du port de Heyst avait prévu cette course dans un avenir éloigné.

» Avenir éloigné, tout est là, dit-il. Est-ce dans un siècle, dans deux ou trois siècles que le besoin de prolonger les jetées se fera sentir? » Nous répondons : si toute la question réside dans les siècles futurs, ce n'est plus une question — il ne faudra pas dix ans pour que le fait se produise.

(1) Extrait du *Précurseur* du 27 juin 1878.

A la suite de la suppression des épis sur la plage d'Ostende, nous avons vu les palplanches du pied de la digue complètement à nu et la digue menaçant ruine. On a reconstruit des épis, qui ne sont pas géants, et aussitôt le sable s'est amoncelé et l'estran a été relevé : il n'a pas fallu des siècles pour cela, pas plus que pour la formation des barres à Ymuiden et au Hoek van Holland, barres que nous pressentions dans notre lettre du 15 mai 1875 et dont l'existence est avouée dans le dernier travail de M. De Maere.

En 1875, nous discutons dans vos colonnes avec notre contradicteur le point le plus avantageux pour l'aboutissement de la nouvelle voie maritime : nous préconisons Ostende, pendant que l'on nous opposait Heyst. C'était là la question principale et dans sa lettre au *Précurseur*, en date du 10 mai 1875, M. de Maere disait : « Je ne dirai rien des autres points, subsidiaires au reste, traités par » votre correspondant, *je m'y rallie volontiers.* »

Or ces points subsidiaires, c'étaient les voies maritimes vers Bruges et vers Gand, à la longueur desquelles M. de Maere attribue aujourd'hui une importance capitale ; dans son travail du 29 juin 1875 on lit : « J'ai été amené à prendre » comme point d'aboutissement du futur canal, les environs de Heyst de préférence à tout autre point de notre littoral, pour *l'unique raison* qu'il n'en est » pas qui, à une moindre distance du pied des dunes, offre une profondeur de » mer aussi considérable. »

Quant à un canal de Gand à Nieuport, on voudra bien nous accorder que nous ne l'avons jamais préconisé et nous ne comprenons pas la longue dissertation de notre contradicteur sur ce point, car, dans tout ce que nous avons dit et publié, nous avons invariablement désigné Ostende comme point d'embouchure.

M. de Maere se demande si on veut alimenter un nouveau canal, « par une » nouvelle saignée à l'Escaut? — Veut-on faire un polder de la rade d'Anvers? » — et il ajoute qu'il a fait de l'alimentation du canal de Bruges à Heyst, *comme » antérieurement de celle du bief inférieur du canal de Gand à Heyst, par » l'eau de mer exclusivement, une des bases essentielles de son projet.* »

Ceci nous oblige à faire un peu d'histoire. Dans son projet daté du 16 avril 1875, l'auteur alimentait les deux biefs du canal de Gand à Heyst par les eaux de la Lys, tandis que nous écrivions dans le *Précurseur* du 5 mai 1875, en défendant le tracé par Ostende : « rien n'empêche donc d'alimenter le second bief avec de l'eau de mer. » Il est vrai que postérieurement, dans la brochure du 29 juin 1875, notre honorable contradicteur a repris l'idée et dans son dernier travail nous lisons : « Le canal sera alimenté exclusivement par l'eau de la mer. C'est une des *bases fondamentales* de notre projet. »

Nous remercions M. De Maere de nous avoir fourni l'occasion de nous expliquer sur cette base fondamentale qui n'existait pas du tout dans son premier projet.

Quant à faire un polder de la rade d'Anvers, nous y pensons si peu, que nous n'avons jamais cessé de recommander de laisser à l'Escaut la plus grande quantité possible de ses eaux d'amont, vu notre conviction intime que, jusqu'au vieux Doel au moins, elles forment l'élément le plus efficace pour l'entretien de la profondeur du fleuve.

Songerait-on à recreuser le canal de Gand à Bruges? demande M. De Maere.

Nous y avons si peu songé que nous écrivions le 3 mai 1875, en parlant du canal actuel de Gand à Bruges : « Nous le considérons comme trop défectueux à divers points de vue pour qu'on puisse penser jamais à l'améliorer, pour en faire un canal maritime à grande section. » C'est encore notre opinion.

Nous persistons dans notre manière de voir au sujet de l'envasement du port de Heyst, tel qu'il est conçu : comme le Zwyn, ce sera une échancrure perpendiculaire à la côte qui pourrait être transformée trop tôt en un polder de 60 hectares, malgré l'emploi des dragueurs.

Nous ne nous prononcerons pas sur la supériorité économique du curage par dragueurs ou par écluses de chasses, mais nous estimons qu'aux dragueurs qui ne peuvent travailler en tout temps dans un *port sans abri*, ce ne sera pas trop d'ajouter les moyens « primitifs et barbares » des chasses : la colonne d'eau n'aura pas longtemps 7 mètres de profondeur à marée basse. — M. le major Camberlin l'a fort bien compris dans son travail de Nieuw-Antwerpen, et il ne proposait rien moins que l'emmagasinage de toutes les eaux de l'Escaut pour ne les lâcher à chaque marée que sous forme de chasses.

— Le danger d'établir un port sans abri ne lui a pas échappé non plus, et il a cherché à y obvier dans son projet, car le Paardemarkt surtout en face de la côte entre Heyst et Blankenberghe n'en constitue pas un. Nous ne sommes donc pas seuls à n'être pas de notre temps ; quoi qu'il en soit, nous persistons à croire qu'il vaut mieux exécuter des travaux qui constitueront des améliorations certaines et indiscutables à un bon port de mer que l'on possède, Ostende, plutôt que de chercher toutes sortes d'avantages au moins problématiques dans les brouillards de Heyst.

Veillez excuser, Monsieur le Rédacteur, la longueur de cette lettre, mais mon excuse est dans la juste réputation d'homme de science et d'excellent patriote dont jouit mon honorable contradicteur, ce qui m'a obligé à discuter plus longuement les points de sa lettre.

Agréé,

M. H.