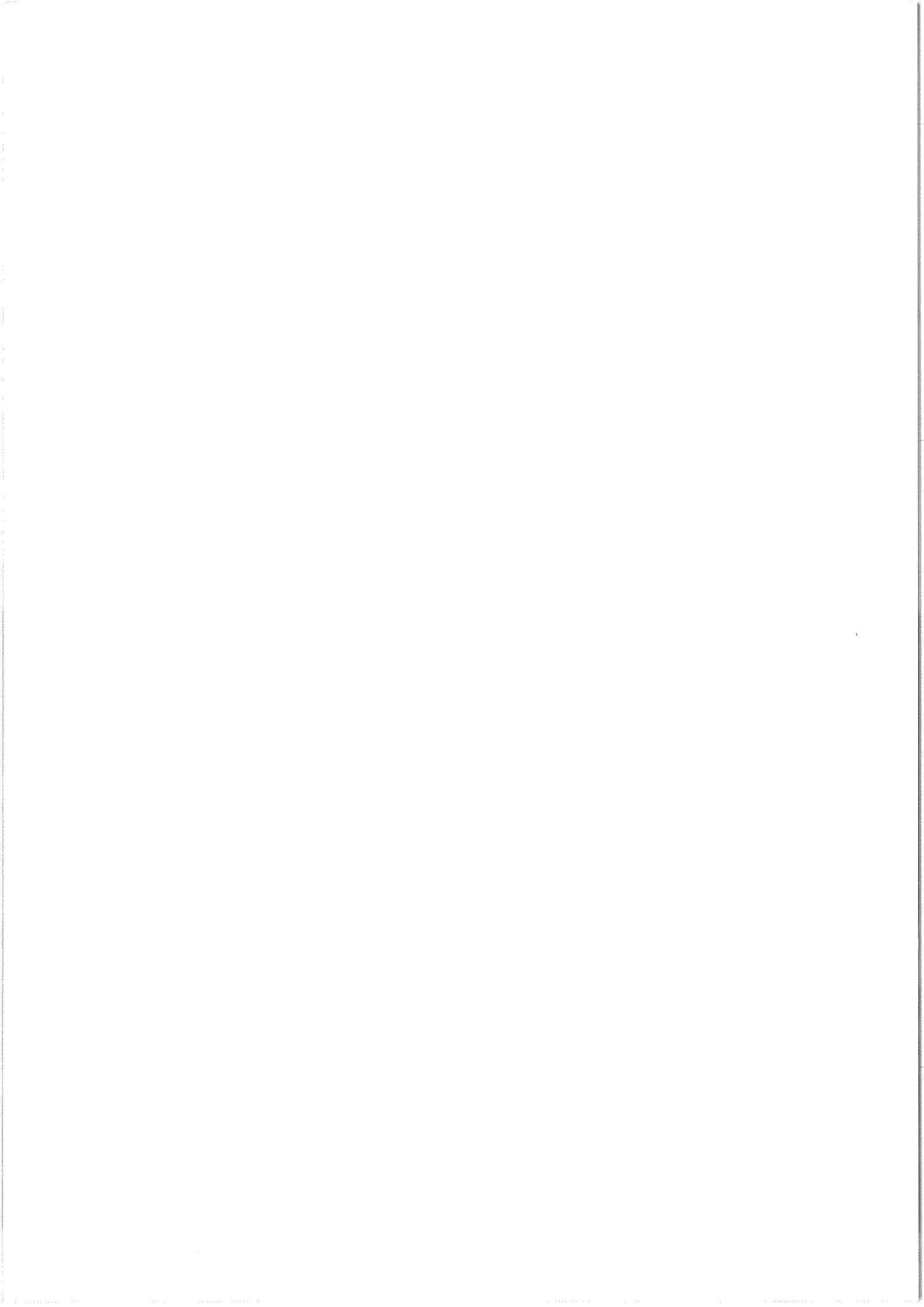




GENT







**PORT DE GAND
PORT OF GHENT
HAVEN VAN GENT**

**Ministère des Travaux publics
Ministry of Public Works
Ministerie van Openbare Werken**

Bestuur der Waterwegen
Stroomgebied der Schelde
1e direktie
Nederkouter 28
9000 Gent

Tel. (091) 23 79 91

**Havenbedrijf
van de stad Gent
Vliegtuiglaan 1
9000 Gent**

Tel. (091) 51 04 57

Plan de situation**Situation plan****Situatieplan**

1. Canal de Nieuport
2. Canal de Plassendale
3. Canal de Lo
4. Canal de l'Yser
5. L'Yser
6. Canal Baudouin
7. Canal de Bruges
8. Zuidervaart
9. Canal de Gand
10. Canal de Roulers à La Lys
11. La Lys
12. Canal de dérivation de La Lys
13. Canal Léopold
14. Canal maritime vers Gand
15. Canal circulaire
16. Haut Escaut
17. Moervaart
18. L'Escaut maritime
19. Dendre
20. Durme
21. Rupel
22. Canal de Willebroeck
23. Canal de Dessel vers Schoten
24. Canal Albert

1. Nieuport canal
2. Plassendale canal
3. Lo canal
4. Yser canal
5. The Yser
6. Baudouin canal
7. Bruges canal
8. Zuidervaart
9. Ghent channel
10. Roulers to the Lys
11. The Lys
12. Diversion canal of the Lys
13. Leopold canal
14. Ship canal to Ghent
15. Circular canal
16. Lepper Scheldt
17. Moervaart
18. Sea Scheldt
19. Dender
20. Durme
21. Rupel
22. Willebroek channel
23. Dessel to Schoten channel
24. Albert channel

1. Kanaal Nieuwpoort
2. Kanaal Plassendale
3. Lokanaal
4. Kanaal Ieper
5. Ijzer
6. Baudewijn kanaal
7. Kanaal Brugge
8. Zuidervaart
9. Kanaal Gent
10. Kanaal Roeselaere Leie
11. Leie
12. Afleidingskanaal van de Leie
13. Leopoldkanaal
14. Zeekanaal naar Gent
15. Ringvaart
16. Bovenshelde
17. Moervaart
18. Zeeshelde
19. Dender
20. Durme
21. Rupel
22. Kanaal van Willebroek
23. Kanaal Dessel naar Schoten
24. Albertkanaal

La distance comprise entre la Mer du Nord (bouée A1) et le cœur du port de Gand est d'environ 105 km. Les distances intermédiaires sont :

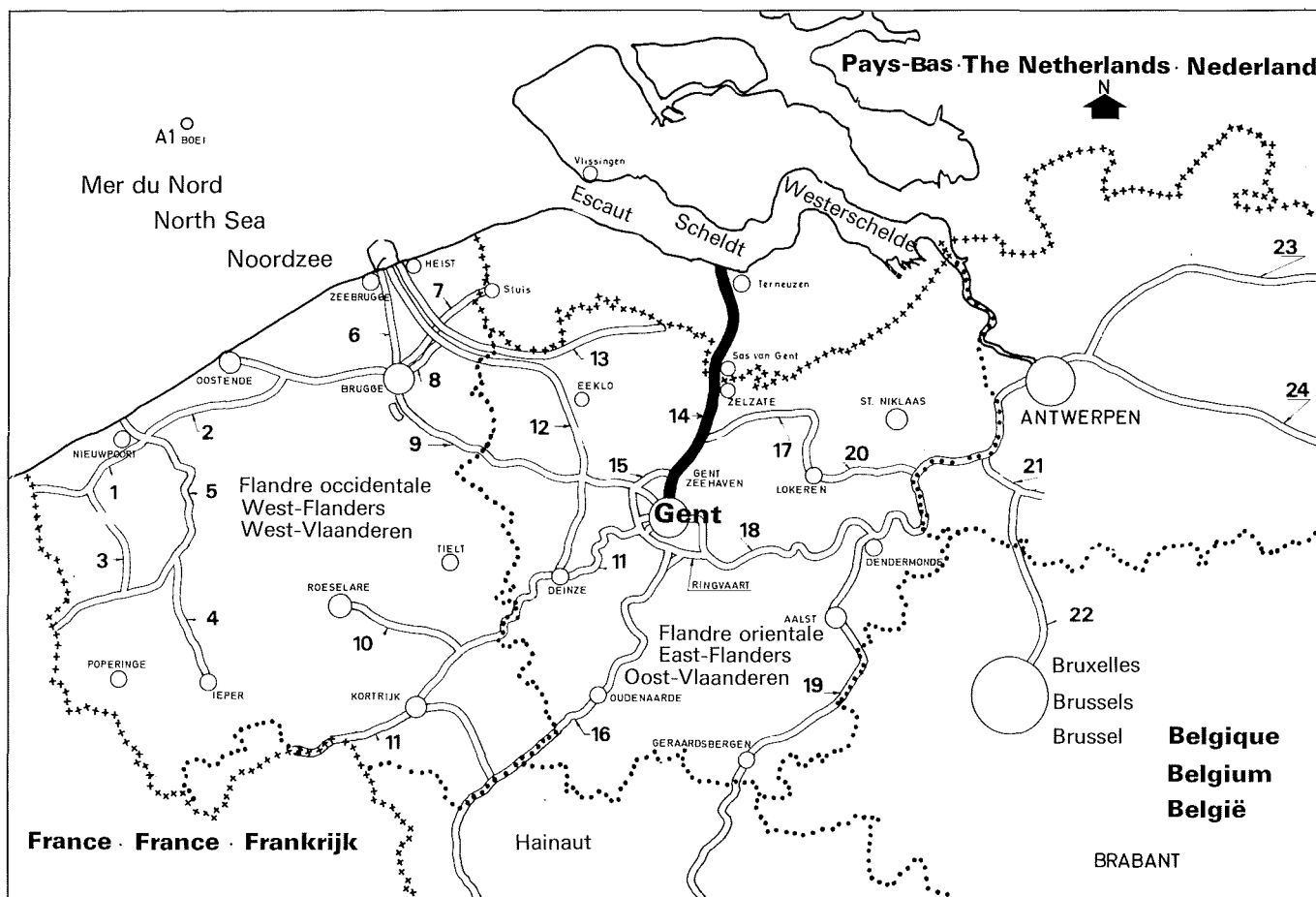
bouée A1 - Vlissingen (Flessingue) : 52 km
 Vlissingen - Terneuzen : 22 km
 Terneuzen - Gand, soit le Canal maritime : 31 km dont environ 15 km sur territoire néerlandais.

The distance from the North Sea (A1 buoy) to the heart of the Port of Ghent is about 105 km.

The intermediate distances are as follows :
 A1 buoy-Flushing : 52 km.
 Flushing-Terneuzen : 22 km.
 Terneuzen-Ghent or Sea-Canal : 31 km, of which 15 km in Dutch territory.

De afstand van de Noordzee (A1-boei) tot het hart van de Gentse Zeehaven bedraagt ongeveer 105 km. De tussenafstanden zijn hierbij de volgende :

A1 boei - Vlissingen : 52 km
 Vlissingen - Terneuzen : 22 km
 Terneuzen - Gent of het Zeekanaal : 31 km waarvan ca 15 km op Nederlands grondgebied.



L'accès des navires à Gand du Moyen Age à 1968

Généralités

De tout temps, Gand a cherché à se doter d'une voie d'eau artificielle lui assurant un accès à la mer.

Aussi les siècles passés virent-ils une telle liaison se créer, se transformer, s'adapter ou s'élargir au fil de l'évolution des besoins et des circonstances économiques et politiques.

Le port maritime actuel de Gand est donc le résultat direct des efforts déployés tout au long des siècles pour relier la ville à la Mer du Nord.

L'Histoire nous montre en outre que chacune des nouvelles réalisations ou améliorations afférentes à cette jonction maritime s'est accompagnée d'un nouvel essor économique du port.

Du Moyen Age à 1827

L'énorme boucle que forme l'Escaut en passant par Anvers et qui, située en partie en territoire brabançon, comptait de nombreux droits de péage, fut très tôt considérée comme un obstacle extrêmement gênant par les commerçants gantois recourant à la navigation pour leurs transports.

Il n'est dès lors guère étonnant que, dès le milieu du XIII^e siècle, les Gantois envisagèrent de doter leur ville d'une liaison directe avec la mer.

En 1251, ils reçurent de Marguerite de Constantinople l'autorisation de creuser, dans le lit de la Liève, un canal en direction de Bruges. La région du Zwin étant alors également une

Approach to Ghent for sea-going vessels from the Middle Ages until 1968

General

Since the earliest of times Ghent has always sought an outlet to the sea via artificial waterways.

In the course of the past centuries this link has been established, altered, adapted and/or enlarged, depending on the prevailing economic and/or changing political necessities.

The present Port of Ghent is thus the direct result of centuries of striving by the city for a fully developed means of communication with the North Sea.

From the history associated with this subject it emerges with abundant clarity that every new step towards and/or improvement in the creation of an outlet to the sea has been accompanied by an economic resurgence of the Port of Ghent.

From the Middle Ages to 1827

At a very early stage the Ghent merchants, who were dependent on shipping for their trade, experienced a severe handicap in the enormous bend of the Scheldt on its way to Antwerp, which, moreover, was partly in Brabant territory and attracted toll money at so many points.

It was therefore no wonder that around the middle of the 13th century the citizens of Ghent conceived the plan for providing their city with a shorter route of access to the sea.

De toegang tot Gent voor zeeschepen van de Middeleeuwen tot 1968

Algemeen

Reeds sedert de vroegste tijden heeft Gent geijverd voor een uitweg naar zee door middel van kunstmatige waterlopen.

In de loop van de voorbije eeuwen werd deze verbinding geregeld gewijzigd, aangepast en/of verruimd, naargelang de heersende economische en/of wijzigende politieke noodwendigheden.

De huidige Gentse Zeehaven is dus het rechtstreeks resultaat van een eeuwenlang streven van de stad om een volwaardige verbinding met de Noordzee te bezitten.

Uit de geschiedenis hieraan verbonden blijkt overduidelijk dat bij iedere nieuwe en/of verbeterde tot standkoming van een uitweg naar zee, ook een economische opbloei van de Gentse haven is waar te nemen.

Van de Middeleeuwen tot 1827

Zeer vroeg reeds moesten de Gentse kooplieden, die voor hun handel op de scheepvaart waren aangewezen, de enorme bocht van de Schelde via Antwerpen, die daarenboven gedeeltelijk Brabants was en met tolgelden bezaaid, als een felle hinderpaal hebben gevoeld.

Het hoeft dan ook geen verwondering te wekken, dat omstreeks het midden



Le complexe d'écluses à Terneuzen.
Depuis 1968 : entrée du port maritime de
Gand.

The lock complex at Terneuzen since 1968:
gateway to the Port of Ghent.

Het sluizencomplex te Terneuzen.
Sinds 1968 : de poort tot de Gentse Zee-
haven.

plaque tournante de l'économie, il était donc tout naturel que le canal s'oriente de la sorte.

Selon le projet initial, la Liève devait passer près d'Aardenburg pour se jeter dans le Zwin à Slepeldamme. Au cours de l'exécution des travaux, il fut toutefois décidé de détourner le cours de la rivière directement vers Damme qui était déjà très prospère à l'époque et qui avait même acquis plusieurs droits d'entreposage, notamment pour le vin.

A Gand, la Liève communiquait avec

In 1251 they were given permission by Margaret of Constantinople to dig a canal in the bed of the Lieve, in the direction of Bruges. Since the Zwin at that time constituted a bright spot in the economy, it was natural for the canal to go in that direction.

In the original project the Lieve was to pass through Aardenburg and flow into the Zwin at Slepeldamme. When it came to performing the actual work, however, this scheme was abandoned and the Lieve diverted straight to Damme, which even at that time enjoyed a high degree of economic pros-

van de XIIIe eeuw de Gentenaars het plan opvatten hun stad een kortere verbindingsweg met de zee te bezorgen.

In 1251 kregen zij van Margaretha van Constantinopel toelating om een kanaal in de bedding van de Lieve te graven, richting Brugge. Aangezien het "Zwin" dan ook een economisch lichtpunt was, ging het te graven kanaal heel natuurlijk die richting uit.

Volgens het oorspronkelijk ontwerp moest de Lieve langs Aardenburg passeren om te Slepeldamme in het Zwin

la Lys en face de la Grande Boucherie (Groot Vleeshuis), au niveau où la Lys est bordée par le quai au Blé (Koornelei) et le quai aux Herbes (Graslei), endroit qui allait être surnommé pendant des siècles le port de Gand "Tussen Bruggen" (entre ponts), source de la richesse et de la puissance de la ville.

Les sommes considérables qui furent consacrées à l'entretien de la Liève témoignent de l'importance que celle-ci avait pour Gand. Les nombreux droits de bail, d'éclusage et de port perçus à l'époque constituent une autre preuve de l'intensité de la navigation sur cette voie.

Tout au long du XIV^e siècle, la Liève a été une artère vitale pour Gand et son port maritime "Tussen Bruggen". Les Gantois en étaient d'ailleurs parfaitement conscients, ainsi qu'en témoigne leur acharnement fanatique à ne laisser aucune autre ville établir une liaison avec la Liève.

Au cours du XV^e siècle, Gand connut une des périodes les plus noires de son histoire. En raison du déclin de leur industrie drapière incapable de soutenir la concurrence des Britanniques, de l'ensablement du Zwin et de la piraterie, les commerçants de la Ligue hanséatique quittèrent Bruges pour s'installer à Anvers. La Liève, dont l'accès à la mer était ensablé, perdit pratiquement sa raison d'être et Gand dut assister, impuissante, à l'établissement du commerce à Anvers.

Cependant, l'Escaut occidental avait entre-temps supplanté le Zwin sur le plan économique, de sorte que le nord devint automatiquement le nouveau point d'attraction.

Aussi les Gantois demandèrent-ils en 1547 à l'Empereur Charles Quint l'autorisation d'y relier le "'s Burggraven Visscherij" (ancien marché aux pois-

perity and in addition had already acquired various staple rights, including those for wine.

At Ghent the Lieve joined up with the Lys at a point opposite the Meat Market. It was, indeed, the part of the Lys between the Graslei and the Kornlei that for centuries was destined to be the Ghent «Tussen Bruggen» (Between Bridges) harbour, the source of the city's wealth and power.

The major importance of the Lieve to Ghent is clear from the large sums of money that were spent on upkeep. And the intensity of shipping traffic is evidenced by the high rentals, with "rabotgeld" the main form of rental income. (Rabotgeld: dues paid for moving a vessel from one level to another.)

Throughout the 14th century the Lieve was the artery for Ghent and its «Tussen Bruggen» harbour. That the citizens of Ghent realized this was demonstrated by the fanaticism with which they rejected any link between the Lieve and other cities.

In the 15th century Ghent was dealt what was perhaps one of the most shattering blows in its history. During that period the cloth industry was destroyed by competition from England, while the sanding-up of the Zwin together with piracy caused the North German Hansa merchants to transfer from Bruges to Antwerp. The effect was to deprive the Lieve of its considerable significance. The outlet to the sea was to all intents and purposes silted up and Ghent was forced to look on helplessly while the trade established itself at Antwerp.

In the meantime, however, the economic importance of the Zwin had passed to the western Scheldt and northwards had consequently become the natural direction. The people of Ghent therefore asked the Emperor Charles V in 1547 for permission to link

uit te monden. Bij de uitvoering van de werken werd hiervan evenwel afgezien en werd de Lieve rechtstreeks naar Damme afgeleid, dat toen reeds een grote economische bloei kende en daarenboven reeds verscheidene stapelrechten verworven had, o.m. van de wijn.

Te Gent stond de Lieve in verbinding met de Leie rechtover het Vleeshuis. Het was trouwens het deel van de Leie tussen de Gras- en de Koornelei, die geroepen was om eeuwenlang de Gentse haven "Tussen Bruggen" te zijn, bron van Gentse rijkdom en macht.

Het groot belang van de Lieve voor Gent blijkt duidelijk uit de grote sommen geld die besteed werden voor onderhoud. De intensiteit van de scheepvaart blijkt ten andere uit de hoge pachtsommen, daar waar de rabotgelden het voornaamste inkomen waren van de pachten.

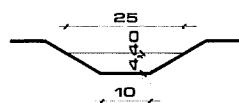
Gedurende gans de XIV^e eeuw is de Lieve de slagader geweest van Gent en haar Zeehaven "Tussen Bruggen". Dat de Gantenaren dat beseften, bewijst het fanatisme, waarmede zij elke verbinding van de Lieve aan andere steden weigerden.

In de XV^e eeuw krijgt Gent wellicht één van de zwaarste slagen in haar geschiedenis. De lakenindustrie wordt in die periode door de Engelse concurrentie ten gronde gericht en de verzanding van het Zwin samen met de zeeroverij doen de kooplui van de Noordduitse Hansa vanuit Brugge naar Antwerpen verhuizen. Hiermede had de Lieve naar grote betekenis verloren. De uitweg naar zee was omzeggens toegeslijkt en Gent moest machteloos toezien, hoe de handel zich te Antwerpen vestigde.

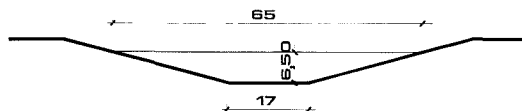
Intussen echter had de Westerschelde het economisch belang van het Zwin overgenomen en was het "Noorden" dus de natuurlijke richting geworden.

Evolution des profils - Evolution of the profiles - Evolutie van de profielen

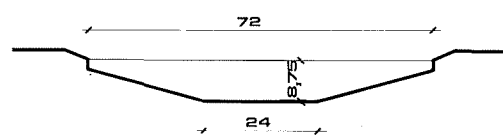
1827



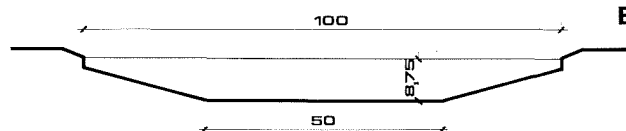
1885



1910

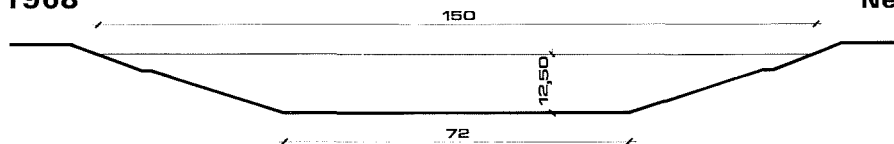


**Pays-Bas
The Netherlands
Nederland**

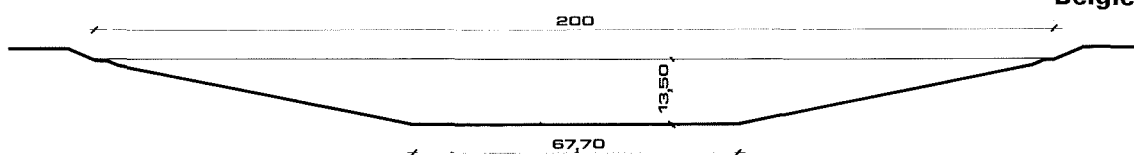


**Belgique
Belgium
België**

1968



**Pays-Bas
The Netherlands
Nederland**



**Belgique
Belgium
België**

sons) par un canal allant de Roodenhuize à Braeckman, soit le futur canal du Sas. Cette autorisation leur fut accordée en dépit de l'opposition de la ville d'Anvers.

C'est ainsi qu'en 1563, les Gantois virent leur rêve se réaliser lors de l'entrée du premier navire qui alla accoster au Kuipgat sur la Lys, un peu plus loin que l'ancien port "Tussen Bruggen". A nouveau, l'on se promit de faire du port de la Lys un centre commercial mondial mais les conflits religieux du XVI^e siècle écartèrent tout espoir d'y parvenir.

up «'s Burggraven Visscherij» with the «Braeckman» by a canal, the so-called «Sassche Vaert», which request was granted – against the wishes of Antwerp.

In 1563 the citizens of Ghent saw their dream come true when the first sea-going vessel to enter the port berthed at the «Kuipgat», a little way beyond the original «Tussen Bruggen» harbour (later a port). Hopes of making the Lys port a world centre revived. They were all shattered, however, by the religious disorders in the 16th century.

Daarom vroegen de Gentenaren in 1547 aan Keizer Karel de toelating om "'s Burggraven Visscherij" door een "kanaal van Roodenhuize met de Braeckman" te verbinden, de zogenaamde Sassche Vaert, wat hen, tegen de zin van Antwerpen in, toegestaan werd.

In 1563 zagen de Gentenaren met het eerste binnenvarende zeeschip, dat aan het "Kuipgat" op de Leie een weinig voorbij de oorspronkelijke haven "Tusschen Bruggen" aangelegde, hun

Le Canal maritime vers Gand - Pont tournant au Sas-de-Gand (prise de vue en direction de la Belgique).

Sea-Canal to Ghent - Swing-bridge at Sas van Gent (view in direction of Belgium).

Zeekanaal naar Gent - Draaibrug te Sas van Gent (richting België).



En 1572, les Gueux de la Mer conquièrent le Briel et Flessingue et détruisirent les portes de l'écluse du Sas de Gand. A partir de ce moment, l'Escaut occidental dut pratiquement fermer pour l'être définitivement en 1648 lors de la Paix de Munster.

Cette date marqua pour Gand et pour son port le début d'une longue période sombre. Il n'en demeure pas moins que les Etats de Flandre furent autorisés, en 1613, à creuser une partie du canal de Gand à Bruges, à savoir jusqu'à hauteur de Sint-Joris (Saint-Georges). Ces travaux furent cependant très vite interrompus et ne reprirent seulement qu'en 1664, pour être une nouvelle fois suspendus jusqu'en 1724. Avant même d'être totalement parachevé, le canal servit de liaison directe entre Gand et Bruges, remplaçant ainsi l'ancien parcours qui passait par la Liève et le canal de Damme à Bruges.

En 1751, l'Impératrice Marie-Thérèse ordonna l'élargissement et l'approfondissement du canal de Bruges à Gand ainsi que sa prolongation jusqu'à Ostende. La "Coupure" fut alors creusée à Gand pour relier la Lys au canal de Bruges. Néanmoins, malgré la prospérité d'Ostende et l'accroissement du trafic fluvial en direction de Gand, l'essor économique de la ville tardait à venir.

Le canal de Gand à Terneuzen entre 1827 et 1968

C'est seulement sous la domination française que l'Escaut occidental fut rouvert.

Napoléon, qui avait envisagé de rétablir la liaison de Gand avec le fleuve,

In 1572 the Sea Beggars conquered the Brill and Flushing and destroyed the lock gates of Sas van Gent. From that time the western Scheldt was virtually closed, which it was for good by the Treaty of Munster in 1648. This ushered in a long period of gloom and despondency for Ghent and its port.

It is true that the States of Flanders were empowered to construct a section of the Ghent-Bruges canal as far as Sint-Joris. But these works were soon suspended and not resumed until 1664, again discontinued and then recommenced in 1724. Although not fully developed, the canal formed a direct link between Damme and Bruges.

In 1751 the Empress Maria Theresa ordered the Ghent-Bruges canal to be widened, deepened and extended right up to Ostend. The Coupure was constructed at Ghent so as to link up the Lys with the Bruges waterway. Despite the flourishing situation of Ostend and the increasing traffic to Ghent, there was no revival of prosperity for the latter.

The Ghent-Terneuzen Canal from 1827 to 1968

At last, during the period of French domination, the western Scheldt was reopened. But Napoleon, who certainly had plans for restoring the connection with the western Scheldt, was never able to put them into execution. It was not until the reign of William I that Ghent saw its definitive link with the sea become a reality.

It had already been proposed in 1817 that the «Sassche Vaert», which had degenerated into a veritable mudhole, should be reconstructed and extended as far as Terneuzen. This scheme was, however, rejected by the States-General. It was only as a result of persistent protests by the owners of the low-lying

droom dan ook gerealiseerd. Weer hoopte men te Gent van de Leiehaven een wereldcentrum te maken. De godsdiensttroebelen in de XVIe eeuw deden echter alle hoop te niet.

In 1572 veroverden de Watergeuzen de Briel, Vlissingen en vernietigden de sluisdeuren van Sas van Gent.

Van dan af was de Westerschelde praktisch gesloten en ze werd dit definitief door de Vrede van Munster in 1648. Hiermede werd voor Gent en de Gentse Haven een lange sombere periode ingeluid.

Wel werden in 1613 de Staten van Vlaanderen gemachtigd een deel van het kanaal van Gent naar Brugge te graven tot Sint-Joris. Deze werken werden spoedig stopgezet en pas in 1664 hernomen, nogmaals opgeheven en weer heraangetrokken in 1724. Hoewel niet volledig afgewerkt, was dit kanaal een rechtstreeks verbinding tussen Gent en Brugge, wat voorheen via de Lieve en het kanaal van Damme naar Brugge ging.

In 1751 beval Keizerin Maria-Theresia het kanaal Gent-Brugge te verbreden, te verdiepen en door te trekken tot Oostende. De Coupure te Gent werd gegraven om de Leie met de Brugse vaart te verbinden.

Ondanks de voorspoed van Oostende bleef met de weliswaar stijgende trafiek op Gent een nieuwe bloei verder uit.

Het kanaal van Gent naar Terneuzen van 1827 tot 1968

Eindelijk werd tijdens de Franse overheersing de Westerschelde heropend. Napoleon, die wel plannen had om de verbinding met de Westerschelde te herstellen, zou ze echter nooit kunnen

ne put cependant jamais mettre son plan à exécution et c'est sous Guillaume 1er, Roi des Pays-Bas Unis, que la ville allait voir se concrétiser définitivement sa liaison avec la mer.

Dès 1817, on élaborait le projet de recréer le canal du Sas - qui était devenu une véritable fosse de boue - et de le prolonger jusqu'à Terneuzen. Cette proposition fut tout d'abord rejetée par les Etats Généraux et ce n'est qu'à la suite des nombreuses plaintes déposées par les propriétaires des terres basses situées le long de l'ancien canal, trop humides et sans cesse menacées d'inondation, que le creusement fut mis à l'étude.

En 1825, la décision fut enfin prise d'exécuter les travaux et d'adapter simultanément le canal à la navigation maritime. Entamé le 1er mai 1825, il allait avoir le même point de départ que le canal du Sas, soit légèrement en aval de Tolhuisluis (écluse de Tolhuis), et être constitué de deux biefs, séparés par les écluses du Sas-de-Gand et de Terneuzen.

Les travaux furent achevés en 1827, de sorte que le canal fut ouvert à la navigation maritime le 18 novembre.

C'est aussi cette même année que le bassin du Commerce (Handelsdok) fut creusé pour être ensuite relié, en 1828, au canal de Terneuzen. Gand se voyait ainsi dotée non seulement d'une liaison avec la mer mais également d'un nouveau port maritime. Le vieux port "Tussen Bruggen", qui demeure un des plus beaux sites de la ville ainsi qu'un témoignage de sa grandeur passée, a néanmoins conservé son importance, dans le contexte des voies d'eau intérieures, jusqu'au lendemain de la seconde guerre mondiale et plus particulièrement jusqu'à la construction du canal circulaire qui entoure la ville.

plots of land along the former canal on account of the constant high water and danger of flooding that the decision was taken to carry out a study of the reconstruction plan.

In 1825 it was finally resolved to have the proposed improvements implemented and to adapt the canal to navigation by sea-going vessels. Operations commenced on 1 May 1825. The new canal had the same starting-point as the «Sassche Vaert», a little way downstream of the Tolhuis lock, and consisted of two reaches with locks at Sas van Gent and Terneuzen.

The work was completed in 1827 and the canal inaugurated for maritime traffic on 18 November of that year.

In the same year the Handelsdok (literally «Trade Dock») was built; in 1828 it was connected up with the Terneuzen canal. Thus Ghent acquired both a splendid link with the sea and a new port. The old «Tussen Bruggen» harbour was not only preserved as one of the finest sights of Ghent and a symbol of the city's grandeur in times past but also, in the context of Ghent's inland waterways, maintained its importance until after World War II. The subsequent construction of the Ring Canal round Ghent reduced this significance to zero.

The Ghent-Terneuzen Canal, which had been secured after so much striving, had the following - for that time really excellent - dimensions:

- bottom width: 10 m;
- width at water level: 25 m;
- depth: 4.50 m.

ten uitvoer brengen. Pas onder Willem I zou Gent zijn definitieve verbinding met de zee werkelijkheid zien worden. Reeds in 1817 werd voorgesteld de "Sassche Vaert", die een ware moddergracht geworden was, te hergraven en te verlengen tot Terneuzen.

Dit werd evenwel door de Staten-Generaal van de hand gewezen. Alleen als gevolg van het voortdurend protest van de eigenaars van de lage gronden langsheen het vroegere kanaal wegens bestendige wateroverlast en overstromingsgevaar, besloot men het hergraven ter studie te nemen.

In 1825 werd het besluit genomen uiteindelijk de verbeteringswerken te laten uitvoeren en het kanaal ook voor de scheepvaart geschikt te maken.

De werken werden aangevangen op 1 mei 1825. Het nieuwe kanaal had hetzelfde vertrekpunt als de "Sassche Vaert", een weinig stroomafwaars de Tolhuisluis en bestond uit twee panden met sluizen te Sas van Gent en te Terneuzen.

In 1827 waren de werken voltooid en het kanaal werd op 18.11.1827 plechtig voor de zeescheepvaart ingewijd.

In dat jaar werd ook het Handelsdok gegraven, dat in 1828 in verbinding werd gesteld met het kanaal naar Terneuzen. Hiermede had Gent samen met een mooie verbinding met de zee ook een nieuwe zeehaven verworven.

De oude haven "Tusschen Bruggen" blijft te Gent niet alleen bewaard als één der mooiste stadszichten en een beeld van de Gentse grootheid in het verleden, doch in de kontekst van de Gentse binnenwateren bleef zij nog van belang tot na de Wereldoorlog II. De aanleg van de ringvaart om Gent deed tenslotte dit belang geheel verdwijnen.



Le Canal maritime vers Gand-Poste frontière à Zelzate (photo aérienne prise en direction des Pays-Bas).

Sea-Canal to Ghent - Crossing of frontier at Zelzate - aerial photograph, view in direction of the Netherlands.

Zeekanaal naar Gent - Grensovergang te Zelzate - luchtfoto genomen in de richting Nederland.

Le canal de Gand à Terneuzen, qui avait vu le jour avec tant de peine, présentait des dimensions très importantes pour l'époque, à savoir :

- largeur au plafond : 10 m
- largeur à la surface : 25 m
- profondeur : 4,50 m

Le bassin du Commerce acquit les dimensions suivantes :

- longueur : 1.700 m
- largeur : 60 m
- profondeur : 4,50 m

The Handelsdok was given the following dimensions :

- length : 1,700 m ;
- width : 60 m ;
- depth : 4.50 m.

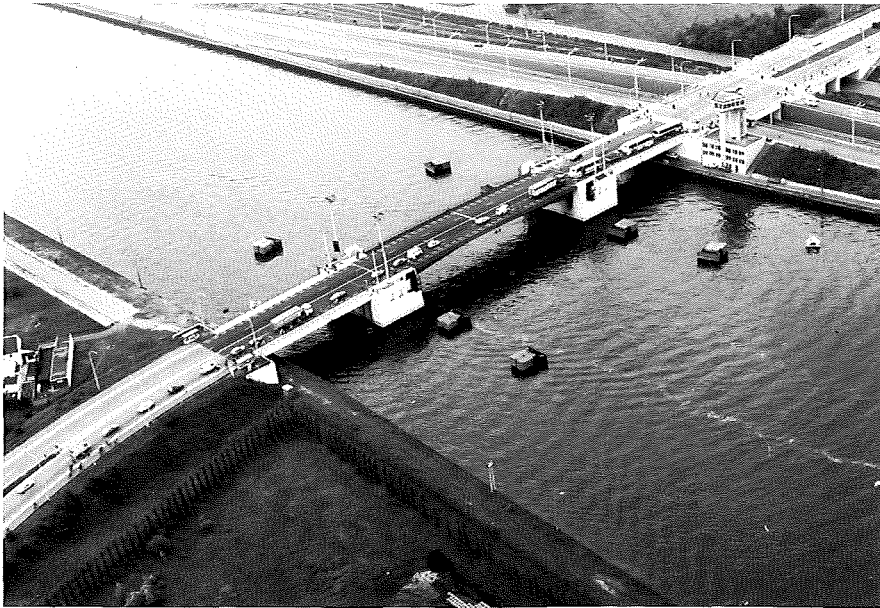
Scarcely had Ghent begun to breathe more freely and trade to flourish again when the political events of 1830 dealt the local economy a further severe blow.

Het kanaal van Gent naar Terneuzen, dat na zo veel tijd werd verworven, had de volgende - voor die tijd zeer voortreffelijke - afmetingen :

- bodembreedte : 10 m ;
- breedte aan de waterspiegel : 25 m ;
- diepte : 4,50 m.

Het handelsdok heeft de volgende afmetingen meegekregen :

- lengte : 1700 m ;
- breedte : 60 m ;
- diepte : 4,50 m.

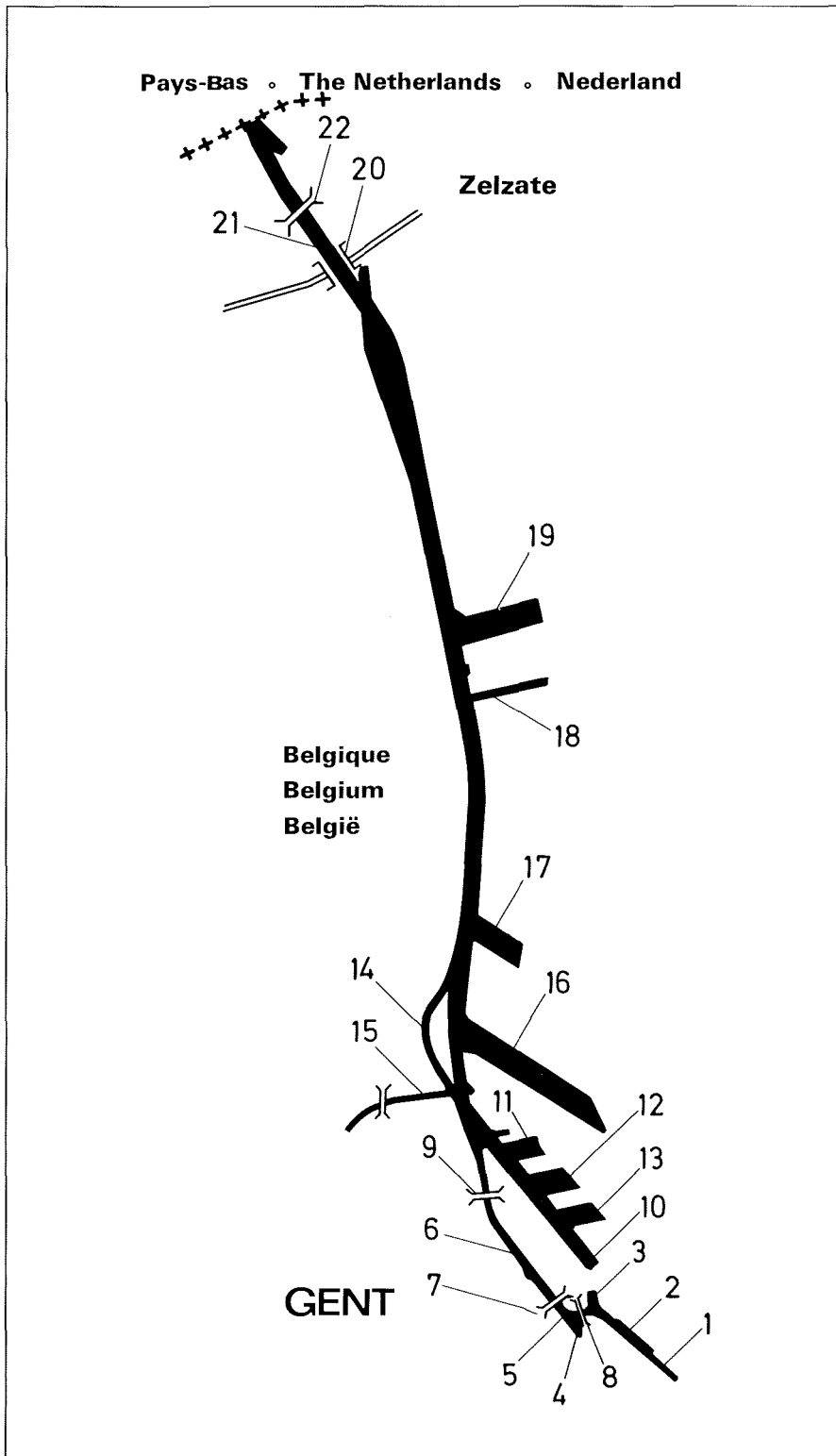


*Le Canal maritime vers Gand -
Double pont-levis à Zelzate.*

*Sea-Canal to Ghent
Double bascule bridge at Zelzate*

*Zeekanaal naar Gent -
Dubbele klapbrug te Zelzate.*

- | | |
|--|--|
| 1. Arrière-bassin à Dampoort | 1. Dampoort - Achterdok |
| 2. Handelsdok (bassin du Commerce) | 2. Handelsdok |
| 3. Houtdok (bassin du Bois) | 3. Houtdok |
| 4. Tolhuissluis (écluse de Tolhuis) | 4. Tolhuis Lock |
| 5. Tolhuisdok (bassin de Tolhuis) | 5. Tolhuisdok |
| 6. Avant-port | 6. Outer harbour |
| 7. Pont de la voie ferroviaire circulaire (ring ou périphérique) | 7. Circular railway bridge |
| 8. Muidebrug (pont de Muide) | 8. Muide Bridge |
| 9. Meulestedebrug (pont de Meulestede) | 9. Meulestede Bridge |
| 10. Grootdok (Grand bassin) | 10. Grootdok |
| 11. Noorddok (bassin du nord) | 11. Noorddok |
| 12. Middendok (bassin du centre) | 12. Middendok |
| 13. Zuiddok (bassin du sud) | 13. Zuiddok |
| 14. Ancien bras à Langerbrugge | 14. Former branch of canal at Langerbrugge |
| 15. Canal circulaire, au nord | 15. Ring Canal, North |
| 16. Sifferdok | 16. Sifferdok |
| 17. Petroleumdok (bassin du pétrole) | 17. Petroleumdok |
| 18. Moervaart | 18. Moervaart |
| 19. Rodenhuizedok | 19. Rodenhuizedok |
| 20. Le tunnel de Zelzate | 20. Tunnel, Zelzate |
| 21. La traverse à Zelzate | 21. Stretch of canal at Zelzate |
| 22. Le pont de Zelzate | 22. Bridge, Zelzate |



1. Dampoort-Achterdok
2. Handelsdok
3. Houtdok
4. Tolhuissluis
5. Tolhuisdok
6. Voorhaven
7. Ringspoorbrug
8. Muidebrug
9. Meulestedebrug
10. Grootdok
11. Noorddok
12. Middendok
13. Zuiddok
14. Oude arm Langerbrugge
15. Ringvaart-Noord
16. Sifferdok
17. Petroleumdok
18. Moervaart
19. Rodenhuizedok
20. Tunnel Zelzate
21. Doorsteek Zelzate
22. Brug Zelzate.

Cependant, à peine Gand avait-elle recommencé à respirer et à connaître un essor commercial que les événements politiques de 1830 portèrent un nouveau coup à son économie.

Au mois d'octobre 1830, les Hollandais fermèrent l'Escaut occidental et par le fait même le canal Gand-Terneuzen. Cette situation dura jusqu'en 1839. La liaison ne fut en effet rétablie qu'en 1840.

Toutefois, les dimensions du canal, si appréciables en 1827, s'avérèrent bien vite insuffisantes compte tenu de l'évolution de la navigation et de la construction navale, en particulier pour ce qui était du tirant d'eau. Aussi fut-il proposé dès 1866 d'élargir et d'approfondir le canal.

Un accord fut conclu en 1879 avec les Pays-Bas, au terme de longs pourparlers, alors que les travaux d'élargissement avaient déjà commencé en 1870 sur le territoire belge, et c'est en cette même année 1879 que fut inaugurée la dernière section, s'étendant de Rieme à la frontière néerlandaise.

Les nouvelles dimensions du canal étaient :

- largeur au plafond : 17 m
- largeur à la surface : 65 m
- profondeur : 6,50 m.

On reconstruisit également tous les ponts en portant leur largeur de passage à 17 m.

Outre la construction d'une nouvelle écluse et d'un pont tournant au Sas-de-Gand, il convient de citer ici l'érection d'un pont-rail-route à Zelzate, d'un pont-route à Terdonck et à Langerbrugge et d'un pont-rail-route à Meulestede.

Au nord de la ville, l'ancienne écluse de Muide, "Muidesluis", fut remplacée par deux nouvelles, la "Tolhuis-

In October 1830 the western Scheldt, and consequently also the Ghent-Terneuzen Canal, was closed by the Dutch. This situation persisted until 1839 and it was only in 1840 that the sea-canal was reopened.

While the dimensions of the canal had been greeted with such acclaim in 1827, they soon proved, in the light of the development of maritime traffic and shipbuilding, to be insufficient, especially as regards the draught. As early as 1866 a proposal was made to widen and deepen the canal.

After protracted negotiations an agreement was concluded with the Netherlands in 1879; a start had already been made in 1870 with the widening and deepening operations in Belgian territory. Also in 1879, the last stretch, from Rieme to the Dutch border, was inaugurated.

The canal's new dimensions were :

- bottom width: 17 m;
- width at water level: 65 m;
- depth: 6.50 m.

In addition, all bridges were rebuilt. The clearance now measured 17 m. Apart from the construction of a new lock at Sas van Gent and an accessory swing-bridge, mention should be made of the railway and road bridges at Zelzate, the road bridge at Terdonck, the road bridge at Langerbrugge and the railway and road bridges at Meulestede.

To the north of Ghent the former Muide lock was replaced in 1880 by two new locks - the Tolhuis Lock and the Pauw Lock. Thus the Handelsdok was

Pas begon Gent weer te herademen en kwam opnieuw in bloei of het politieke gebeuren van 1830 bracht weer een zware slag toe aan de plaatselijke economie.

In oktober 1830 werd de Westerschelde en dus ook het kanaal Gent-Terneuzen door de Hollanders gesloten. Deze toestand zou duren tot 1839 en het was pas van 1840 dat het Zee-kanaal opnieuw zou opengesteld worden.

Werden echter in 1827 de afmetingen van het kanaal zo geroemd, dan werden ze in het licht van de evolutie van de scheepvaart en de scheepsbouw weldra onvoldoende, vooral wat de diepgang betrof. Reeds in 1866 werd voorgesteld het kanaal te verbreden en te verdiepen.

Na lange onderhandelingen werd in 1879 een overeenkomst met Nederland gesloten, nadat men reeds in 1870 met de verbredings- en verdiepingswerken op Belgisch grondgebied gestart was. In ditzelfde jaar, 1879, werd het laatste vak Rieme - Nederlandse grens, plechtig ingewijd.

De nieuwe afmetingen van het kanaal waren de volgende :

- bodembreedte : 17 m ;
- breedte aan de waterspiegel : 65 m ;
- diepte : 6,50 m.

Ook alle bruggen werden herbouwd. De doorvaartbreedte bedraagt nu 17 m.

Naast de bouw van een nieuwe sluis te Sas van Gent en bijhorende draaibrug vermelden we de spoor- en wegbrug te Zelzate, de wegbrug te Terdonck, de wegbrug te Langerbrugge en de spoor- en wegbrug te Meulestede.

Ten noorden van Gent werd de voormalige Muidesluis in 1880 vervangen door twee nieuwe sluisen : de Tolhuis-

sluis" et la "De Pauwsluis", de sorte que le bassin du Commerce devint une partie du canal maritime de Gand. C'est également cette année-là que l'on décida de creuser à l'avant-port, un bassin situé dans le prolongement du canal, aboutissant au bassin du Commerce et présentant une longueur d'environ 1030 m, une largeur allant de 80 à 100 m et une profondeur d'eau de 7,50 m. Deux cales sèches furent aménagées à côté du bassin de virement. La ville prit elle-même en charge la fourniture et l'installation des équipements de quai et fit ériger des hangars. Le bassin du Bois (Houtdok) fut creusé dans la partie septentrionale du bassin du Commerce selon les dimensions suivantes : 260 m de long, 125 m de large et 6,40 m de profondeur. On en profita aussi pour donner au bassin du Commerce une profondeur de 5,60 m. Dans les années '80 du siècle dernier, le port de Gand se vit donc doté d'une structure très vaste et complète pour l'époque, le rendant à même d'accueillir les grands navires de mer.

Ces nouvelles réalisations, opérationnelles dès 1885, entraînèrent un accroissement substantiel du trafic maritime à Gand. En 1889, le nombre de navires éclusés au Sas-de-Gand atteignait déjà 1770, représentant une jauge brute globale de 2,5 millions de tonnes, qui allait dépasser les 3 millions en 1894. Le tonnage moyen des bateaux faisant escale dans les bassins gantois était de 565 tonnes.

Cependant, les dimensions toujours croissantes des navires et le remplacement progressif des bateaux à voiles par des bateaux à vapeur sensiblement plus grands allaient bien vite jeter un nouveau défi à la compétitivité du canal. L'enfoncement des navires à marée basse, incita bientôt Gand à réclamer instamment que de nouveaux travaux d'amélioration soient entrepris.

rendered integral with the Ghent Sea-Canal. In the same year it was decided to construct the outer harbour, as well as a dock in the extension of the canal, joining up with the Handelsdok. The length was about 1,030 m, the width 80-100 m and the water depth 7.50 m. Two dry docks were built at the turning basin. The city of Ghent financed the equipment of the wharves and set up sheds. In the northern part of the Handelsdok the Houtdok (literally «Timber Dock») was constructed. Its dimensions were: length 260 m; width 125 m; depth 6.40 m. Meanwhile the Handelsdok, for its part, had been deepened to 5.60 m. This meant that in the 1880s the Port of Ghent was endowed with – by the standards of that time – an ample and complete structure for accommodating large sea-going vessels.

As a result of this further improvement – effective as from 1885 – shipping entering Ghent increased substantially. In 1889 the number of sea-going vessels locking through Sas van Gent was as much as 1,770, with a gross capacity of 2,500,000 tons, which by 1894 had swelled to 3,000,000 tons. The average tonnage of sea-going vessels putting in at Ghent docks ranged up to 565 tons.

But the increasing dimensions of sea-going vessels and the gradual supersession of sailing ships by far larger steamships soon raised the presumption that in the long run Ghent would be unable to maintain its competitive position with this canal. Since the limited depth of the outer sill of the large lock at Terneuzen at low tide prevented sea-going vessels from locking through, pressure was exerted by Ghent for a further improvement.

en de De Pauwsluis. Hierdoor werd het Handelsdok één geheel met het Zee-kanaal naar Gent. Verder werd in dat jaar beslist de Voorhaven te graven, een dok in het verlengde van het kanaal en uitgevend op het Handelsdok. De lengte bedraagt ca 1030 m, de breedte 80 tot 100 m en de waterdiepte 7,50 m. Aan de zwaikom werden twee droogdokken gebouwd. In het noordelijke deel van het Handelsdok werd het Houtdok gegraven. Het kreeg volgende afmetingen mee: lengte 260 m, breedte 125 m en diepte 6,40 m. Ondertussen werd ook het Handelsdok uitgediept tot 5,60 m. Dit betekent dat de Gentse Zeehaven in de tachtiger jaren van vorige eeuw – naar de normen van die tijd – een ruime en volwaardige structuur kreeg om de grote zeevaart te ontvangen.

Door deze nieuwe verbetering – in gebruik sedert 1885 – nam de zeevaart op Gent in belangrijke mate toe. In 1889 bedroeg het aantal zeeschepen dat te Sas van Gent verschut werd reeds 1770 met een bruto-inhoud van 2,5 miljoen ton en liep op in 1894 tot ruim 3 miljoen ton. De gemiddelde tonnemaat van de zeeschepen, die de Gentse dokken aandeden ging tot 565 ton.

De toenemende afmetingen echter van de zeeschepen en de geleidelijke vervanging van de zeilschepen door veel grotere stoomschepen deden spoedig vermoeden dat Gent op den duur niet in staat zou zijn om met dit kanaal zijn concurrentiepositie te handhaven. Aangezien de beperkte diepteligging van de buitenslagdorpel van de grote sluis van Terneuzen bij lage getijden het schutten van zeeschepen belette, werd door Gent op een nieuwe verbetering aangedrongen.

De resultaten van de Belgisch-Nederlandse besprekingen van Brussel van



*Le Canal maritime vers Gand -
Le tunnel de Zelzate sur la voie rapide
Anvers-Knokke (vue en direction de la côte)
- A l'avant-plan, les installations de ventila-
tion sur la rive droite.*

*Sea-Canal to Ghent
Tunnel at Zelzate in the Antwerp-Knokke
motorway – view in direction of coast ; in fore-
ground, ventilation building on right bank.*

*Zeekanaal naar Gent
Tunnel te Zelzate in de expresweg Antwer-
pen-Knokke - zicht richting kust - op het
voorplan ventilatiegebouw op de rechter-
oever.*

Les résultats des négociations belgo-néerlandaises qui se sont déroulées à Bruxelles le 29 juillet 1895, auxquelles vint s'ajouter, le 8 mars 1902, la signature, à La Haye, d'une nouvelle convention, dépassèrent les espérances des Gantois.

Les principaux travaux exécutés au terme de ces deux conventions comprenaient la création d'un nouveau bras de canal ainsi que d'une nouvelle écluse à Terneuzen (l'ancienne Westsluis - écluse occidentale - devenue aujourd'hui la Middensluis ou écluse centrale) mesurant 140 m de long, 18 m de large et présentant une hauteur d'eau de 8,35 m ; et l'aménagement, au Sas-de-Gand également du nouveau bras de canal - le troisième ! - doté d'une écluse de 200 m de long, de 26 m de large et d'une hauteur d'eau de 9,50 m.

Il s'avéra plus tard que cette écluse n'était utilisée qu'en cas de nécessité absolue, lorsqu'il fallait diviser le canal en deux biefs ; elle resta donc la plupart du temps ouverte. Sur le territoire néerlandais, le canal avait acquis une largeur de 67 m à la surface et de 24 m au plafond. En Belgique, ces dimensions étaient respectivement de 97 et 50 m, à l'exception du passage à hauteur de Zelzate où la distance entre murs de quai n'a été portée qu'à 34 m. La profondeur d'eau, en revanche, était de 8,75 m sur toute la longueur du canal, permettant ainsi la navigation de bateaux d'un tirant d'eau de 8 m. De nouveaux ponts, d'une largeur de passage de 26 m, furent bien entendu érigés. Ces nouvelles dimensions rendirent le port de Gand accessibles à des bateaux d'un port en lourd de 10.000 DWT.

Le 15 février 1910, jour de l'inauguration officielle de l'écluse de Terneuzen

The results of the Belgo-Dutch discussions in Brussels on 29 June 1895, together with the new convention signed at The Hague on 8 March 1902, far exceeded Ghent's expectations.

The principal works to be carried out under the two conventions were: the construction of a new branch of the canal and of a new lock at Terneuzen (the former Western Lock, now the Central Lock) 140 m long, 18 m wide and with an 8.35 m water level; and the construction of a further branch of the canal (this already the third!) in Sas van Gent, in which there was built a lock 200 m long, 26 m wide and with a 9.50 m water level. Subsequently it was found that this lock was necessary only to divide the canal into two reaches in emergencies. It was open practically all the time. On Dutch soil the improved layout of the canal comprised a width of 67 m at the water line and a bottom width of 24 m; in Belgian territory the corresponding dimensions were 97 m and 50 m, except for the passage at Zelzate, where 34 m was adopted as the distance between the quay walls.

Throughout the length of the canal the water depth measured 8.75 m, a draught of 8 m being allowed for vessels passing through. Needless to say, new bridges had once again to be built, this time with a clearance of 26 m. These dimensions rendered the Port of Ghent accessible to 1,000-ton ships.

After 15 February 1910, the date of the official opening of the new sea-lock at Terneuzen in the presence of Queen Wilhelmina, a new era commenced for Ghent.

29 juni 1895, aangevuld door een nieuwe konventie op 8 maart 1902 ten Den Haag ondertekend, overtroffen ver de Gentse verwachtingen.

De voornaamste werken, die volgens beide konventies uitgevoerd werden, waren : het aanleggen van een nieuwe kanaalarm en het bouwen van een nieuwe schutsluis te Terneuzen (de voormalige Westsluis, thans Middensluis) met een lengte van 140 m, een breedte van 18 m en een waterhoogte van 8,35 m ; het aanleggen van een nieuwe kanaalarm (nu al de derde) in Sas van Gent, waarin een schutsluis werd gebouwd met lengte 200 m, breedte 26 m en waterhoogte 9,50 m. Later zou blijken dat die sluis er alleen nodig was om in noodgevallen het kanaal in twee panden te delen. Ze stond vrijwel altijd open. Het verbeterd kanaaltracé kreeg op Nederlandse bodem een breedte van 67 m aan de waterlijn en een bodembreedte van 24 m ; op Belgisch grondgebied werden de afmetingen respectievelijk 97 m en 50 m, behalve de doortocht te Zelzate waar tussen de kademuren 34 m aangehouden werd. Over de gehele lengte van het kanaal bedroeg de waterdiepte 8,75 m waarbij een diepgang voor de schepen toegelaten werd van 8 m. Uiteraard moesten opnieuw nieuwe bruggen gebouwd worden met een nieuwe doorvaartbreedte van 26 m. Met deze afmetingen was de Gentse Zeehaven toegankelijk voor schepen van 10.000 ton.

Na 15 februari 1910, dag van de officiële opening van de nieuwe zeesluis te Terneuzen in aanwezigheid van Koningin Wilhelmina, werd een nieuw tijdperk ingeluid voor Gent.

Om te voorzien aan de stijgende behoeften aan havendokken, kwamen volgende verwezenlijkingen tot stand:

- Grootdok : van 1900 tot 1923.
- Noorddok : van 1908 tot 1913.

zen, qui se déroula en présence de la Reine Wilhelmine, fut le point de départ d'une ère nouvelle pour Gand.

Etant donné les besoins croissants de bassins portuaires, on aménagea :

- le Grootdok (grand bassin): de 1900 à 1923
- le Noorddok (bassin du nord): de 1908 à 1913
- le Middendok (bassin du centre): de 1910 à 1925
- le Zuiddok (bassin du sud): de 1927 à 1930.

Le 13 juillet 1930, date de l'inauguration du Zuiddok, marqua la fin des travaux inhérents à ce complexe de bassins.

La zone portuaire s'était considérablement étendue ; une première fois en 1920, lorsqu'elle atteignit, au nord, l'île de Langerbrugge ; et une deuxième fois en 1927, lorsqu'elle engloba l'ancien pont-rail-route de Zelzate ; acquérant ainsi une longueur de 15 km.

Cette extension devait s'accompagner de l'aménagement d'une nouvelle darse. On construisit dans un premier temps, entre 1930 et 1932, le premier mur de quai - de 565 m de long et d'une profondeur d'eau de 9,50 m - de ce qui allait être baptisé plus tard le "Schepen Sifferdok". Mais à peine cette première phase était-elle achevée que la crise économique des années '30 éclata, suspendant toute poursuite des travaux.

Il importe de signaler que le port était alors plus florissant que jamais, le transport international de marchandises atteignant près de 10 millions de tonnes en 1930, ce qui plaça Gand au rang de quatrième port européen après Hambourg, Rotterdam et Anvers.

Ce n'est que très lentement que le trafic maritime reprit à Gand au lende-

To supply the growing needs as regards wet docks, the following structures were built:

- Grootdok: between 1900 and 1923
- Noorddok: between 1909 and 1925
- Middendok: between 1910 and 1925
- Zuiddok: between 1927 and 1930

The programme of extensions to the new Ghent dock complex was consummated by the inauguration of the Zuiddok on 13 July 1930.

From a territorial standpoint Ghent's port area was enlarged appreciably. The first such extension, to the northern tip of the island of Langerbrugge, was carried out in 1920. The second, in 1927, had the effect of moving the boundary of the port area up to what was then the railway bridge at Zelzate, as a consequence of which the Ghent canal zone has since had a length of 15 m.

The extension of the port area was also designed to enable a new open basin to be built for Ghent. From 1930 to 1932 the first phase of a new dock, later to be named the «Schepen Sifferdok», was implemented. But scarcely had a 565 m quay wall with a 9.50 m water depth been constructed when the economic crisis of the thirties necessitated the shelving of all further extension programmes.

Even so, just prior to the crisis the port's prosperity had reached an unprecedented peak. International goods movements in 1930 totalled nearly 10 million tons, which gave Ghent fourth place among European ports, preceded only by Hamburg, Rotterdam and Antwerp.

- Middendok: van 1910 tot 1925.
- Zuiddok: van 1927 tot 1930.

Het uitbreidingsprogramma voor het nieuwe dokkenkomplexe te Gent kende haar afwerking met de inwijding op 13 juli 1930 van het Zuiddok.

Territoriaal werd het Gentse havengebied aanzienlijk uitgebreid. Een eerste maal gebeurde dit in 1920 tot aan de noordelijke punt van het eiland van Langerbrugge. Een tweede maal in 1927 werd de grens van het havengebied verschoven tot aan de toenmalige spoorwegbrug te Zelzate, zodat sindsdien de Gentse kanaalzone een lengte heeft van 15 km.

Deze havengebiedsuitbreiding moest tevens toelaten een nieuwe insteekhaven voor Gent te bouwen. In 1930-32 werd een eerste fase uitgevoerd van een nieuwe dok, dat later de naam van "Schepen Sifferdok" kreeg. Maar nauwelijks was een kademuur gebouwd van 565 m met een waterdiepte van 9,50 m of de economische crisis van de dertiger jaren zorgde ervoor dat alle verdere uitbreidingsprogramma's voorlopig in de lade opgeborgen werden.

Nochtans juist voor deze crisis had de bloei van de haven een ongekende hoogte bereikt. De internationale goederenbeweging bereikte in 1930 bijna 10 miljoen ton, waardoor Gent de vierde plaats innam onder de Europese havens, alleen voorafgegaan door Hamburg, Rotterdam en Antwerpen.

Na de tweede wereldoorlog kwam de zeevaartbeweging op Gent slechts heel langzaam weer op gang. De twee voornaamste redenen waren de fundamentele structuurverzwakking van het Gentse bedrijfsleven (vooral de tekstielnijverheid) en de beperkte toegankelijkheid van de haven. Inderdaad, de klok was in 1910 stil blijven staan.

main de la seconde guerre mondiale, et ce, pour deux motifs principaux, à savoir les déficiences structurelles du secteur industriel gantois (en particulier de l'industrie textile) et l'accessibilité limitée du port. La montre du temps s'était en effet arrêtée en 1910.

L'accroissement substantiel du tonnage des navires, surtout après la crise de Suez, en 1956, ne put être mis à profit par Gand dont l'ancienne Westsluis (écluse occidentale) de Terneuzen constituait un véritable carcan, tant au sens propre qu'au sens figuré.

In the period following World War II Ghent's shipping traffic was very slow to develop. The two main reasons were the fundamental structural decline in the city's business activity (especially the textile industry) and the limited accessibility of the port. In very truth, the clock had stopped in 1910.

The tremendous increase in the size of sea-going vessels, particularly after the Suez crisis in 1956, meant that Ghent, like other ports, was unable to benefit from the situation. The then western lock at Terneuzen represented, as it were, a millstone round Ghent's neck.

De enorme schaalvergroting van de zeeschepen, vooral na de Suez-krisis in 1956, liet niet toe dat ook de Gentse haven hier voordeel uithaalde. De toenmalige Westsluis te Terneuzen betekende daadwerkelijk een strop voor de Gentenaars.

Le Canal maritime vers Gand - Le nouveau bassin de Rodenhuize (Rodenhuizedok) avec entre autres les installations du Gent Grain Terminal, de Vamo-mills et de Gent Tanking.

Sea-Canal to Ghent Recently constructed Rodenhuizedok, with view of, among other features, the buildings housing Ghent Grain Terminal, Vamo Mills and Ghent Tanking.

Zeekanaal naar Gent Het recente Rodenhuizedok met o.a. de vestigingen van Gent Grain Terminal Vamo-mills en Gent Tanking.



Le Canal maritime vers Gand et le Port de Gand de nos jours

Evolution

La lutte acharnée menée pour l'obtention, à Terneuzen, d'une écluse convenant à la navigation maritime s'est faite indépendamment des travaux d'élargissement, d'approfondissement et de rectification du tracé, amorcés sur le territoire belge dès 1953.

Le nouveau canal, destiné initialement à accueillir des bateaux d'un port en lourd de 50.000 DWT allait servir non seulement comme voie navigable mais également en tant que bassin industriel, tout en longueur, doté de postes d'amarrage. C'est pourquoi des largeurs de 200 et 68 m furent prévues respectivement à la surface et au plafond.

The existing Sea-Canal to Ghent, with its port in Ghent

Development

A bitter struggle to obtain a larger shipping lock at Terneuzen did not prevent a start from being made in 1953 with the widening, adjustment and deepening operations in Belgian territory.

The new canal, initially planned for 50,000 dwt, was intended to be used not only as a waterway but also as an elongated industrial dock with landing stages. Accordingly, width at the water line was fixed at 200 m, with a bottom width of 68 m. Only the new stretch at Zelzate was assigned a width of 150 m, while the width just to the south of Zelzate was set at 450 m and thereby made suitable for use as a turning basin for large ore-carriers. The originally en-

Het huidige Zeekanaal naar Gent met haar Gentse Haven

Evolutie

Een verbeterde strijd voor een grotere zeevaartsluis te Terneuzen belette niet dat reeds in 1953 gestart werd met verbredings-, rechtekkings- en verdiepingswerken op Belgisch grondgebied.

Het nieuwe kanaal, aanvankelijk voor 50.000 DWT, zou niet alleen dienen als vaarweg, doch ook als een langgerekt industrieel dok met aanlegplaatsen. Daarom werd een breedte aan de waterlijn bepaald op 200 m met een bodembreedte van 68 m. Alleen de nieuwe doorsteek te Zelzate kreeg een breedte van 150 m, terwijl de breedte juist tenzuiden van Zelzate 450 m werd, op die manier meteen geschikt als zwaaiplaats voor grote



Le Canal maritime vers Gand - Au milieu à droite, les nouvelles installations du terminal charbonnier sur la rive droite; à l'arrière-plan, la nouvelle centrale électrique de Rodenhuize.

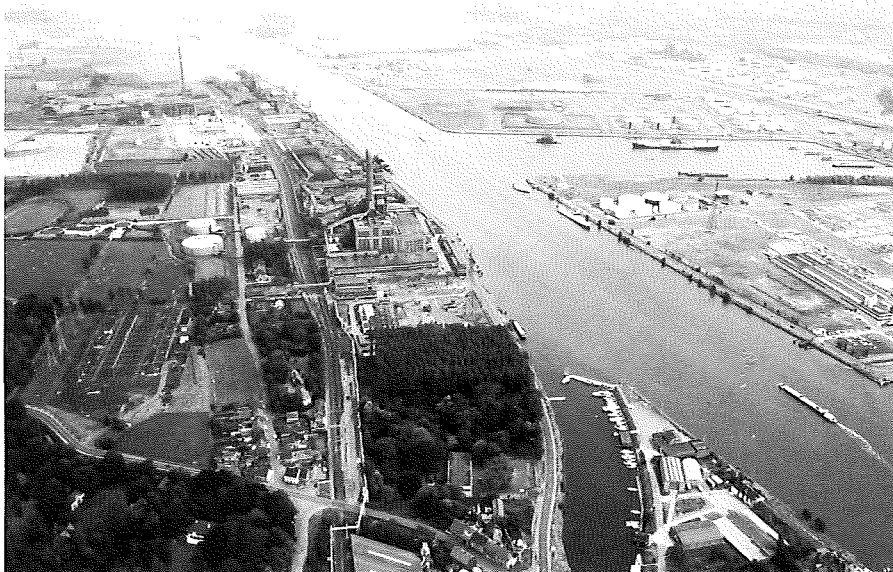
Sea-Canal to Ghent Centre right, coal terminal recently set up on right bank; in foreground, new Rodenhuize generating station.

Zeekanaal naar Gent Midden rechts de nieuwe inplanting op de rechteroever van een kolenterminal; op de achtergrond de nieuwe elektriciteitscentrale van Rodenhuize.

*Le Canal maritime vers Gand -
Le Petroleumdok sur la rive droite. A l'avant-
plan, l'ancien bras de Langerbrugge avec
un port de plaisance.*

*Sea-Canal to Ghent
Petroleumdok on right bank; in foreground,
former branch of canal at Langerbrugge, with
yacht harbour.*

*Zeekanaal naar Gent
Het petroleumdok op de rechteroever -
vooraan de oude arm van Langerbrugge
met een jachthaven.*



Seule la traverse à hauteur de Zelzate comptait 150 m de large, tandis qu'un passage de 450 m de large fut aménagé au sud de la ville en guise de plan de virement pour grands minéraliers. La profondeur d'eau prévue initialement, de 12,50 m, fut portée au cours des travaux qui eurent lieu de 1967 à 1968, à 13,50 m.

C'est le 20 juin 1960 que les Pays-Bas et la Belgique conclurent l'accord portant sur l'élargissement du canal et sur la construction, à Terneuzen, d'une écluse maritime.

Cette nouvelle Westsluis prit finalement les dimensions suivantes: 290 m de long, 40 m de large et une hauteur d'eau au-dessus du seuil d'environ 14,80 m par rapport au niveau moyen d'eau à marée haute de l'Escaut occidental.

On aménagea par ailleurs une nouvelle écluse fluviale, l'Oostsluis (écluse orientale), adaptée au poussage et mesurant 280 m de long, 24 m de large et présentant une hauteur d'eau au-dessus du seuil d'environ 4,50 m

visaged water depth of 12.50 m was increased to 13.50 m in 1967-1968.

On 20 June 1960 a treaty was signed between the Netherlands and Belgium concerning the enlargement of the canal and the construction of a new shipping lock at Terneuzen. Ultimately this new western lock was given the following dimensions: 290 m long; 40 m wide; a water depth above the sill of about 14.80 m in relation to the average flood-water level in the western Scheldt.

In addition, a new inland lock (Oostsluis) was built which was suitable for pusher traffic. Its dimensions were: 280 m long; 24 m wide; water depth above the sill of about 4.50 m in relation to the average low-water level in the western Scheldt.

The dimensions of the canal in Dutch territory were: 150 m width at the water line; 62 m bottom width; 13.50 m water depth.

ertsschepen. De aanvankelijke vooropgestelde waterdiepte van 12,50 m werd in 1967-68 op 13,50 m gebracht.

Op 20 juni 1960 werd het verdrag tussen Nederland en België ondertekend betreffende de verruiming van het kanaal en het bouwen van een nieuwe zeevaartsluis te Terneuzen. Uiteindelijk kreeg deze nieuwe Westsluis de volgende afmetingen: 290 m lang, 40 m breed en een waterdiepte boven de drempel van ca 14,80 m t.o.v. de gemiddelde hoogwaterstand in de Westerschelde.

Tevens werd een nieuwe binnenvaartsluis gebouwd (Oostsluis), aangepast voor duwvaart, met volgende afmetingen: 280 m lang, 24 m breed en een waterdiepte boven de drempel van ca 4,50 m t.o.v. het gemiddeld laag water in de Westerschelde.

De afmetingen van het kanaal op Nederlands grondgebied werden: 150 m breedte aan de waterlijn, 62 m bodembreedte en 13,50 m waterdiepte.



*Le Canal maritime vers Gand -
A gauche, le "Schepen Sifferdok" et à l'arrière,
le Grootdok et l'avant-port; à droite, croi-
sement du canal circulaire de Gand avec le
Canal maritime.*

*Sea-Canal to Ghent
Left, «Schepen Sifferdok»; in background,
Grootdok and outer harbour; right, Ring
Canal round Ghent meets Sea-Canal.*

*Zeekanaal naar Gent
Links het "Schepen Sifferdok" en op de
achtergrond het Grootdok en de Voorhaven;
rechts ontmoet de ringvaart om Gent het
Zeekanaal.*

par rapport au niveau moyen d'eau à marée basse de l'Escaut occidental.

En territoire néerlandais, le canal acquit une largeur de 150 m à la surface, de 62 m au plafond et une profondeur d'eau de 13,50 m.

Deux ponts tournants furent également construits, l'un à Sluiskil, l'autre au Sas-de-Gand, présentant tous deux une largeur de passage de 60 m et une hauteur libre de 7 m, parfaitement appropriée à la navigation fluviale.

Aux fins de combattre l'accroissement de la salinité de l'eau du canal, un rideau de bulles d'air fut incorporé dans la nouvelle Westsluis de Terneuzen. Un bac assure à Sluiskil le passage des cyclistes et des piétons.

Les travaux effectués en territoire néerlandais devant profiter principalement à Gand, la Belgique prit en charge 80% des frais d'exécution.

L'élargissement du canal entraînera, en territoire belge, la nécessité d'assurer de nouvelles jonctions entre les deux rives. Les ponts routiers de Lan-

Two swing-bridges were also built, one at Sluiskil and one at Sas van Gent with an average clearance of 60 m and a headway of 7 m.

To counteract the oversalting of the canal water an air-bubble screen was installed in the new Western Lock at Terneuzen. A ferry at Sluiskil provided cyclists and pedestrians with facilities for crossing.

Since the works carried out in Dutch territory were primarily of benefit to Ghent, Belgium bore 80% of the costs involved.

In Belgian territory the widening operations naturally made it necessary to have some entirely new cross-water connections. The road bridges at Terdonck and Langerbrugge were replaced by ferries accessible to vehicles weighing up to 24 tons. In Zelzate a tunnel was built which fitted into the Antwerp-Knokke highway set-up. In addition to two 9.50 m wide shafts each

Verder werden twee draaibruggen gebouwd, één te Sluiskil en één te Sas van Gent met een doorvaartbreedte van 60 m en een doorvaarthoogte voor de binnenvaart van 7 m.

Om de verzilting van het kanaalwater tegen te gaan werd een luchtbellengordijn gebouwd in de nieuwe Westsluis te Terneuzen. Een veerpont te Sluiskil verzekert de overtocht voor fietsers en voetgangers.

Aangezien de werken op Nederlands grondgebied in de eerste plaats Gent ten goede kwamen, betaalde België 80% van de uitvoeringskosten.

Op Belgisch grondgebied maakten de verbredingswerken vanzelfsprekend enkele geheel nieuwe oeververbindingen noodzakelijk. De wegbrug van Langerbrugge en Terdonck werden vervangen door veerponten, toegankelijk voor voertuigen tot 24 ton. In Zelzate werd een tunnel gebouwd, die paste in het kader van de expresweg van Antwerpen naar Knokke. Hij omvat naast twee kokers van 9,50 m breedte met elk twee rijstroken ook

gerbrugge et de Terdonk furent remplacés par des bacs accessibles à des véhicules pesant jusqu'à 24 tonnes, tandis qu'un tunnel fut construit à Zelzate, dans le cadre du projet d'aménagement de la voie rapide Anvers-Knokke. Constitué de deux galeries de 9,50 m de large, à deux bandes de circulation chacune, et d'une galerie centrale, de 3,10 m de large, prévue pour les canalisations et la ventilation, ce tunnel présente une hauteur libre de 5 m et une longueur de 485 m, pour la partie fermée, les deux entrées mesurant 265 m de part et d'autre. La hauteur de l'eau au-dessus du tunnel est de 13,50 m.

Afin de rétablir la liaison entre les deux parties de la commune de Zelzate, séparées par le canal, on construisit un double pont-levis présentant une hauteur libre de 7,25 m en position fermée, tout à fait suffisante, donc, pour la navigation fluviale et identique d'ailleurs à la hauteur des ponts du Sas-de-Gand et de Sluiskil ayant également la même largeur de 60 m.

L'infrastructure routière et ferroviaire fut fondamentalement modifiée et améliorée en Belgique, de part et d'autre du canal.

L'ouverture officielle du nouveau canal, le 19 décembre 1968, en présence de leurs majestés le Roi Baudouin et la Reine Juliana, marqua le début d'un nouveau chapitre dans l'histoire de la région de Gand et du canal maritime. Le pétrolier Texaco Ghent, de 24.624 DWT, fut le premier navire marchand de ce gabarit à inaugurer la voie vers Gand.

Parallèlement aux travaux de terrassement du canal, on travailla avec hâte à l'aménagement de bassins et de darses appropriés dans le port de Gand. Le Sifferdok, dont la construction avait déjà été entamée en 1931, ne cessa d'être élargi et modifié entre

having two lanes, it includes a 3.10 m wide central tube for lines and ventilation. The overhead clearance in the tunnel is 5 m and the enclosed part 485 m long. The two open access ramps to the tunnel each measure 265 m. The water level above the tunnel has, of course, to be 13.50 m.

In order to restore communication between the two parts of the municipality of Zelzate which had been cut off from each other, a double bascule bridge was built; its overhead clearance in the closed position is 7.25 m so that inland waterway vessels can pass under it. And the horizontal clearance at Zelzate is 60 m.

On both sides of the canal in Belgian territory the road and railway infrastructure was fundamentally altered and improved.

When, on 19 December 1968, Their Majesties King Baudouin of Belgium and Queen Juliana of the Netherlands officially opened the new canal with due ceremony, a new chapter had begun for the canal zone and the Ghent area. The 24,624-ton tanker Texaco Ghent was the first merchant vessel of such dimensions able to make its way to Ghent.

Contemporaneously with the engineering of the canal, work on the Belgian side was actively pursued on the enlargement of the Ghent docks and open basins. The Sifferdok, which had been started as far back as 1931, was extended and adapted between 1949 and 1968. It is now 2.5 km long, 330 m wide and has quay walls with a water depth of up to 13.50 m. Reconstruction operations

een centrale koker van 3,10 m breed voor leidingen en ventilatie. De vrije hoogte in de tunnel bedraagt 5 m, terwijl het gesloten gedeelte 485 m lang is. De twee open toeritten tot de tunnel bedragen elk 265 m. De waterhoogte boven de tunnel bedraagt uiteraard 13,50 m.

Teneinde de verbinding te herstellen tussen de twee gedeelten van de doorsneden gemeente Zelzate werd een dubbele klapbrug gebouwd met een vrije doorvaarthoogte in gesloten stand van 7,25 m, zodat de binnenschepen er onderdoor kunnen. Dit is trouwens ook het geval in Sas van Gent en Sluiskil. De vrije doorvaartbreedte voor de brug te Zelzate is ook 60 m.

Aan beide zijden van het kanaal op Belgisch grondgebied werden de weg- en spoorweginfrastructuur grondig gewijzigd en verbeterd.

Toen op 19 december 1968 Hunne Koninklijke Hoogheden, Koning Boudewijn en Koningin Juliana, officieel en luisterrijk het nieuw kanaal openstelden, kon voor het kanaalgebied en het Gentse een nieuw hoofdstuk beginnen.

Met de 24.624 ton metende tanker Texaco Ghent kon als eerste koopvaardijvaartuig van dergelijke afmetingen de reis naar Gent beginnen.

Tegelijk met de kanaalwerken werd aan Belgisch zijde met spoed verder gewerkt aan de uitbouw van de Gentse dokken en insteekhavens. Het reeds in 1931 gestarte Sifferdok werd tussen 1949 en 1968 uitgebreid en aangepast. Het is thans ca 2,5 km lang, 330 m breed en bezit kaaimuren tot 13,50 m waterdiepte. Renovatiewerken om alle kaden tot deze waterdiepte te brengen zijn in uitvoering en liggen ter studie. Met zijn 5 km kaaimuur is het Sifferdok het nieuwe

1949 et 1968, de sorte qu'il possède actuellement une longueur d'environ 2,5 km, une largeur de 330 m et des murs de quai d'une profondeur d'eau allant jusqu'à 13,50 m. Des projets visant à porter la profondeur de tous les murs de quai à 13,50 m sont, les uns, en cours d'exécution, les autres, à l'étude. Avec ses 5 km de murs de quai et ses équipements destinés à divers types d'utilisation, le Sifferdok constitue à présent le nouveau cœur du port de Gand.

to adjust all quays to this water depth are in progress and under study. With its 5 km quay the Sifferdok is the new heart of Ghent. In the engineering of the dock account was taken of all forms of operation.

hart van de Gentse haven. Bij de uitrusting van dit dok werd rekening gehouden met alle vormen van exploitatie.

19 décembre 1968

Inauguration du Canal maritime rénové et des nouvelles installations par le Roi Baudouin de Belgique et la Reine Juliana des Pays-Bas.

19 December 1968

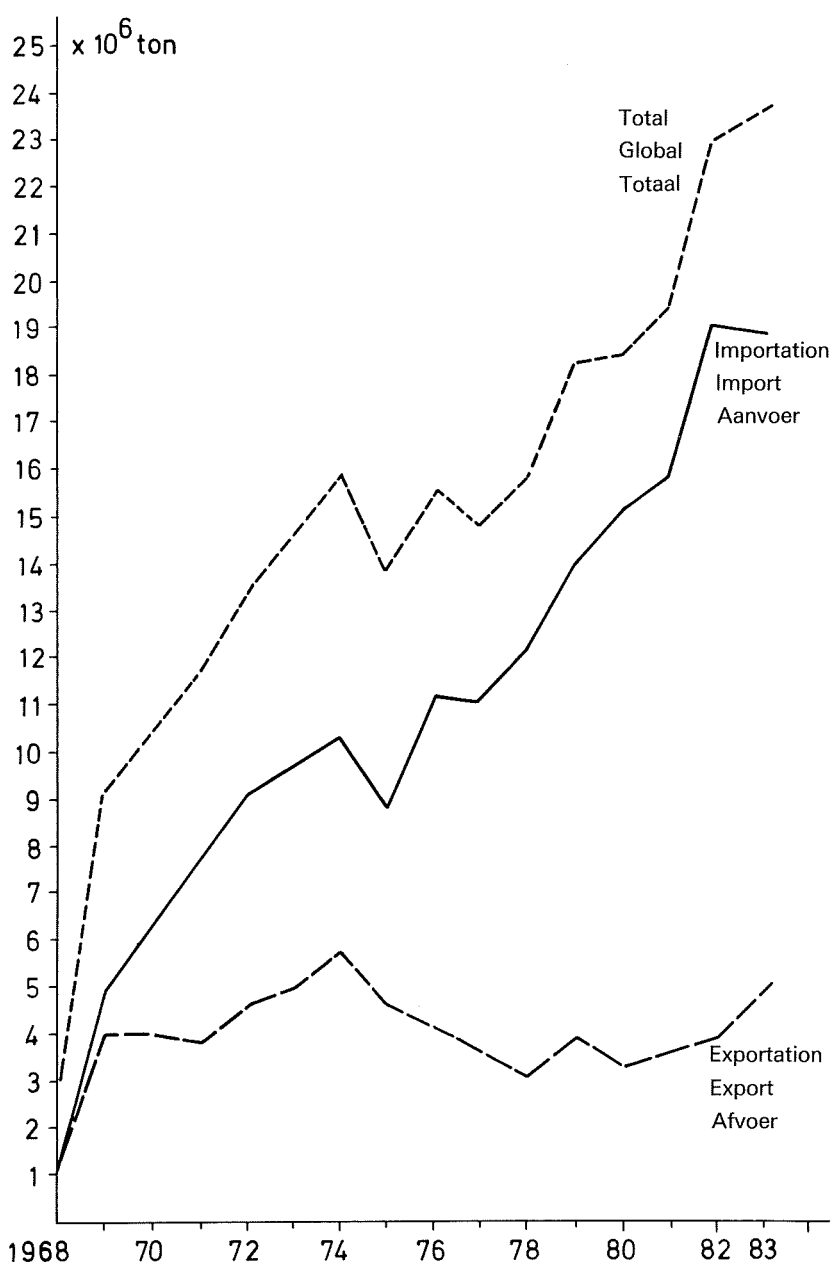
Inauguration of the reconstructed port and accessory new nautical installations by King Baudouin of Belgium and Queen Juliana of the Netherlands.

19 december 1968

Inwijding van het vernieuwd Zeekanaal en de erbij horende nieuwe Zeevaartinstallaties door Koning Boudewijn van België en Koningin Juliana der Nederlanden.



Transport maritime de marchandises
Maritime goods traffic
Maritiem goederenverkeer



% DU TRAFIC MARITIME DE MARCHANDISES EN 1983

produits agricoles : 23,6
 produits alimentaires : 10,4
 combustibles solides : 8,6
 produits pétroliers : 17,6
 minerais et minéraux : 24,3
 produits métallurgiques : 6,1
 minéraux : 2,6
 engrais : 3,1
 produits chimiques : 1,6
 divers : 2,1
 total : 100%

ou quantité totale des marchandises livrées et expédiées par mer 23,9 millions de tonnes.

% share in goods transport for 1983

Agricultural products: 23.6
 Foodstuffs: 10.4
 Solid fuels: 8.6
 Petroleum products: 17.6
 Ores and ore minerals: 24.3
 Metal manufactures: 6.1
 Minerals: 2.6
 Fertilizers: 3.1
 Chemicals: 2.1
 Miscellaneous: 2.1
 Total: 100%

or total quantity of imports and exports of maritime goods: 23.9 million tons.

TRANSPORT IN % VOOR 1983

landbouwprodukten : 23,6
 voedingsprodukten : 10,4
 vaste brandstoffen : 8,6
 petroleumprodukten : 17,6
 ertsen en mineralen : 24,3
 metaalprodukten : 6,1
 mineralen : 2,6
 meststoffen : 3,1
 chemische produkten : 1,6
 diversen : 2,1
 total of 100%

totale hoeveelheid aan- en afgevoerde maritieme goederen : 23,9 miljoen ton.

De 1966 à 1968, le ministère des Travaux publics fit creuser, en collaboration avec le secteur privé, le Petroleumdok (bassin du pétrole), long de 750 m, large de 300 m et d'une profondeur d'eau de 13,50 m ; et c'est le 24 juin 1971 qu'un super-pétrolier, le Texaco Copenhagen, de 250.000 DWT, y entra pour la première fois, à moitié chargé bien entendu. Ce bassin possède sur la rive nord deux débarcadères pouvant accueillir deux pétroliers de 60.000 DWT.

Le Sifferdok affichant complet très peu de temps après son achèvement, on commença à creuser dès 1970, plus au nord, sur la rive droite, le Rodenhuzedok. Celui-ci a 1 km de long, 250 m de large et une profondeur d'eau de 13,50 m. Avec l'élargissement de l'embouchure du Moervaart au confluent du canal maritime - ainsi transformée en un véritable bassin - et l'établissement du terminal charbonnier au sud de la nouvelle centrale de Rodenhuize, la zone industrielle de la rive orientale, qui s'étendait sur plus de 10 km avec une superficie supérieure à 2.200 hectares, atteignait peu à peu son point de saturation. L'attention se porta donc sur la rive de gauche dont les terres étaient prêtes à accueillir un nouveau bassin, le Kluizendok.

Through cooperation between the Ministry of Public Works and the private sector the Petroleumdok was engineered between 1966 and 1968. It measured 750 m in length and 300 m in width and had a water depth of 13.50 m. On 24 June 1971 it was called upon for the first time to accommodate a giant tanker, the 250,000-dwt Texaco Copenhagen, operating on behalf of an oil company - naturally with half a cargo. The dock has two landing stages along the northern bank, where there is room for two 60,000-dwt tankers.

As the large Sifferdok was full very soon after being completed, a start was made in 1970 with the construction of the Rodenhuzedok further to the north and on the right bank. This was 1 km long and had a width of 250 m and a water depth of 13.50 m. With the enlargement of the mouth of the Moervaart in the sea-canal to make a fully equipped dock and the establishment of a coal terminal to the south of the new Rodenhuize power station, the industrial site on the east bank, comprising more than 10 km and a surface area of 2,200 ha, is gradually reaching saturation point. Eyes are now being turned to the left bank, where the building of a new dock, called the Kluizendok, is designed to open up the already prepared sites for development.

Door een samenwerking tussen het Ministerie van Openbare Werken en de privé-sector werd in 1966-68 het Petroleumdok gegraven. Het kreeg een lengte van 750 m, een breedte van 300 m en een waterdiepte van 13,50 m. Op 24 juni 1971 liep daar voor een petroleumbedrijf voor het eerst een reuzetanker binnen van 250.000 DWT, de Texaco Copenhagen, uiteraard met een halve lading. Het dok bezit twee aanlegsteigers langs de noordelijke oever waar ruimte is voor twee tankschepen van elk 60.000 DWT.

Daar het grote Sifferdok reeds spoedig na zijn voltooiing volzet was, werd verderop noordelijk en op de rechteroever vanaf 1970 het Rodenhuzedok gegraven. Het werd meer dan 1 km lang, met een breedte van 250 m en met een waterdiepte van 13,50 m. Met de uitbouw van uitmonding van de Moervaart in het Zeekanaal als volwaardig dok en de vestiging van een kolenterminal bezuiden de nieuwe centrale van Rodenhuize bereikt het industrieterrein op de oostelijke oever, zich uitstrekkend over meer dan 10 km en met een oppervlakte van 2200 ha, stilaan haar verzadigingspunt. Uitgekeken wordt nu naar de linkeroever waar de bouw van een nieuw dok, het zogenaamde Kluizendok, de reeds klaarliggende terreinen moet ontsluiten.

Optimisation du canal actuel

Le canal maritime a donc été modifié dans les années 1960-68 afin de permettre le passage de navires d'un port en lourd de 30.000 DWT et celui, plus occasionnel, de bâtiments allant jusqu'à 50.000 DWT.

Optimization of the existing canal

The existing sea-canal was thus improved and adapted in the years 1960-1968 for the passage in normal conditions of sea-going vessels with a carrying capacity of 30,000 dwt and on a casual basis of vessels with capacities ranging up to 50,000 dwt.

Optimalisering van het huidige kanaal

Het huidige zeekanaal werd dus verbeterd en geschikt gemaakt in de jaren 1960-68 voor de normale vaart van zeeschepen met een draagvermogen van 30.000 DWT en de toevallige vaart van schepen tot 50.000 DWT.



*Le Canal maritime vers Gand -
Le Schepen Sifferdok (bassin): le cœur du
port maritime de Gand.*

*Sea-Canal to Ghent
Schepen Sifferdok: the heart of the Port of
Ghent*

*Zeekanaal naar Gent
Het Schepen Sifferdok: het hart van de
Gentse Zeehaven.*

Après l'ouverture du canal en 1968, il s'avéra très vite nécessaire, étant donné l'établissement d'usines utilisant des produits transportés en vrac (céréales, minerais, charbon, pétrole), de déterminer des limites aux dimensions autorisées pour les navires. Au terme de nombreuses concertations avec les autorités belges, les Pays-Bas avaient déjà fixé, quelque temps auparavant, sur base de constatations empiriques, les dimensions maximales suivantes : longueur hors tout : 245 m, largeur : 33 m, tirant d'eau (eau douce) : 12,25 m.

On account of the establishment of enterprises which involved considerable bulk transport (cereals, ores, coal, oil), it was not long after the opening of the new canal in 1968 that the question of the greatest permissible dimensions for a sea-going vessel was brought up. As a result of numerous consultations with their Belgian counterparts the Dutch authorities had in the past, on the basis of large-scale tests, fixed the following maximum dimensions: overall length: 245 m; width: 33 m; draught (fresh water): 12.25 m.

Door de vestiging van bedrijven, die veel massa-transport met zich meebrachten (granen, ertsen, kolen, olie) kwam al gauw na de openstelling in 1968 de vraag aan bod van de grootste toegelaten afmetingen van een zeeschip. Na veelvuldig overleg met de Belgische autoriteiten zijn in het verleden door de Nederlandse overheid op grond van uitgebreide proefnemingen de volgende maximale afmetingen vastgesteld: lengte over alles : 245 m, breedte : 33 m en diepgang (zoet water) : 12,25 m.

Les Belges, pour leur part, exprimèrent le souhait de pouvoir autoriser l'accès du canal à ce qu'on appelle les navires "hors catégorie", d'une longueur hors tout de 256 m, une largeur de 34 m et un tirant d'eau (eau douce) de 12,25 m. Après avoir procédé, entre l'automne 1978 et l'été 1982, à divers essais avec des navires de ce type, les autorités belges et néerlandaises élaborèrent et présentèrent le 14 mai 1981 un rapport intitulé "Optimalisering van het Kanaal Gent-Terneuzen" (optimisation du canal Gand-Terneuzen) - la fameuse "blauwe nota" (note bleu) - qui doit conduire à la fixation des dimensions maximales autorisées. Par ailleurs, sur base des résultats de plusieurs études, une commission belgo-néerlandaise conclut qu'il était opportun de rendre le canal définitivement accessible à des navires, admis à l'essai, d'un port en lourd de quelque 80.000 DWT. En substance, il s'agit d'adapter l'avant-port de Terneuzen, l'accès à l'écluse et la largeur de passage des ponts.

La commission indiqua en outre que des navires encore plus longs pourraient être autorisés pourvu que le profil du canal soit modifié dans les courbes, mais elle ne spécifiait cependant pas le type de modifications nécessaires. Aussi un groupe de travail fut-il constitué. Les projets et les travaux eux-mêmes devraient être achevés d'ici le 1^{er} janvier 1988.

Ce sont là les ultimes possibilités d'exploitation du canal maritime.

Belgium expressed its desire for still larger vessels to have access to the sea canal - the so-called «outsized» ships, with an overall length of up to 256 m, a width of up to 34 m and a draught (fresh water) of 12.25 m. Following trial runs with such ships between the autumn of 1978 and the summer of 1982, a report dated 14 May 1981 was drawn up by the Belgian and Dutch authorities with the title of «Optimization of the Ghent-Terneuzen Canal», familiarly known as the «blue note», aimed at finalizing permissible vessel dimensions. On the basis of the findings from various studies it was decided by a joint Belgo-Dutch committee that the canal should be adapted so as to admit permanently vessels of this type which had been subjected to trials and had a carrying capacity of about 500,000 dwt. This involved an adaptation of the outer harbour at Terneuzen, the lock approach and the clearances of the bridges. The committee also found that still longer vessels (260-265 m) could be admitted if the profile of the canal in the bends were to be adapted. As to the precise adaptations required the Committee offered no opinion. The decisions on this matter have been assigned to a working party. The study and the associated works programme have to be completed by 1 January 1988.

When this has been done all potential uses of the sea canal will have been exhausted.

Van Belgische zijde werd de wens uitgedrukt om toch nog grotere schepen op het Zeekanaal toe te laten, de zogenaamde bovenmaatse schepen met een lengte over alles tot 256 m, een breedte tot 34 m en een diepgang (zoet water) van 12,25 m. Nadat van het najaar 1978 tot de zomer van 1982 proefreizen gebeurden met dergelijke schepen werd door de Belgische en Nederlandse autoriteiten een rapport opgesteld: "optimalisering van het kanaal Gent-Terneuzen" van 14 mei 1981, de zogenaamde "blauwe nota", die moet leiden tot definitieve toelaatbare scheepsafmetingen. Op grond van de bevindingen uit diverse studies werd door een Nederlands-Belgische commissie beslist, dat het kanaal dient aangepast om deze op proef toegelaten schepen met een draagvermogen van ca 80.000 DWT verder definitief toe te laten. Het betreft een aanpassing van de voorhaven te Terneuzen, van de sluisopening en van de doorvaart van de bruggen. De commissie konkludeerde verder dat nog langere schepen (260/265) kunnen toegelaten worden, indien het kanaalprofiel in de bochten zou aangepast worden. Welke aanpassingen er nu juist nodig zijn laat de commissie in het midden. Hiertoe werd een werkgroep opgericht. De studie en het daarmee samenhangend programma van werken moet voltooid zijn tegen 1 januari 1988.

Hiermede zijn dan de uiterste mogelijkheden van het Zeekanaal volledig uitgeput.

Perspectives d'avenir

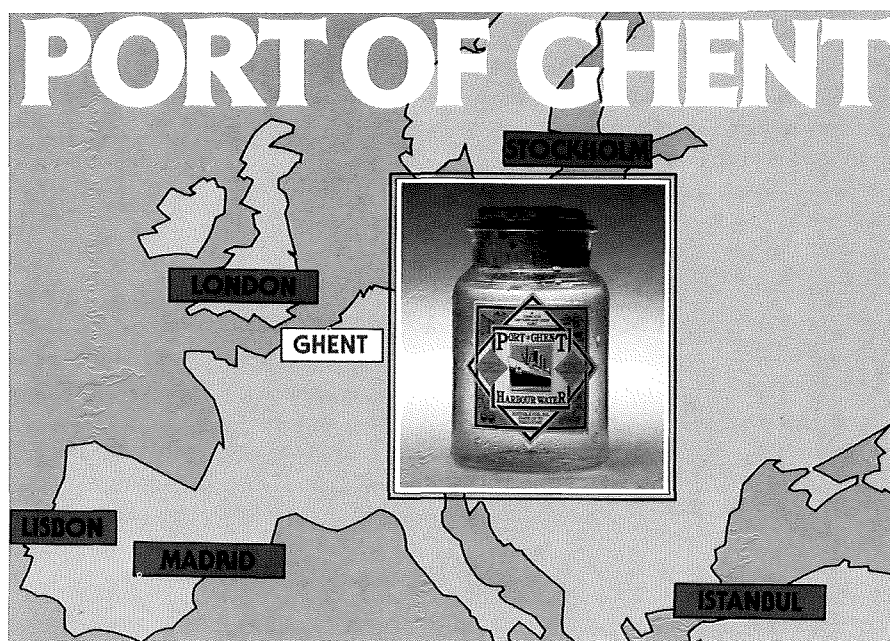
L'accroissement permanent du tonnage des navires, et partant, le développement des ports de mer ont incité les autorités gantoises à poser, dès l'ouverture du canal rénové, en 1968, outre la question de l'optimisation, celle de la construction d'une écluse encore plus grande à Terneuzen. Par analogie aux autres ports, on envisageait déjà une structure pouvant éclipser des bateaux de 125.000 DWT.

Outlook

The ever-increasing size of sea-going vessels in the sixties and the resultant bidding by ports prompted the Ghent authorities, as soon as the reconstructed canal had been taken into service, to demand, apart from optimization, further enlargement of the sealock at Terneuzen. By analogy with other ports a dimension of 125,000 dwt was envisaged.

Toekomstperspektieven

De in de zestiger jaren verder doorlopende schaalvergroting van de zeeschepen en het daarop volgend aanbod door de zeehavens brachten de Gentse autoriteiten ertoe reeds van bij de indienststelling van het hernieuwd kanaal in 1968, naast de vraag tot optimalisering, de eis te formuleren voor een 125.000 DWT maat. Het Gentse stadsbestuur heeft dan ook - los van de Belgische en Nederlandse autoriteiten - in de tweede



Gand est située au centre de l'Europe occidentale et est aisément accessible par la mer. Son port est équipé des installations les plus modernes et possède de nombreux entrepôts de divers types, tant pour les minerais que pour les produits surgelés. Outre sa vaste infrastructure ferroviaire, le port assure aussi, grâce aux voies d'eau intérieures, un transit aisé. Gand se situe par ailleurs au croisement de deux autoroutes européennes : la E3 (Stockholm - Lisbonne) et la E5 (Londres - Istanbul).

Ghent's situation in the centre of Western Europe makes it easy to reach from the sea. The port has the most up-to-date equipment, as well as stacking space for all merchandise from ores to deep-frozen products. In addition to an extensive railway infrastructure, the port possesses facilities which enable through traffic to flow smoothly via inland waterways. Furthermore, Ghent lies at the intersection of two European motorways, the E3 (Stockholm-Lisbon) and the E5 (London-Istanbul).

Gent ligt in het midden van West-Europa, vlot bereikbaar vanuit de Zee. De haven is uitgerust met de modernste tuigen en beschikt over allerhande stapelruimte voor ertsen tot diepvriesproducten. Naast een uitgebouwde spoorweginfrastructuur beschikt de haven ook over een vlot doorvervoer via de binnenwateren. Tevens ligt Gent op het kruispunt van twee Europese autosnelwegen : E3 (Stockholm-Lisbon) en E5 (Londen-Istanbul).

Aussi, au cours du second semestre de 1979, l'administration municipale de Gand a-t-elle pris la décision, indépendamment des autorités belges ou néerlandaises, de confier toute la problématique des besoins d'extension de la zone gantoise du canal à une commission ad hoc chapeautée par le Seminarie voor Survey en Ruimtelijke Planning, connue sous l'appellation "Commissie-Anselin" (la commission Anselin).

Les choix prospectifs posés par le passé en matière de trafic de marchandises, de capacités portuaires et de passages ont donné lieu à une grande diversification des activités du port et la stabilité de l'emploi de toute la région est aujourd'hui subordonnée à la décision d'élargir ou non l'entrée du canal par la mer, c'est-à-dire de construire une plus grande écluse et d'approfondir encore le canal.

Quant aux dimensions souhaitables des navires, il semble que l'on s'oriente vers une longueur d'environ 300 m, une largeur de quelque 50 m et un tirant d'eau de plus ou moins 16 m en eau douce, ce qui implique que la nouvelle écluse devrait mesurer 600 m de long entre les portes extérieures et 68 m de large entre les bajoyers. Le canal devrait présenter en outre une section transversale en U

The Ghent Town Council therefore decided in the second half of 1979 – quite independently of the Belgian and Dutch authorities – to assign all problems concerning the need for further enlargement of the Ghent canal zone to an ad hoc committee under the supervision of the Seminar for Survey and Physical Planning – the so-called «Anselin Committee».

From considerations prompted by forecasts concerning traffic, capacities and thoroughfares major diversifications appear to have been carried out. As it is, continuity of employment in the Ghent area now hangs on whether or not there is to be greater access from the sea, more particularly a larger lock and a further deepening of the sea-canal to Ghent.

In this connection an option has been taken on the desirable measurements of sea-going vessels, i.e. a length of about 300 m, a width of about 50 m and a draught of about 16 m in salt water.

This gives the new lock the following dimensions: 600 m long between the outer gates and 68 m wide between the lock-chamber walls. In Belgian terri-

helft van 1979 het besluit genomen de gehele problematiek van de behoeften tot verdere uitbouw van de Gentse kanaalzone toe te vertrouwen aan een commissie ad-hoc met begeleiding door het Seminarie voor Survey en Ruimtelijke Planning, de zogenaamde Kommissie-Anselin.

Uit prospectieve overwegingen met betrekking tot de trafiek, de capaciteiten en de passages blijken belangrijke diversifikaties zich te hebben voorgedaan. De continuïteit van de werkgelegenheid in het Gentse wordt nu reeds gekonditioneerd door het al dan niet voorzien van een grotere toegang vanuit zee, namelijk een grotere sluis en een verdere verdieping van het Zeekanaal naar Gent.

Hierbij wordt ook een optie genomen omtrent de wenselijke maten van de zeeschepen: een lengte van ca 300 m, een breedte van ca 50 m en een diepgang van ca 16 m in zout water. Dit geeft de nieuwe sluis de volgende afmetingen: 600 m lengte tussen de buitendeuren, 68 m breedte tussen de kolkmuern. Het kanaal zou op Belgisch grondgebied een bakprofiel krijgen van 270 m breed en een waterdiepte van 18 m.

De investeringskosten voor dit grootse projekt mogen geraamd worden op

de 270 m de large et une profondeur d'eau de 18 m.

Les frais d'investissement de ce projet ambitieux ont été évalués à au moins 50 milliards de francs. Cependant, l'accroissement des bénéfices, dû à la diminution relative des frais de transport, permet d'anticiper un bilan positif après quelques années à peine.

De nouveaux pourparlers doivent bientôt être entamés avec les autorités néerlandaises au sujet de la réalisation de l'objectif visé, à savoir le projet d'adaptation du port maritime de Gand aux navires de 125.000 DWT. Il s'agit là certes d'une nouvelle étape dans la conquête gantoise d'un accès à la mer.

Ces négociations devront bien entendu prendre en considération divers facteurs tels que l'alimentation du canal élargi, le problème du dragage de l'avant-port de Terneuzen, l'adaptation de l'infrastructure routière et ferroviaire ainsi que portuaire et industrielle, et enfin, la question de l'accroissement de la salinité de l'eau du canal; autant d'obstacles qui ralentiront certainement mais n'entraveront pas pour autant la marche de l'avenir.

tory the canal would have a rectangular profile 270 m wide and a water depth of 18 m.

The capital cost of this large-scale project may be estimated at not less than Bfrs. 50,000 million. However, as a result of the benefits deriving from decrease in transport costs we shall already have a favourable balance after a few years.

In the very near future there are to be further discussions with the Dutch authorities, the target in view being a 125,000-ton programme for the Port of Ghent, representing a new milestone in Ghent's history in the context of its efforts to secure an outlet to the sea!

During these discussions, however, there must be no forgetting the need to take account of the provision of traffic for the enlarged canal, the problem of dredging the outer harbour at Terneuzen, adaptation of the road and railway infrastructure and accessory port and industrial land and, lastly, the problem inherent in the oversalting of the canal water – a long but not un navigable course on which to embark for a new future.

ten minste 50 miljard F. Door de baten, te wijten aan een daling van de transportkosten, hebben we echter reeds na enkele jaren een positieve balans.

Zeer binnenkort worden nieuwe besprekingen met de Nederlandse autoriteiten aangevat tot het bekomen van de beoogde doelstellingen: een 125.000 ton programma voor Gent-Zeehaven, een nieuwe mijlpaal in de Gentse geschiedenis in het kader van het zoeken naar een uitweg naar zee.

Bij deze besprekingen zal echter niet vergeten mogen worden rekening te houden met de voeding van het verruimde kanaal, het baggerprobleem van de Voorhaven te Terneuzen, de aanpassing van de wegen- en spoorweginfrastructuur en bijbehorende haven- en industrieterreinen en tenslotte het probleem omtrent de verzilting van het kanaalwater, een lange doch geen onmogelijke weg te bewandelen voor een nieuwe toekomst.

Table des matières

Plan de situation	2
Accès des navires à Gand du Moyen-Age à 1968	
Généralités	4
Du Moyen-Age à 1827	4
Le canal de Gand à Terneuzen entre 1827 et 1968	9
Le canal maritime vers Gand et le port de Gand de nos jours.	
Evolution	20
Optimisation du canal actuel	26
Perspectives d'avenir	29

Summary

Situation plan.	2
Approach to Ghent for sea-going vessels from the Middle Ages until 1968	
General	4
From the Middle Ages to 1827.	4
The Ghent-Terneuzen Canal from 1827 to 1968	9
The existing Sea-Canal to Ghent, with its port in Ghent	
Development	20
Optimization of the existing canal	26
Outlook.	29

Inhoudstafel

Situatieplan.	2
De toegang van Gent voor Zeeschepen van de Middeleeuwen tot 1968	
Algemeen.	4
Van de Middeleeuwen tot 1827	4
Het kanaal van Gent naar Terneuzen sedert 1827 tot 1968	9
Het huidige Zeekanaal naar Gent met haar Gentse Haven	
Evolutie.	20
Optimalisering van het huidige kanaal	26
Toekomstperspectieven.	29

Photo de couverture :

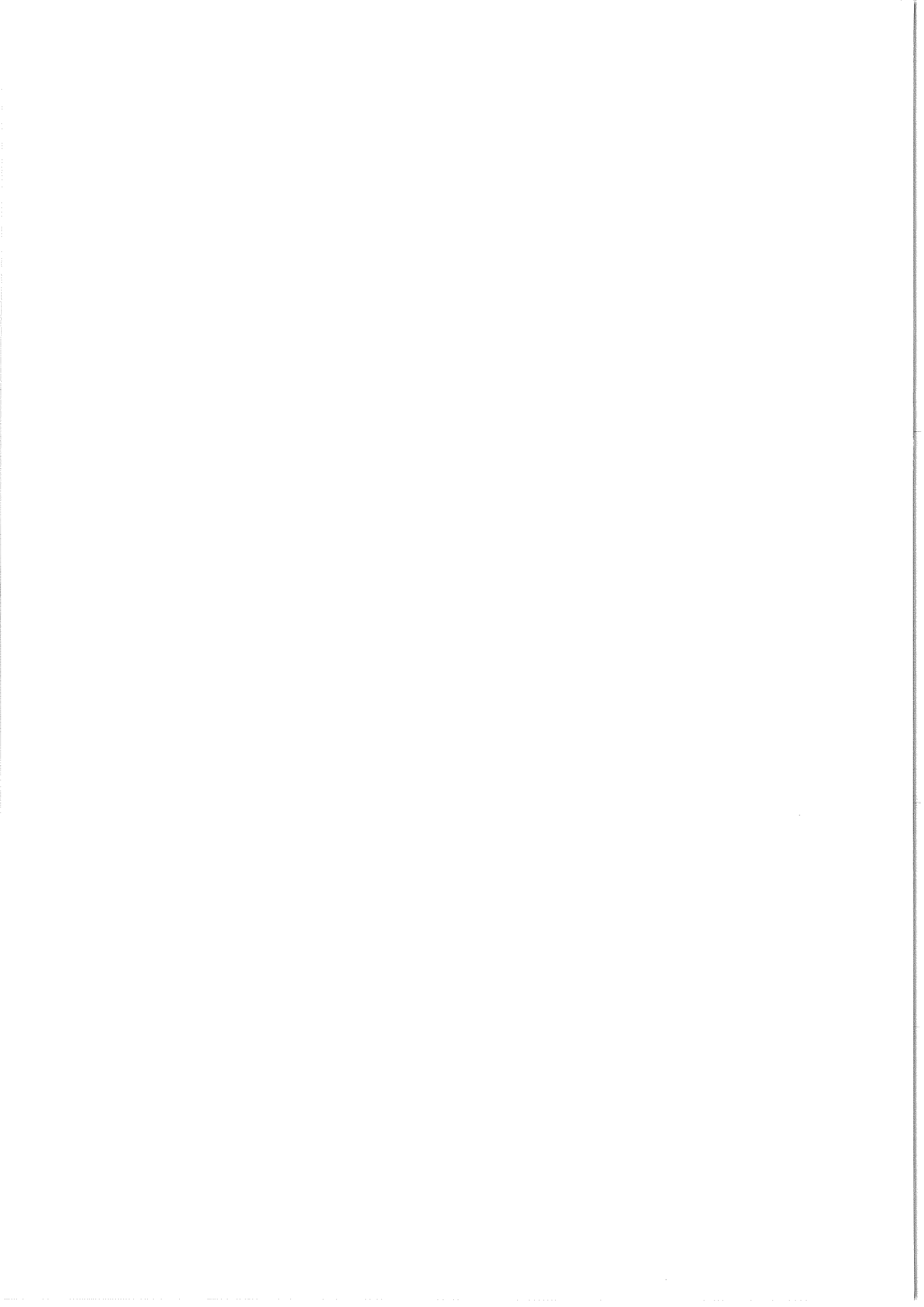
L'ancien port gantois surnommé pendant des siècles le port "Tussen Bruggen" (entre ponts) situé entre le Graslei (Quai aux Herbes) et le Koornlei (Quai au Blé), dans le quartier du "Kuip van Gent".

Cover photograph :

The harbour of Ghent for many centuries: «Tussen Bruggen», between the Graslei and the Koornlei in the «Kuip» of Ghent.

Omslagfoto :

De toenmalige Gentse haven "Tussen Bruggen" aan de Gras- en de Koornlei in de "Kuip van Gent"



Réalisation : Service de Presse et d'Information du Ministère des Travaux publics.
Imprimerie : Ministère des Travaux publics.
1985

Achieved by : Press and Information Department of the Ministry of Public Works.
Printed by : Ministry of Public Works.
1985

Realisatie : Dienst Pers en Voorlichting van het Ministerie van Openbare Werken.
Drukwerk : Ministerie van Openbare Werken.
1985