

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER
HAUTE AUTORITÉ

COLLECTION D'ÉCONOMIE ET POLITIQUE RÉGIONALE

2. PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT ET DE CONVERSION

VIII

**INCIDENCES DE L'IMPLANTATION
D'UNE ACIÉRIE
SUR LA RÉGION DE GAND-ZELZATE**

**Rapport de la Commission mixte
Communauté européenne du charbon et de l'acier
Conseil économique de la Flandre orientale**

ASSOCIATION EUROPÉENNE
D'ÉDITEURS JURIDIQUES
ET ÉCONOMIQUES EUROLIBRI



SERVICES DES PUBLICATIONS
DES COMMUNAUTÉS
EUROPÉENNES



LUXEMBOURG 1966

1. *La conversion industrielle en Europe*

Rapports et communications à la Conférence intergouvernementale sur « la reconversion industrielle des régions touchées par la fermeture des mines », organisée en commun par le Conseil spécial de ministres et la Haute Autorité de la C.E.C.A., du 27 septembre au 1^{er} octobre 1960 à Luxembourg.

(En quatre volumes)

- I. Les politiques nationales de développement régional et de conversion *paru en 1961*
- II. Voies et moyens de la conversion industrielle *paru en 1961*
- III. Le financement des investissements et les aspects sociaux de la reconversion *paru en 1963*
- IV. La conduite sur place des opérations de conversion industrielle *paru en 1963*

Auteurs divers :

- V. Le bâtiment industriel dans la politique de développement régional *paru en 1966*
- VI. Les organismes d'action régionale *paru en 1966*
- VII. Localisation et aménagement de terrains industriels
 - Volume 1 : Expériences dans les pays de la Communauté européenne, en Grande-Bretagne et aux États-Unis *sous presse*
 - Volume 2 : Complexes industriels planifiés aux États-Unis *paru en 1966*
- VIII. Analyse comparative des structures socio-économiques de régions minières et sidérurgiques *en préparation*
- IX. Inventaire des opérations de reconversion dans les régions minières et sidérurgiques de la Communauté *en préparation*
- X. Le financement de la conversion industrielle *paru en 1965*
- XI. Fabrications nouvelles *paru en 1965*

EN VENTE CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES

INCIDENCES DE L'IMPLANTATION D'UNE ACIÉRIE
SUR LA RÉGION DE GAND-ZELZATE

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER
HAUTE AUTORITÉ

COLLECTION D'ÉCONOMIE ET POLITIQUE RÉGIONALE

2. PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT ET DE CONVERSION

VIII

**INCIDENCES DE L'IMPLANTATION
D'UNE ACIÉRIE
SUR LA RÉGION DE GAND-ZELZATE**

**Rapport de la Commission mixte
Communauté européenne du charbon et de l'acier
Conseil économique de la Flandre orientale**

LUXEMBOURG 1966

PRÉFACE

Stimulée dans une large mesure par la perspective de posséder un canal maritime élargi, la région de Gand connaît depuis quelques années une croissance industrielle remarquable.

L'implantation d'un ensemble sidérurgique, ainsi que d'une série d'industries nouvelles, sur la rive droite du canal reliant la ville de Gand à l'Escaut occidental, en passant par la commune frontalière de Zelzate et la ville néerlandaise de Terneuzen, a toutefois soulevé, pour l'infrastructure économique et sociale, un certain nombre de problèmes d'adaptation qui, pour l'instant, s'opposent à l'évolution harmonieuse de l'expansion en cours.

Nous avons été très heureux de constater que la Haute Autorité de la C.E.C.A. est disposée à apporter une contribution importante à la solution de ces problèmes.

Grâce au concours de ses experts et aux moyens financiers qu'elle a fournis, la Haute Autorité a autorisé le Conseil économique de la Flandre-Orientale à constituer un groupe de travail représentatif, dont la tâche ne consiste pas seulement à faire un diagnostic, mais également à suggérer des solutions appropriées.

Je crois pouvoir déclarer que le groupe de travail a mené sa tâche à bonne fin. Les résultats de son étude et les solutions qu'il a suggérées font l'objet du présent rapport

Il n'est pas possible, pour l'instant, d'indiquer la portée de l'étude élaborée. En effet, son influence sur le développement harmonieux de la région de Gand et la zone du canal ne peut être déterminée d'avance, mais elle apparaîtra dans l'avenir.

Je n'en ai pas moins l'impression qu'une étude conçue sur une large base, qui expose clairement et la complexité des problèmes et les possibilités d'extension futures, est particulièrement indiquée dans la période actuelle de rapide croissance industrielle.

D'autre part, je suis persuadé que les principes énoncés dans le rapport, ainsi que les lignes de développement qui s'y trouvent ébauchées, permettront aux autorités et instances intéressées, chacune dans son domaine, de prendre les décisions qui s'imposent.

Aussi le comité de direction du groupe de travail a-t-il estimé souhaitable de donner une large diffusion aux résultats de son étude, afin que toute personne intéressée par l'aménagement de cette zone puisse disposer d'une information synthétique lui procurant une vision juste en ce qui concerne les décisions à prendre.

Le travail ainsi accompli a dépassé le cadre d'une simple étude. En effet, le seul fait qu'au cours de l'année de nombreuses personnes aient pris part aux discussions a déjà conduit à un échange d'informations et à une certaine coordination.

En effectuant cette étude, nous avons pu, par exemple, fournir aux personnes s'occupant plus particulièrement des problèmes de l'habitat des renseignements sur les besoins actuels ou futurs existant dans ce domaine.

Les responsables des transports publics ont pu prendre connaissance des besoins qui existent dans la zone, et ont ainsi été mis en mesure de réaliser un transport efficace de la main-d'œuvre dans les années qui suivent. Pour ce qui est des besoins en matière de main-d'œuvre, d'infrastructure, d'instruction, de services publics et d'approvisionnement, d'immigration de travailleurs étrangers, etc., on a également pu réunir les données nécessaires permettant de favoriser un aménagement rationnel de la région en question.

Pour conclure ces quelques observations destinées à vous donner un premier aperçu des résultats de l'étude, je voudrais remercier toutes les personnes et tous les organismes ayant contribué à son succès d'avoir bien voulu y apporter leur concours compétent. Nous

devons une reconnaissance particulière à la Haute Autorité de la C.E.C.A. d'avoir rendu possible la réalisation de cette étude, d'autant plus qu'elle a bien voulu prendre en charge plus de la moitié du montant destiné à financer la construction de 500 logements ouvriers, qui seront édifiés à proximité de la zone du canal.

R. DE KINDER

Gouverneur
président du Conseil économique
de la Flandre orientale

SOMMAIRE

| | Page |
|--|------|
| Introduction | 13 |
| Comité directeur de la Commission mixte C.E.C.A. - E.R.O.V. | 16 |
| Liste des experts entendus | 17 |
| Synthèse | 21 |
| Annexes | |
| I : Prévisions en matière d'effectifs à la Sidmar ; par C. Regnier, secrétaire général, et H. Philips, chef du per- sonnel | 62 |
| II : Étude de l'évolution de l'emploi dans la région gantoise — Résultats d'une enquête ; par l'E.R.O.V. | 64 |
| III : Le marché de l'emploi de la région gantoise — Prévi- sions jusqu'en 1980 ; par M. Anselin, chef de travaux S.E.R.U.G. | 71 |
| IV : La « navette à longue distance » dans la région gan- toise ; par l'E.R.O.V. | 77 |
| V : Réserves latentes de main-d'œuvre dans la navette à longue distance — Résultats d'une enquête ; par l'E.R.O.V. | 81 |
| VI : Prévisions relatives au trafic dans la région gantoise ; par A. De Waele | 90 |
| VII : Infrastructure de la zone du canal ; par A. De Waele . | 102 |
| VIII : Le réseau routier desservant le port de Gand et la zone industrielle située en bordure du canal Gand-Terneu- zen ; par A. Smetryns, ingénieur en chef-directeur des ponts et chaussées, Gand | 113 |
| IX : Prévisions relatives à l'extension du réseau des voies hydrauliques et au calendrier des travaux ; par P. La- grou, ingénieur en chef-directeur à l'administration des voies navigables, Gand | 120 |

| | Page |
|---|------|
| X : Approvisionnement en eau de la zone du canal ; par J. Vranckx, directeur général de la Société nationale des distributions d'eau | 126 |
| XI : Développement commercial ; par M. Vandevelde, directeur de l'Institut économique et social des classes moyennes | 129 |
| XII : La formation technique dans la zone du canal ; par A. De Munnynck, ingénieur, inspecteur principal de l'enseignement technique | 131 |
| XIII : Besoins et prévisions en matière de soins médicaux et d'hygiène dans la zone du canal ; par le D ^r P.-J. Goetghebuer, inspecteur à la Santé publique | 143 |
| XIV : L'emploi des travailleurs étrangers ; par F. Denis, directeur général au ministère de l'emploi et du travail | 148 |
| XV : Besoins en matière de construction de logements pour la main-d'œuvre temporaire et permanente prévue en fonction du projet Sidmar ; par M. Anselin, chef de travaux S.E.R.U.G. | 153 |
| XVI : Industrialisation de la construction de logements ; par K. Van Lerberghe, ingénieur, directeur Venex | 160 |

Liste des cartes et graphiques en fin de volume

| | |
|---|-----|
| — Prévisions en matière d'effectifs à la Sidmar S.A. et dans les entreprises de travaux intéressées | 170 |
| — Étude physico-chimique | 171 |
| — Étude biologique | 172 |
| — Zones présentant un intérêt spécifique pour la planification | 173 |
| — Enseignement moyen | 174 |
| — Enseignement technique | 175 |
| — Établissements hospitaliers | 176 |
| — Transport régional — Plan de service | 177 |
| — Transports régionaux — Proposition d'horaire intégré | 179 |
| — Emplacement : Gand et zone du canal | 181 |

INTRODUCTION

Le rôle joué par la Haute Autorité dans la reconversion industrielle et l'aménagement du territoire est, bien entendu, déterminé par les problèmes que posent les industries lourdes relevant de sa compétence en vertu du traité instituant la Communauté européenne du charbon et de l'acier.

Étant donné que dans de nombreuses régions de la Communauté la vie économique est dominée par ces industries lourdes, tant l'industrie du charbon et de l'acier que la Haute Autorité assument une grave responsabilité sociale quant à la prospérité régionale.

A cet égard, il ne s'agit pas seulement de régions connaissant une régression économique ou un arrêt dans le développement de la prospérité, mais également de régions en pleine expansion ; les deux catégories de régions ont chacune leurs problèmes propres.

C'est ainsi que certaines zones en régression, dont la structure économique remonte à l'époque de la révolution industrielle, connaissent des problèmes posés par le progrès technologique, qui obligent à une reconversion des activités industrielles. Parmi d'autres zones qui préoccupent sérieusement la Haute Autorité, on trouve le Borinage, le Centre et la région de Liège en Belgique ; le Nord - Pas-de-Calais, le Centre-Midi, etc. en France ; la Sarre, le Haut-Palatinat, etc. en Allemagne.

En outre, il y a les régions caractérisées par une structure complètement mono-industrielle et où les risques sociaux résultant du rapide développement industriel moderne sont particulièrement graves. Citons parmi elles la région de Piombino, en Italie, et la Lorraine, en France.

Enfin, il y a les régions en expansion, principalement des régions côtières, où s'implantent des hauts fourneaux modernes par suite de l'évolution du marché et du progrès technologique. Citons, à titre

d'exemple, le centre d'expansion de Taranto-Bari, en Italie, où un grand complexe sidérurgique est en voie de construction ; cet ensemble sera un centre d'attraction dans le cadre d'une importante expansion économique de toute la région sud-est de l'Italie.

La zone du canal de Gand à Terneuzen, qui fait actuellement l'objet d'une croissance extrêmement rapide, voire quasi révolutionnaire, appartient également à cette catégorie.

Contrairement aux zones nommées en premier lieu, où l'attraction d'industries nouvelles constitue le problème majeur, ces dernières régions, qui sont en expansion, posent le problème d'une évolution harmonieuse de la croissance en cours et l'adaptation de l'infrastructure, dans l'acception la plus générale du terme, au contexte économique qui se dessine.

En ce qui concerne la zone du canal de Gand à Zelzate, la Haute Autorité a déjà apporté une contribution en prenant deux mesures importantes destinées à résoudre ces problèmes.

En premier lieu, la Haute Autorité, en coopération avec le gouverneur de la province de Flandre-Orientale, la représentation permanente et le Conseil économique de la Flandre-Orientale, a créé un groupe de travail pour la zone du canal et a financé, dans le cadre de ce dernier, l'exécution d'une étude sur les problèmes qui se posent dans cette région, notamment en créant l'entreprise sidérurgique Sidmar. Les résultats intéressants de ces activités sont exposés dans le présent rapport.

En deuxième lieu, la Haute Autorité a assuré pour plus de la moitié le financement de la construction de 500 logements ouvriers dans le cadre de son 5^e programme de construction.

L'expansion attendue dans la zone du canal exigera, en l'espace de cinq années, un accroissement considérable du nombre de logements. Étant donné que les équipements collectifs, tels que les écoles, églises, magasins, terrains de sports, hôpitaux, etc., devront répondre à ces besoins, cela équivaut à la construction, avant 1970, d'une ville complète dans la zone du canal ou à proximité de celle-ci.

Il va de soi que la contribution susceptible d'être fournie par la Haute Autorité ne peut qu'être marginale. Le gouvernement belge assume la responsabilité finale pour la solution des problèmes indiqués. Étant donné l'importance considérable de tous les problèmes qui se posent dès maintenant, importance qui croîtra encore sensiblement à l'avenir, la Haute Autorité est cependant disposée à utiliser, en collaboration avec les autorités nationales et régionales, toutes les possibilités qu'offre le traité de la C.E.C.A. en vue d'encourager l'expansion économique, l'accroissement de l'emploi et l'élévation du niveau de vie de cette région qui, personnellement, me tient tout particulièrement à cœur.

F. VINCK

Directeur général
de la direction générale
« Problèmes du travail,
assainissement et reconversion »
à la C.E.C.A.

COMITÉ DIRECTEUR DE LA COMMISSION MIXTE
C.E.C.A. — E.R.O.V.

Présidents :

Vinck F., directeur général à la Haute Autorité de la C.E.C.A.,
direction générale « Problèmes du travail, assainissement
et reconversion »

De Kinder R., gouverneur de la Flandre orientale, président
de l'E.R.O.V.

Membres : Représentants :

— de la C.E.C.A. :

Michel G., directeur

Bonnemaison M., délégué

Dekker D., délégué

— du ministère des affaires économiques :

Detroz A., conseiller au ministère des affaires économiques et
de l'énergie, chef du service « Planning industriel et ex-
pansion économique »

— Gouvernement provincial :

De Wilde E., député permanent

Verleysen W., député permanent

— Administration communale :

Claeys E., bourgmestre de Gand

— Sidmar :

Hein D., directeur général

Regnier C., secrétaire général

— Organisations syndicales :

Van Steenberge H., secrétaire régional C.S.C.

De Keuleneir A., secrétaire régional F.G.T.B.

Secrétariat :

Anselin M., chef de travaux S.E.R.U.G.
 Bultynck R., *), secrétaire E.R.O.V.
 Charlier C., directeur général du port de Gand
 Van Lerberghe K., directeur Venex

LISTE DES EXPERTS CONSULTÉS

Anselin M., chef de travaux S.E.R.U.G.

« Situation du marché de l'emploi dans la région gantoise et la zone du canal »

Gand, 22 février 1965

« Besoins en matière de construction de logements pour les travailleurs permanents et temporaires »

Luxembourg, 15 mars 1965

Boone R., directeur général T.M.V.W.

« Approvisionnement en eau »

Gand, 29 mars 1965

Bultynck R., *), secrétaire E.R.O.V.

« Situation du marché de l'emploi dans la région gantoise et la zone du canal »

Gand, 22 février 1965

« Besoins en matière de construction de logements pour la main-d'œuvre temporaire et permanente »

Luxembourg, 15 mars 1965

Cosijns L., directeur régional S.N.C.B.

« Problèmes de trafic »

Gand, 22 février 1965

*) Au moment de mettre sous presse nous apprenons le décès de M. Bultynck, qui était chargé, pour une bonne part, de l'organisation pratique des activités du comité de direction. M. Bultynck était par ailleurs l'un des responsables de la rédaction de ce rapport et le comité de direction tient à lui rendre hommage pour la façon exemplaire dont il s'est acquitté de cette tâche. Outre ses fonctions de secrétaire du Conseil économique de la Flandre-Orientale, M. Bultynck était inspecteur des affaires économiques à l'administration de cette province.

De Munnynck A., inspecteur principal E.T.

« Formation professionnelle »

Luxembourg, 12 avril 1965

De Waele A., spécialiste des problèmes de la circulation

« Problèmes de trafic et de transport »

Gand, 22 février 1965

« Besoins en matière d'infrastructure et d'équipements utilitaires »

Gand, 29 mars 1965

Denis J., directeur S.N.C.V.

« Problèmes de trafic et de transport »

Gand, 22 février 1965

Denis F., directeur général au ministère de l'emploi

« Emploi des travailleurs étrangers »

Luxembourg, 15 mars 1965

Goetghebuer P.-J., D^r, inspecteur à la Santé publique, Gand

« Besoins et prévisions en matière de soins médicaux et d'hygiène »

Luxembourg, 12 avril 1965

Lagrou P., ingénieur en chef — directeur des ponts et chaussées à l'administration des voies hydrauliques, Gand

« Prévisions relatives à l'extension des voies hydrauliques et au calendrier des travaux »

Gand, 29 mars 1965

Marchal A., ingénieur en chef S.N.C.B.

« Problèmes de trafic »

Gand, 22 février 1965

Persin H., secrétaire général I.J.V.

« Industrialisation de la construction »

Gand, 7 avril 1965

Poppe M., directeur administratif au ministère des transports

« Problèmes de transport »

Gand, 22 février 1965

Regnier C., secrétaire général Sidmar

« Besoins en main-d'œuvre »

Gand, 22 février 1965

Smetryns A., ingénieur en chef — directeur des ponts et chaussées
« Extension et timing prévus dans le domaine routier »
Gand, 29 mars 1965

Spruyt J., directeur de la Société nationale du logement
« Possibilités en matière de construction de logements »
Luxembourg, 15 mars 1965

Van de Velde M., directeur de l'Institut économique et social des classes moyennes
« Développement commercial »
Luxembourg, 12 avril 1965

Van Lerberghe K., directeur Venex
« Besoins en matière d'infrastructure et d'équipements utilitaires »
Gand, 29 mars 1965

Valcke A., directeur S.N.C.V.
« Problèmes de trafic »
Gand, 22 février 1965

Vranckx J., directeur de la Société nationale des distributions d'eau
« Approvisionnement en eau »
Gand, 29 mars 1965

SYNTHÈSE

1 **Projet**

La Communauté européenne du charbon et de l'acier (C.E.C.A.) et le Conseil économique de la Flandre-Orientale (E.R.O.V.) ont pris l'initiative de créer un groupe de travail pour l'étude des problèmes soulevés par l'établissement de l'aciérie Sidmar dans la zone du canal Gand-Terneuzen (cf. carte p. 181). Au vu des résultats de cette étude, le groupe de travail devait recommander un certain nombre de solutions propres à résoudre valablement ces problèmes.

Un tel projet ne peut évidemment se concevoir sans un examen préalable de toutes les mesures nécessaires à l'aménagement et au planning ultérieur de la zone du canal tout entière. Lorsqu'il s'agira de prendre les décisions concernant l'extension de la zone du canal, il faudra tenir compte du développement de ce secteur à moyen et même à long terme, sans négliger pour autant l'aire géographique plus large dans laquelle il se situe.

Au cours de quatre séances de travail, le groupe a entendu l'avis d'un certain nombre de spécialistes qui ont exposé les problèmes soulevés par l'implantation de la Sidmar. Parmi ces problèmes figuraient en premier lieu ceux du marché de l'emploi, du trafic et du transport, de la formation professionnelle, de la construction de logements et de l'équipement tertiaire.

Les solutions recommandées par le groupe de travail devaient permettre de définir un ensemble de mesures propres à pallier sans heurt les incidences de l'implantation de Sidmar sur la région, de manière que l'entreprise, tout autant que la collectivité, bénéficie des mesures adoptées.

Il faudra évidemment élaborer un programme qui, tenant compte de la hiérarchie des priorités, établisse nettement la distinction entre les problèmes immédiats et ceux qui se poseront plus tard. Dans ce programme devra aussi figurer un projet de répartition des tâches entre les différents services intéressés.

Le présent rapport vise à donner un aperçu des principaux problèmes dont il a été fait état, ainsi que des solutions les plus adéquates qui ont été proposées.

2 Le marché de l'emploi (voir annexe I, p. 62)

2.1 *Prévisions en matière d'effectifs à la Sidmar S.A. et dans les entreprises de travaux intéressées*

Le tableau 1 donne un aperçu de l'évolution des effectifs à la Sidmar et dans les entreprises de travaux chargées de la construction de l'aciérie. Les chiffres se rapportent à la période de début 1965 à mi-1968 subdivisée en trimestres (voir graphique p. 170).

Ces prévisions ont été communiquées par la Sidmar au cours de la réunion du 1^{er} mars à Gand.

Les prévisions ci-après, établies par le groupe de travail en exécution de son mandat, méritent d'être mises en évidence.

2.1.1

Dans les entreprises de travaux, l'embauche atteindra son niveau le plus élevé au cours des *deuxième et troisième trimestres 1965* et surtout aux *premier et deuxième trimestres 1966*. Le nombre des recrutements diminuera considérablement pendant le *quatrième trimestre 1966 et le premier trimestre 1967*.

2.1.2

A la Sidmar, les pointes d'embauche se situeront aux *premier et deuxième trimestres 1966*, au *premier trimestre 1967* et au *deuxième trimestre 1968*.

2.1.3

Du point de vue du marché de l'emploi, l'embauche sera *cumulative* aux *premier, deuxième et troisième trimestres 1966*. Il en résultera une *forte tension* sur le marché de l'emploi, sur celui des travailleurs qui font chaque jour la « navette » entre le lieu de leur résidence et le lieu de leur travail et sur l'éventuel marché des logements.

2.1.4

On notera toutefois une *compensation* partielle au premier trimestre 1967, mais il *restera un solde de licenciements* d'environ 550 personnes pour la période 1967-1968.

2.1.5

On ne peut d'ores et déjà déterminer le nombre des travailleurs de la Sidmar qui résideront ou ne résideront pas dans la zone du canal.

2.1.6

Une partie du personnel des entreprises de travaux sera logée sur les terrains de la Sidmar ou dans leur voisinage dans des baraquements provisoires.

Estimations : 1.200 à fin 1965,
1.500 mi-1966.

Cela signifie que, durant la période de mi-1965 à fin 1966, la question du logement demeure sans solution pour 1.200 à 4.000 ouvriers au maximum.

2.1.7

Au total, le nombre des emplois occupés sur les terrains de la Sidmar se situera donc entre un minimum de 1.174 au premier trimestre 1965 et un maximum de 7.373 au troisième trimestre 1966 ; une stabilisation interviendra au deuxième trimestre 1968. Ces chiffres tiennent compte également du nombre des emplois temporaires dans les entreprises de travaux ; ce chiffre varie de 900 au premier trimestre 1965 à 5.500 au maximum aux deuxième et troisième trimestres 1966 ; il reviendra rapidement à un minimum de 200 unités au deuxième trimestre 1967.

2.2 *Prévisions relatives aux autres entreprises de la zone du canal*

Parallèlement à la Sidmar, un certain nombre d'entreprises du secteur secondaire sont en voie de création ; l'accroissement du nombre d'emplois qui en résultera d'ici à 1970 peut être estimé à 5.000, Sidmar compris.

Les auteurs d'études économiques admettent généralement que le recrutement de personnel pour les entreprises du secteur secondaire entraîne un recrutement du même ordre pour les entreprises des secteurs dérivés et pour celles du secteur tertiaire.

2.3 *Estimation de l'accroissement total de l'offre d'emplois dans la zone du canal*

Compte tenu des estimations de la Sidmar, de l'implantation d'autres entreprises nouvelles et de l'extension d'entreprises existantes du secteur secondaire et tertiaire, on peut prévoir que l'accroissement total de l'offre d'emplois représentera au minimum 10.000 postes d'ici à 1970. Ce chiffre est celui des emplois définitifs et permanents. La question du personnel temporaire à recruter par les entreprises de travaux pour la construction des usines est examinée sous 6.5.

2.4 *Évolution de l'emploi dans l'agglomération gantoise (voir annexe II, p. 64)*

L'industrie de l'agglomération gantoise verra également augmenter dans une certaine mesure le nombre d'emplois à pourvoir au cours des prochaines années. Il ressort d'une enquête effectuée par l'E.R.O.V. que pour la seule année 1965 il serait créé 1.700 nouveaux postes de travail dans la région gantoise. Il faut en outre tenir compte de l'augmentation constante des possibilités d'emploi dans le secteur tertiaire de cette région.

2.5 *Offre de main-d'œuvre (voir annexe III, p. 71)*

2.5.1

Dans l'agglomération gantoise, on ne prévoit *pas d'accroissement démographique.*

2.5.2

On peut toutefois s'attendre à un exode rural qui, selon les prévisions, intéressera 2.100 travailleurs du secteur agricole, d'ici à 1970.

2.5.3

Pendant la même période, 1.800 travailleurs *indépendants* marginaux se présenteront sur le marché de l'emploi.

2.5.4

La « navette à longue distance » (plus de 3 heures de déplacement par jour) intéresse 4.800 travailleurs originaires de la

Tableau I
Prévisions relatives aux effectifs de la Sidmar et des entreprises de travaux intéressées

| | Par trimestre | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1965 | | | | 1966 | | | | 1967 | | | | 1968 | |
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II |
| Sidmar | 274 | 274 | 445 | 445 | 1.283 | 1.283 | 1.873 | 1.873 | 3.210 | 3.210 | 3.210 | 3.210 | 3.210 | 3.912 |
| Entreprises de travaux | 900 | 1.600 | 2.400 | 2.500 | 4.000 | 5.500 | 5.500 | 2.500 | 400 | — | 200 | — | — | — |
| Total | 1.174 | 1.874 | 2.845 | 2.945 | 5.283 | 6.783 | 7.373 | 4.373 | 3.610 | 3.210 | 3.410 | 3.210 | 3.210 | 3.912 |
| Variations globales par trimestre | — | +700 | +970 | +100 | +2.338 | +1.500 | +590 | -3.000 | -763 | -200 | -200 | — | — | +702 |
| Variations Sidmar | — | — | +170 | — | +885 | — | +590 | — | +1.337 | — | — | — | — | +702 |
| Variations entreprises de travaux | — | +700 | +800 | +100 | +1.500 | +1.500 | — | -3.000 | -2.100 | -200 | -200 | — | — | — |

Source : Sidmar S.A., 1^{er} mars 1965

région de Gand ou de celle du canal. Il ressort d'une enquête de l'E.R.O.V. que 60 % d'entre eux (2.800) peuvent être considérés comme réserve de main-d'œuvre, à condition que la situation soit la meilleure possible (par exemple, dans le domaine des communications, des transports publics, de la comparabilité qualitative de l'offre et de la demande de main-d'œuvre, etc.) ; en fait, on ne pourra compter que sur une partie de cette réserve. Il semble par conséquent logique de ne tabler que sur une réserve de 1.000 unités (voir annexe IV, p. 77).

2.5.5

En ce qui concerne les licenciements probables dans l'industrie textile, il est à noter que la rationalisation qui se poursuit depuis de nombreuses années dans cette branche ne permet pas d'espérer qu'elle fournisse un grand nombre de travailleurs. En outre, l'âge de la main-d'œuvre pose un problème de reconversion de caractère psychologique.

Eu égard à la sensibilité à la conjoncture de cette branche d'activité, il est pratiquement impossible de faire des estimations en la matière.

2.6 *Approvisionnement du marché de l'emploi*

2.6.1

En 1970, la région gantoise et la zone du canal offriront environ 10.000 nouveaux postes de travail, alors que les demandeurs d'emploi ne seront qu'au nombre de 5.000.

Le bilan du marché de l'emploi se présente en effet comme suit :

| Offres d'emploi | | Demandes d'emploi | |
|-------------------|--------|-----------------------------|-------------|
| Sidmar | 4.000 | Accroissement démographique | 0 |
| Autres industries | 1.000 | Agriculture | 2.100 |
| Services | 5.000 | Travailleurs indé- | |
| | | pendants marginaux | 1.800 |
| | | Navette à longue distance | 1.000 |
| Total | 10.000 | | |
| | | | Total 4.900 |

A court terme, la région gantoise aura donc besoin d'environ 5.000 travailleurs supplémentaires.

2.6.2

Cette région devra faire appel aux disponibilités résultant de l'accroissement démographique et aux travailleurs des régions environnantes telles que le Meetjesland, Tielt, les Ardennes flamandes et la région Termonde-Lokeren-Moerbeke.

Or, d'autres pôles de croissance feront eux aussi appel à certaines de ces régions. Anvers, par exemple, devra pouvoir disposer à court terme de 10.000 travailleurs pour de nouvelles entreprises telles que la B.A.S.F. et Bayer.

Bruxelles exerce une influence similaire sur la région de la Dendre, et Courtrai pourrait devenir un pôle d'attraction pour Tielt et Oudenaarde.

2.7 *Conclusion*

Il faudra prendre certaines mesures afin d'assurer en permanence la souplesse du marché de l'emploi, sans laquelle le développement industriel de la région du canal serait mis en cause.

Ces mesures, considérées comme les deux termes d'une alternative ou appliquées en combinaison, peuvent se résumer ainsi :

- organisation de communications aisées avec la zone du canal,
- construction de nombreux logements.

3 **Trafic et transport** (voir annexe VI, p. 90)

3.1 *Cadre particulier*

Il faut distinguer dans la zone du canal plusieurs sources de trafic ; ensemble elles constituent des courants qu'il importe de considérer non en partie, mais dans leur ensemble.

Le trafic provient des sources principales ci-après :

- 1) Activités portuaires actuelles et futures.
- 2) Entreprises et agglomérations existantes.

- 3) Nouvelle entreprise Sidmar et centres d'habitation qui s'y rattachent.
- 4) Autres entreprises nouvelles.
- 5) Mouvements entre les nouvelles entreprises et les agglomérations, d'une part, et le centre urbain gantois, d'autre part.
- 6) Liaison entre les rives de l'Escaut à Terneuzen.

Dans l'état actuel des prévisions, on pourrait affirmer que la ville de Gand connaîtra en quelque sorte une « extension à l'échelle ». En effet, on projette l'implantation de grandes entreprises au nord de la ville, où il est possible, par ailleurs, de construire de vastes zones d'habitation.

La situation doit logiquement évoluer dans le même sens entre la frontière des Pays-Bas et Terneuzen. En outre, plusieurs ouvrages fixes amélioreront la liaison entre les rives du canal ; ils peuvent accentuer le caractère complémentaire et favoriser l'intégration progressive de celles-ci.

Il est à prévoir aussi que l'établissement de cet axe Gand-Terneuzen n'aura pas pour seul résultat l'extension à l'échelle du zoning gantois. Cet axe régional coïncidera en effet avec l'axe international Randstad Holland - Zélande - Flandres - Nord de la France dès la mise en place de la liaison entre les rives de l'Escaut à proximité de Terneuzen.

Tout le réseau des communications peut s'en trouver modifié plus profondément qu'il n'y paraît à première vue.

- 3.2.1 *Selon la S.N.C.B., il est possible de prolonger la voie ferrée jusqu'à Oostakker et d'organiser à partir de ce point un service d'autobus vers Sidmar (voir annexe VII, p. 102).*

Étant donné que la main-d'œuvre se recruterait principalement dans les régions de Tielt, Oudenaarde, Zottegem et Wetteren-Lede, il importe d'examiner si la durée du trajet entre ces localités et Sidmar est plus courte que celle du trajet Sidmar-Bruxelles, par exemple.

- Il faut environ 15 minutes aux trains à traction diesel pour relier la gare Saint-Pierre (Gand) à Oostakker.
- Les trains à traction diesel en provenance de Merelbeke peuvent être déviés directement sur Oostakker ; le trajet prend 15 minutes. Les trains électriques en provenance d'Alost ne peuvent emprunter ce parcours ; en outre, l'alternance des gares de destination (Gand-Saint-Pierre et Oostakker) n'est pas précisément un avantage pour tous les voyageurs, puisque chaque train serait plus rigoureusement spécialisé.
- De la gare d'Oostakker à Sidmar, il faut compter 10 à 15 minutes, plus le temps nécessaire pour le transbordement à Oostakker ; cela donne au total une durée supplémentaire d'environ 15 à 20 minutes.

Sur la base des horaires actuels, la durée des différents parcours se présente ainsi :

(en minutes)

| Provenance | Destination Sidmar | Destination Bruxelles-Midi |
|---------------|--------------------|----------------------------|
| Tielt omnibus | 75 | 85 |
| Tielt direct | 60 | 60 à 70 |
| Oudenaarde | 70 à 75 | 45 à 50 (direct) |
| Zottegem | 65 | 45 à 55 (semi-direct) |

Il apparaît donc que *le chemin de fer n'est vraiment pas un moyen de transport intéressant*, surtout s'il est combiné avec l'autobus à partir d'Oostakker. Pour rendre attrayant le transport par chemin de fer, il faudrait en fait supprimer le transbordement ou ramener celui-ci à Gand-Saint-Pierre. De plus, il faudrait augmenter sensiblement la vitesse des trains sur les parcours actuels. Il semble peu probable que tout cela se réalise. Il faut donc envisager une autre solution, celle de l'autobus spécial.

3.2.2

Premier avantage des *autobus spéciaux* : ils réduisent la durée du parcours entre le lieu de résidence et la gare (ce trajet est d'ailleurs souvent supprimé). Leurs points d'arrêt, peu nombreux, n'exigent pas de transbordement. C'est principalement aux heures

résultant du travail par équipes que le matériel roulant qui, par destination, ne sert qu'aux heures de pointe, peut être utilisé pour ces services.

Il est vrai que la traversée de la ville constitue une entrave provisoirement inévitable.

En prenant comme base une vitesse moyenne de 50 km/h et en y ajoutant 5 minutes pour la traversée de Gand, on obtient les temps de parcours suivants qui, ci-après, sont comparés à ceux du voyage en train correspondant (a) et au temps de parcours par chemin de fer entre la localité considérée et Bruxelles (b).

(en minutes):

| Autobus spécial | (a) | Temps de parcours | (b) |
|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
| Tielt-Sidmar | + 10 — 25 | 50 | + 10 — 35 |
| Oudenaarde-Sidmar | + 20 — 25 | 55 | — 5 |
| Zottegem-Sidmar | + 15 | 50 | + 0 |

S'agissant de Bruxelles, il faut encore ajouter à ces temps de parcours celui du trajet parfois assez long jusqu'au lieu de travail.

3.2.3

Conclusion relative à la « navette »

Les différentes formules de transport possibles n'offrent pas un gain de temps tel qu'elles puissent intéresser les personnes des régions d'Oudenaarde et de Zottegem qui, actuellement, vont travailler chaque jour à Bruxelles.

Il est vrai qu'elles offrent un léger avantage aux travailleurs de la région de Tielt et qu'un service d'autobus spéciaux pourrait être plus intéressant que la liaison ferroviaire Zele et Schoonaarde-Bruxelles (gain : 15 minutes).

Il semble qu'en aucun cas le transport par chemin de fer puisse être sérieusement retenu, tandis que l'autobus se trouve en butte aux difficultés de la traversée de la ville, ces dernières étant toutefois réduites lors de la relève des équipes de 6 h et de 22 h.

C'est pourquoi, et quelles que soient les difficultés, il faut chercher à *stimuler la construction de logements* sur place, car la solution de rechange, à savoir l'encouragement de la « navette », se heurte elle aussi à de grandes difficultés et risque d'être très peu attrayante. De plus, à longue échéance, la navette ne saurait être retenue comme solution.

3.3 *Transports publics de personnes dans la région*

3.3.1

Si les transports publics doivent décongestionner le trafic, il faut qu'ils remplissent les conditions suivantes :

- ils doivent assurer un service de *qualité*, sinon ils ne seront pas utilisés ;
- un tel service implique, entre autres qualités, la *fréquence et la rapidité des communications*, deux objectifs qui ne sauraient être atteints avec un *réseau morcelé desservant de nouveaux quartiers disséminés* ; dans ce cas, on irait vers un abus des transports individuels ;
- les transports en commun desservant la zone du canal *devraient également desservir un certain nombre d'autres relations de trafic débouchant sur leur parcours*, afin qu'ils puissent compter sur un *nombre suffisant de voyageurs* ;
- dans un avenir plus éloigné, ces transports devraient en outre pouvoir être *incorporés à la liaison Gand-Rotterdam et devenir l'axe principal du trafic urbain à Gand* ;
- *il importe donc qu'un certain nombre de lignes locales d'autobus rejoignent cette ligne urbaine et fassent office soit de collecteurs, soit de distributeurs* ; ils amèneraient de nombreux voyageurs à la ligne principale et éviteraient l'entrée de la ville à un grand nombre d'autobus régionaux.

3.3.2

Les transports publics doivent remplir par ailleurs trois conditions d'ordre technique :

- fournir la meilleure liaison possible entre l'agglomération gantoise et toute la zone du canal ;

- constituer un service de transport valable dans la région du Meetjesland au sens large et dans la zone du canal et dans le secteur occidental du pays de Waas ;
- de plus, les deux objectifs précités ne peuvent être atteints qu'après une concentration rationnelle des trafics.

3.3.3

Propositions de liaison entre l'agglomération gantoise et la zone du canal

Les possibilités de mise en place d'un service de transports en commun véritablement moderne sont limitées dans cette région. Le tramway et l'autobus doivent être écartés a priori, leur vitesse commerciale ne dépassant pas 20 km/h en ville et 30 km/h au delà des limites de celle-ci.

Dans la perspective de cette « *extension de l'aire gantoise* », tout doit être reconsidéré en fonction des distances nouvelles et des ordres de grandeur nouveaux ; les termes dans lesquels le problème se posait il y a peu ne sont désormais plus valables. A tous ces éléments s'ajoute encore la future liaison internationale avec Rotterdam.

Dans un avenir assez rapproché, Gand deviendra un grand ensemble mi-urbain qui, s'étendant des quartiers résidentiels de De Pinte et de Latem jusqu'à Terneuzen, aura la forme d'un parallélogramme allongé d'une longueur de 40 km. Si l'on veut assurer la viabilité de cet ensemble et de ses secteurs, il est indispensable de réfléchir sérieusement à la question de l'aménagement du territoire en tenant compte des nécessités en matière de transports.

A l'avenir, la ville de Gand aura en longueur une dimension égale à la distance qui la sépare de Saint-Nicolas ou de Courtrai, ou encore à la distance Bruxelles-Anvers.

Cela étant, on ne peut envisager qu'une liaison ferroviaire rapide, telle que les S-Bahnen, projetées pour la Ruhr ou la voie ferrée locale Cologne-Bonn. Un train part toutes les 30 minutes sur cette ligne de 28 km ; il met 25 minutes pour couvrir la distance et s'arrête six fois.

Toutefois, il ne serait guère facile de mettre en place une telle ligne de chemin de fer sur la rive est du canal, alors que l'autre rive s'y prête parfaitement ; on peut même utiliser partiellement la voie ferrée existante. Cette ligne doit pouvoir servir aussi aux transports de marchandises. En bordure de la voie, on trouvera des sites qui se prêtent à la construction d'agglomérations importantes.

Partant de Zelzate, la voie pourrait pousser vers le sud tout en conservant l'infrastructure actuelle jusqu'à Rieme. A partir de cette localité elle peut :

- 1) soit être prolongée, suivant un tracé rectiligne, à l'est de Kluizen et, s'incurvant vers Wondelgem, suivre le tracé actuel,
- 2) soit bifurquer au delà de Rieme, être prolongée entre Ertvelde et Kluizen, puis obliquer à nouveau vers le sud en direction de Wondelgem.

Il existe une troisième possibilité qui constitue une variante aux précédentes : une ligne au tracé plus rectiligne partant de Kluizen et aboutissant à Driekwart aux Pays-Bas. En tout état de cause, cette dernière solution présente l'inconvénient de ne plus prévoir la desserte de Zelzate-Centre, sauf par autobus de correspondance ; son avantage serait de prévoir un tracé rectiligne et, par conséquent, de permettre des vitesses plus élevées.

En tout cas, la question de la nature du terrain et du degré de pollution de l'air devra intervenir dans le choix du site de la ligne, puisque les agglomérations se situeront en bordure de cette voie. C'est dans cette perspective que la deuxième solution offre le plus de possibilités, bien qu'elle implique un tracé légèrement moins favorable.

A partir du sud de Wondelgem, et passant par le centre de la ville, une liaison directe doit être établie avec la gare Saint-Pierre, car la ligne actuelle qui passe par la Dampoort est insuffisante et son tracé exclut tout transport rapide. En outre, eu égard à l'amélioration sensible des communications routières avec la partie orientale de la zone du canal, il serait souhaitable de pouvoir supprimer la voie ferrée à la halte de Muide.

Cette liaison directe serait réalisée dans la prolongation de la voie ferrée à Wondelgem, notamment sous la rue Sint-Margriet, le Lievekaai et la Graslei. A partir de ce point on pourrait :

- 1) obliquer vers Gand-sud, puis suivre le tracé de la voie ferrée qui existait jadis à cet endroit ; cela n'irait pas sans de grandes difficultés en raison de la construction prévue de l'autoroute E 3 ;
- 2) passer sous la Lys, le Sint-Kwintensberg et le parc communal, revenir en surface au Parklaan et joindre ainsi la gare.
La prolongation éventuelle de la ligne jusqu'à De Pinte ne pose pas de problème.

Il y a lieu d'établir si ces solutions possibles sont techniquement réalisables, et quel en serait le coût. La deuxième solution mérite la préférence car elle permet de desservir le parc communal (où l'on organise régulièrement diverses manifestations).

Les coûts peuvent être évalués à un montant de 150 à 300 millions pour le tronçon Wondelgem-frontière et à 1.500-2.000 millions (tout compris) pour le tronçon souterrain de 4 km sous la ville.

Ce montant est assez élevé, mais on ne saurait échapper à cette dépense si l'on veut équiper valablement la ville de Gand pour l'avenir. Cette ligne aurait une capacité maximale d'un train de 600 (900) voyageurs toutes les deux minutes et demie dans chaque direction (15.000 à un maximum de 22.000 voyageurs par heure dans chaque direction). Cette capacité va évidemment au delà des besoins, de sorte qu'un train toutes les 7,5 minutes sur les tronçons les plus chargés serait suffisant.

Il est évident que cette réalisation modifierait radicalement la structure du trafic de la ville. Notons pour mémoire qu'un kilomètre de semi-méto coûte actuellement environ 400 millions de francs.

3.3.4

Proposition de réorganisation des transports régionaux

Comme s'ils étaient toujours asservis au rail, les transports régionaux sont actuellement encore répartis entre deux sphères d'influence, celle de la S.N.C.B. et celle de la S.N.C.V. dont l'interpénétration mutuelle est très prononcée. Il en résulte non seulement des différences illogiques dans le domaine des tarifs, mais aussi de nombreuses anomalies dans le service. Certaines relations de trafic sont desservies par deux lignes à peu près parallèles ; tel est le cas des lignes Gand-Evergem, Gand-Lochristi, Gand-Destelbergen, etc. D'autres lignes

relient les deux mêmes points terminus, encore que cela ne soit pas toujours illogique. D'autres encore sont délimitées géographiquement de telle manière que d'importantes liaisons font défaut parce qu'elles se situent entre les deux sphères d'influence. Tel est le cas notamment des lignes Melle-Oordegem, Zelzate-Oosteeklo-Eeklo desservies autrefois par des autobus.

Si l'on veut un service intégré, il n'y a qu'une seule solution : *il faut créer de grandes zones de transport homogènes sous concession unique*. Ni la S.N.C.B. ni la S.N.C.V. ne sauraient faire valoir des objections dûment fondées contre une telle solution si cette réorganisation est fondée sur une attribution équitable des lignes. La S.N.C.V. n'est plus asservie au rail ; d'autre part, le temps du transport régional par chemin de fer est révolu (hormis quelques rares cas dont il sera question plus loin). En réalité, les chemins de fer n'ont d'importance que dans la mesure où ils peuvent assurer de bonnes correspondances avec les transports régionaux, mais cet aspect est parfois négligé par la S.N.C.B. Il reste à savoir s'il incombe à cette société d'y veiller.

Il n'est pas logique de confier la coordination à une seule des parties au contrat de transport, au lieu d'en charger une administration indépendante. Cela est d'autant moins logique s'il doit en résulter une subordination des transports régionaux aux services des chemins de fer, subordination qui se traduit notamment par le versement des bénéfices à la S.N.C.B. Il est vrai que ces bénéfices servent en partie à maintenir des lignes d'autobus déficitaires, mais il s'agit alors de savoir si cette compensation doit dépasser le cadre régional, en d'autres termes, si une région n'a pas droit aux services dont elle acquitte le prix. Il est vrai que la compensation entre lignes déficitaires et bénéficiaires devra subsister dans le cadre régional.

Un élément que l'on ne saurait passer sous silence est celui du transport des travailleurs et des écoliers par services spéciaux ainsi que celui des transports occasionnels. En principe, aucune licence ne devrait être délivrée si les services publics normaux peuvent répondre aux besoins.

La carte à la page 177 reproduit une proposition de desserte incorporée au plan établi pour les régions considérées. Le graphique suivant (p. 179) donne un projet d'horaire intégré.

3.4 *Routes* (voir annexe VIII, p. 113)

3.4.1

Les principaux problèmes de circulation routière soulevés par la zone du canal peuvent se résumer ainsi :

- 1) la traversée de Gand ou le contournement de la ville ;
- 2) la desserte des deux rives du canal ;
- 3) la liaison entre les rives ;
- 4) la jonction avec le réseau international au nord et avec le carrefour d'autoroutes au sud ;
- 5) les liaisons complémentaires, parmi lesquelles Bruxelles-Knokke et Anvers-Maldegem.

Notons qu'il y a une certaine corrélation entre les points 1 et 4.

3.4.2

Traversée ou contournement de Gand

Personne ne saurait contester que la traversée de la ville devient de plus en plus difficile. Or, ce transit est nécessaire pour la navette et le trafic des marchandises. En effet, les usagers des grands axes routiers en provenance de Bruxelles, Ostende, Courtrai et Oudenaarde doivent obligatoirement traverser la ville de Gand s'ils veulent se rendre dans la zone du canal.

Aussi est-il indispensable de relier la route industrielle aux voies principales pour éviter le transit par les voies urbaines. Cette liaison devrait aboutir à l'autoroute E 3 d'où l'on peut bifurquer vers Oudenaarde et Courtrai ; elle serait également très utile parce qu'elle permettrait de dégager les routes d'accès surchargées pénétrant dans l'agglomération par l'est et le sud-est. Il n'a pas encore été arrêté de date pour l'exécution de ces travaux.

3.4.3

Routes desservant les rives du canal

Sur la rive est on construit actuellement une route de grande capacité ; elle donnera toutefois accès en de nombreux points à des

ensembles industriels, de telle sorte qu'elle sera en fin de compte moins apte à absorber le trafic international empruntant l'axe Rotterdam-Gand. A long terme, il faudra trouver pour ce trafic une autre issue, d'autant qu'un jour viendra où il sera souhaitable d'établir une séparation entre le trafic local et le trafic industriel d'une part, et le trafic international, d'autre part.

On projette également pour la *rive ouest* une artère de grande capacité. Il serait judicieux d'envisager la possibilité de l'utiliser comme une *véritable autoroute* (avec un nombre restreint d'accès), la route existant sur la rive gauche du canal devenant une voie de desserte pour l'industrie. Il est certain que la construction d'une route sur la rive ouest ne saurait plus souffrir de longs retards. La capacité de la route actuelle est insuffisante et le réseau routier actuel ne constitue pas une infrastructure valable pour de nouveaux ensembles d'habitation.

La question de la liaison entre la rive ouest et le centre de la ville mérite d'être approfondie, encore qu'il reste plusieurs autres possibilités, par exemple la route de dégagement vers Eeklo et le tronçon occidental du boulevard de ceinture, à Gand.

3.4.4

Liaison entre les rives du canal

Les seules liaisons fixes sont actuellement le pont de Meulestede et le tunnel prévu à Zelzate. *Elles sont distantes de 13 km* l'une de l'autre. Cet éloignement est un obstacle à la fusion des rives en une seule région économique. Il rend en outre plus aléatoire l'aménagement, sur la rive ouest, de grandes zones d'habitation au cas où le lieu de travail se situerait sur la rive est.

Même si cette dernière option n'était pas retenue, il serait souhaitable d'établir une troisième liaison qui se situerait entre les deux ponts actuels, à la fois pour réduire la longueur de nombreux trajets et pour prévenir la sursaturation des deux liaisons prévues. Il est par conséquent urgent de *remplacer l'actuel bac de Terdonk-Rodenhuize par une liaison plus adéquate et rapide, tel le pont prévu à Zelzate.*

3.4.5

Raccordements aux voies principales

Il a déjà été question sous 3.4.2 du raccordement aux voies principales situées au sud de Gand.

La liaison avec la Flandre zélandaise et la Randstad Holland ne se réalisera, il est vrai, que dans un avenir plus ou moins éloigné, mais elle impose d'ores et déjà la nécessité de prévoir ou de savoir ce qu'on a l'intention de réaliser. Dans cet ordre d'idées, on ne doit pas oublier la nécessité de disposer d'une autoroute véritable.

3.4.6

La « voie express » Anvers-Maldegem

Tracée perpendiculairement à la zone du canal, la route Anvers-Maldegem, dont un tronçon a déjà été réalisé, constitue une liaison indispensable. Elle permettra d'éviter de longs détours au trafic en provenance ou à destination de l'est et de l'ouest et sera plus tard absolument nécessaire pour le dégagement des liaisons qui passent par Gand. *Il est en tout cas très souhaitable d'achever rapidement la route Anvers-Zelzate.*

3.4.7

L'autoroute Bruxelles-Knokke

La construction d'une autoroute entre Bruxelles et Knokke dépendra, entre autres facteurs, de l'accroissement des besoins en matière de circulation, et plus précisément de la saturation de la voie axiale E 5 pendant de longues périodes. Il sera possible de fonder des prévisions en la matière sur divers éléments, parmi lesquels l'évolution du trafic touristique qui ne cessera de s'accroître. Il serait trop hasardeux d'établir déjà des prévisions.

3.5

Voies navigables (voir annexe IX, p. 120)

3.5.1

A longue échéance, il faut prévoir des possibilités d'implantation pour les entreprises qui désirent s'établir en bordure d'une voie navigable profonde. Pour 1968 au plus tard, le canal Gand-Terneuzen sera accessible au gabarit 50.000 tonnes.

D'autre part, les projets d'extension de la ville d'*Anvers en direction du Pays de Waas (rive gauche)* commencent à prendre forme.

3.5.2

Il serait sans doute utile d'étudier de façon approfondie l'opportunité et la possibilité de créer entre Gand et Anvers (et éventuellement Zeebrugge) une nouvelle voie navigable, maritime ou intérieure, destinée aux transports industriels. Normalement, il faut aussi réserver une large zone en vue de l'extension de la région portuaire gantoise.

Il semble en tout cas souhaitable de ne pas hypothéquer l'avenir dans les régions voisines de celle du canal en y autorisant la construction d'agglomérations touffues ou d'unités d'habitation éparpillées. Il importe tout particulièrement de préparer l'avenir des générations futures sur la rive droite, fût-ce provisoirement par de simples mesures conservatoires et de protection.

3.5.3

Il est à noter qu'une barrière matérielle (canal, bassins, sites industriels) pourrait se dresser plus tard sur la rive droite entre *Zelzate et Wachtebeke*, d'une part, et la ville de Gand, d'autre part.

Il y a lieu de tenir compte de ce facteur limitatif dans le choix du site des grands ensembles résidentiels à construire dans la région précitée.

4 Approvisionnement en eau (voir annexe X, p. 126)

4.1 *L'approvisionnement en eau de la zone du canal*

L'approvisionnement en eau, et surtout celui des grandes industries consommatrices *devra être restructuré*. L'adduction d'eau en provenance du sud de la Belgique pose en effet des problèmes considérables et divers.

4.1.1

Les pointes de la demande d'eau peuvent difficilement être satisfaites par une canalisation qui amène l'eau à partir d'un point éloigné.

4.1.2

L'adduction sur grande distance augmente exagérément le *prix de revient* de l'eau. Ce désavantage est principalement ressenti par l'industrie qui doit pouvoir disposer à bas prix d'un volume d'eau suffisant.

4.1.3

A titre de comparaison, citons les *tarifs* de distribution actuels : la Société nationale de distribution d'eau approvisionne les industries de la zone du canal à raison de 3,80 F par m³ (montant comprenant le coût total du captage et de la distribution). La T.M.V.W. approvisionne les compagnies des eaux des villes et communes à raison de 3 F par m³. Le Gentse Waterdienst, tenant compte, entre autres coûts, des frais de distribution, facture un montant de 7 F par m³ aux consommateurs privés et industriels.

4.2 *L'aménagement de bassins d'accumulation des eaux de surface*

En Flandre-Orientale, il figure au budget du *ministère des travaux publics*, comme c'est l'usage ailleurs. Toutes conditions étant égales en ce qui concerne les installations, de tels bassins permettraient à la S.N.D.E. d'approvisionner les entreprises industrielles à raison de 2,40 F par m³. Des travaux viennent de démarrer dans la région de Kluizen-Sleidinge. D'après le résultat d'études de la S.N.D.E., il serait possible aussi d'aménager à bref délai un bassin d'accumulation sur la rive droite, dans la région de Moerbeke.

5 **Commerce et autres activités tertiaires**5.1 *Commerce (voir annexe XI, p. 129)*

5.1.1

Le *commerce* proprement dit (c'est-à-dire le commerce de *détail*) est toujours lié au phénomène de *l'urbanisation*. Le commerce est un facteur de rencontre pour la population. Tout système commercial bien organisé du point de vue fonctionnel s'articule sur trois niveaux d'achats :

- achats quotidiens (primaires) dans les centres de troisième catégorie qui doivent se trouver à proximité des habitations :

- achats hebdomadaires ou occasionnels (secondaires) dans les centres de deuxième catégorie où le choix de marchandises offertes est déterminant ;
- achats de luxe ou intermittents (tertiaires) dans les centres de première catégorie qui doivent se situer dans un périmètre assez large et être facilement accessibles à partir de tous les points de la région qu'ils approvisionnent.

5.1.2

Dans la région qui englobe Gand et la zone du canal, les principaux objectifs peuvent se résumer ainsi :

- structuration de l'appareil commercial pour tenir compte non seulement des nouveaux centres d'habitation, mais aussi de *toute la région* ;
- il faut chercher à insuffler une nouvelle vie au centre de Gand, centre de première catégorie ;
- lors de la mise en place de l'équipement commercial de la zone du canal, il faut mettre en garde contre l'incompatibilité entre l'éparpillement éventuel de logements construits dans de nombreux quartiers de faibles dimensions et les exigences économiques d'un planning tertiaire, moderne et harmonieux ;
- il est évidemment beaucoup plus avantageux pour la population comme pour les exploitants de pouvoir disposer de *centres commerciaux intégrés à d'autres fonctions attribuées à la ville*, par exemple dans le domaine de la culture, de l'administration, etc.

5.1.3

Les habitudes en matière d'achat de la population se modifient rapidement à mesure que les revenus et le bien-être augmentent. Cette tendance se trouvera encore accentuée dans l'agglomération gantoise et la zone du canal du fait que la future industrialisation intéressera des secteurs où les salaires sont plus élevés que dans les secteurs traditionnels.

5.1.4

Le développement de l'appareil commercial dans la région gantoise et la zone du canal peut, du point de vue de la structure, se concevoir comme suit :

- création d'un certain nombre de *centres suburbains* dans l'agglomération gantoise ;
- réédification sur de meilleures bases d'une fonction commerciale de première catégorie (tertiaire) dans le *centre de Gand* ;
- développement, dans la *zone du canal*, de deux centres de deuxième catégorie (secondaires) au maximum.

5.2 *Formation professionnelle* (voir annexe XII, p. 131)

5.2.1

Les besoins propres de Sidmar en main-d'œuvre qualifiée ressortent des prévisions établies par l'entreprise elle-même.

En mars 1968, l'effectif de l'aciérie se présentera ainsi :

| | En chiffres absolus | En % du total |
|---|------------------------|------------------|
| Ouvriers journaliers et spécialisés | 1.660 | 42,4 |
| Ouvriers qualifiés | 1.158 | 29,6 |
| Chefs d'équipe | 240 | 6,2 |
| Contremaîtres | 91 | 2,3 |
| Employés | 711 | 18,2 |
| Cadre supérieur et ingénieurs civils | 52 | 1,3 |
| | 3.912 | 100,0 |

5.2.2

Selon les estimations reproduites dans le tableau II, l'industrie offrirait un emploi à environ 20.000 diplômés de l'enseignement purement technique ayant au minimum une qualification du niveau A 3 ⁽¹⁾ (voir p. 44), cela représente une moyenne de 1.670 par an. Si l'on y ajoute les A 2 ⁽²⁾, le total s'élève à 21.700, correspondant à une moyenne de 1.800 diplômés.

⁽¹⁾ Niveau secondaire inférieur.

⁽²⁾ Niveau secondaire supérieur.

Quel est le rapport entre une telle offre et la demande ? Le Laboratoire et le Séminaire de psychologie appliquée ⁽¹⁾ ont établi des prévisions relatives à la population des écoles techniques. Selon ces prévisions, le nombre des élèves du cycle A 3 des sections métallurgie, mécanique, électricité, bâtiment et bois serait de 147.000 pour l'ensemble de la période 1959-1970. Dans ces branches, la moyenne annuelle serait de 12.000 élèves pendant ladite période.

Normalement, cette moyenne annuelle devrait encore être plus élevée pendant la période 1963-1975.

Si l'on admet que 55 % environ des 12.000 élèves — chiffre qui constitue une moyenne — iront jusqu'au diplôme de fin d'études, on arrive à une moyenne annuelle de quelque 6.600 diplômés dans les branches techniques. Même si un certain nombre de ces diplômés doivent trouver un emploi dans les industries de la région de la Dendre — région qui occupe un quart des travailleurs de l'industrie de la Flandre-Orientale — il restera un nombre très important de demandeurs l'emploi.

Si l'on considère que les secteurs industriels étudiés dans le présent rapport n'offrent un emploi qu'à 1.800 diplômés par an, on constate que la marge est importante entre la demande d'emploi des A 3 et l'offre d'emploi qui leur est faite.

Il ne faut pas perdre de vue, par ailleurs, que les secteurs industriels ici considérés occupent environ les trois quarts de l'effectif industriel et plus de 55 % du total des assurés sociaux travaillant dans les secteurs secondaire et tertiaire.

Le présent rapport ne peut guère donner de précisions sur l'offre et la demande dans le secteur des A 2, car le nombre de ceux-ci est élevé parmi les diplômés ayant la qualification minimum A 3. Les chiffres comparés de l'offre et de la demande dans le secteur des A 3 indiquent qu'une pénurie n'est vraisemblablement pas à redouter ; on pourrait donc compenser une pénurie de travailleurs A 2 en faisant entrer dans le cycle A 2 un nombre plus élevé de diplômés A 3.

Selon les prévisions, les secteurs industriels ici considérés auraient besoin chaque année de 160 ingénieurs techniciens. Ce chiffre

⁽¹⁾ Troisième estimation concernant l'enseignement universitaire, non universitaire et secondaire de formation générale et technique, par le P^r Coetsier.

Tableau II

Besoins en personnel qualifié dans les secteurs industriels considérés
Régions : gantoise, Meetjesland, Ardennes flamandes et Pays de Waas
(période 1963-1975)

| Groupes de formation | Textile | Habillement | Métallurgie (entreprises existantes) | Chimie et industries connexes | Nouvelles entreprises | Total |
|---|---------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------|
| Travailleurs dont la qualification correspond au moins au niveau A 3 | 4.093 | 415 | 5.665 | 2.740 | 4.190 | 17.103 |
| Travailleurs cols blancs qualifiés minimum A 3 (branches purement techniques) ou diplôme équivalent | | | 1.152 | 1.940 | | 3.092 |
| Travailleurs cols blancs minimum A 2 (branches purement techniques) ou diplôme équivalent | 198 | 139 | 620 | 141 | 410 | 1.508 |
| Ingénieurs techniciens | 360 | 77 | 824 | 453 | 230 | 1.944 |

est relativement élevé si l'on tient compte du fait que 220 diplômés en mécanique, électricité, textile, chimie et alimentation sont sortis des écoles techniques supérieures de Gand dans la période 1963-1964.

5.2.3

Il y a lieu en outre de chercher à atteindre les objectifs suivants :

- l'ensemble de la jeunesse de toutes les communes doit avoir toutes facilités pour rejoindre les établissements d'enseignement ;
- la collaboration entre l'industrie et l'enseignement doit être améliorée afin que la formation professionnelle réponde mieux aux desiderata de l'industrie ;
- un « switch-system » doit être institué pour les enseignants afin que ceux-ci puissent suivre le rythme de l'évolution technique de l'industrie.

5.3 *Soins médicaux* (voir annexe XIII, p. 143)

5.3.1

Du point de vue des pouvoirs publics, les soins médicaux présentent *deux aspects principaux* :

- les accidents du travail,
- les soins médicaux courants pour toute la population.

5.3.2

L'arrêté royal du 16 avril 1965 (*Moniteur belge* du 4 juin 1965) a mis en vigueur une *nouvelle loi* sur les accidents du travail. Chaque entreprise doit avoir son *propre centre médical* situé dans un cadre de verdure et disposer de médecins spécialisés dans le domaine des accidents du travail particuliers à l'entreprise. Les moyennes et petites entreprises qui ne peuvent se permettre de mettre en place leur propre centre médical ont la faculté de créer des services de santé interentreprises.

Grâce à cette nouvelle réglementation, il sera désormais possible de séparer les cas graves et les cas moins graves. Ceux-ci, après traitement, resteraient au centre médical de l'entreprise ou seraient dirigés sur un établissement hospitalier librement choisi par le travailleur accidenté. Les cas graves seraient immédiatement et exclusivement dirigés sur un des quatre hôpitaux suivants : Academisch Ziekenhuis, Bijloke, Vercauteren ou L. de Winne.

Aux termes de la loi, une fiche médicale doit être établie pour chaque ouvrier. Cette fiche suit l'ouvrier dans ses emplois successifs.

5.3.3

Il faudra examiner tout particulièrement diverses questions, telles que la capacité d'accueil des maternités, les soins prénatals et postnatals, la pédiatrie, les dispensaires, les maladies contagieuses, les terrains de sports et les bassins de natation.

Ces équipements doivent être développés en fonction des solutions retenues pour la construction de logements et de l'accroissement démographique probable.

5.3.4

Soulignons les problèmes suivants qui sont urgents :

- mise en place d'une liaison routière facile pour les ambulances entre les cliniques de Gand et la zone du canal ;
- extension à toute la zone du canal de la réglementation du trafic afin d'éviter l'accroissement du nombre des accidents de la circulation sur le chemin du travail, accroissement auquel on peut s'attendre en raison de l'augmentation des possibilités de travail dans la région ;
- création d'un système de contrôle médical préventif, même pour les *travailleurs étrangers*, quel que soit le régime d'autorisation de travail (voir annexe XIV, p. 148) ;
- en fonction des chiffres des besoins tels qu'ils auront été calculés pour tenir compte des problèmes cités sous 5.3.3, il s'agira d'examiner s'il faut développer les installations existantes ou construire des installations nouvelles aux emplacements les mieux appropriés.

6 Construction de logements

6.1 *Besoins en logements* (voir annexe XV, p. 153)

Il a déjà été précisé plus haut que 10.000 emplois seront créés d'ici à 1970 dans la zone du canal.

Cela ne signifie nullement qu'il faudra construire un nombre équivalent de logements : il faut tenir compte des ouvriers habitant déjà la zone, d'un solde de « navette » occasionnelle, d'un solde éventuel de navette permanente et de l'initiative privée.

Bien que l'on ne dispose d'aucune donnée concrète, on peut estimer à un minimum de 5.000 le nombre de logements, surtout sociaux, qui seront nécessaires pour la seule période d'ici à 1970. Dans ce minimum ne figurent pas les logements vétustes qui doivent être remplacés. Selon les communes, en effet, 50 à 60 % des logements actuels ont été construits avant la première guerre mondiale.

Il ne faut pas sous-estimer l'importance pour Sidmar de cette estimation en matière de construction de logements, car l'ensemble sidérurgique absorbera à lui seul 40 % de l'accroissement de la main-d'œuvre, ce qui représente environ 2.000 logements. Il est utile de mentionner ici le plan des effectifs prévus par la Sidmar :

| | |
|----------------|-------|
| Juillet 1965 : | 445 |
| Janvier 1966 : | 1.283 |
| Juillet 1966 : | 1.873 |
| Janvier 1967 : | 3.210 |
| Mars 1968 : | 3.912 |

Pour la zone du canal, la construction de 1.000 habitations supplémentaires par an constituera sans doute l'objectif à atteindre.

6.2 *Considérations relatives au choix du site à retenir pour l'implantation des ensembles d'habitation*

Un certain nombre de facteurs seront déterminants dans le choix du site à retenir pour l'implantation des logements qu'il faudra construire.

6.2.1

Distances séparant l'entrée de Sidmar des centres d'habitation actuels

Le tableau III indique les distances entre l'entrée de Sidmar et un certain nombre de centres d'habitation dans la région nord de la zone du canal. Le degré de pollution de l'air s'y trouve également mentionné.

La ville de Gand étant appelée à remplir une importante fonction tertiaire pour les habitants de cette zone, les distances correspondantes ont été également indiquées dans le tableau.

Un certain nombre de centres d'habitation sont relativement proches de Sidmar, mais se trouvent dans des zones où la pollution de l'air est soit modérée (mais où elle s'aggravera à coup sûr) soit importante, et à des distances relativement plus grandes de la ville de Gand.

Tableau III

Distances entre Sidmar et divers centres d'habitation actuels

| Centres d'habitation | Distance en km jusqu'au portail d'entrée de Sidmar | Distance en km jusqu'à Gand (Koornmarkt) | Degré de pollution de l'air 1963 ⁽¹⁾ |
|----------------------------|--|--|---|
| Zelzate (maison communale) | 4 | 20 | ++ |
| Zelzate (nouveau pont) | 5 | 19,5 | ++ |
| Zelzate (Katte) | 6 | 18 | ++ |
| Zelzate (tunnel) | 3,5 | 19 | ++ |
| Ertvelde (Stoepe) | 7 | 17 | + |
| Ertvelde (Tervenen) | 10,5 | 15 | = |
| Ertvelde (village) | 9 | 15 | — |
| Wachtebeke (village) | 3,5 | 19 | + ⁽²⁾ |
| Zaffelare (village) | 7,5 | 16 | + ⁽²⁾ |
| Lochristi-Hyfte | 11 | 10 | + ⁽²⁾ |

- (1) ++ niveau de pollution de l'air élevé
 + pollution modérée
 — faible pollution
 = pas de pollution

- (2) Le degré de pollution de l'air augmentera dans les prochaines années, surtout sur la rive droite, à cause de l'industrialisation de la zone du canal centrale, de production d'énergie, usine de pétrochimie, etc.)

Les cartes aux pages 172 reproduisent les résultats de deux études relatives à la pollution de l'air.

6.2.2

Degré d'aptitude des terrains à la construction

Une carte (p. 174), jointe pour information, donne les résultats des études du sol et indique plus particulièrement le degré d'aptitude des terrains à la construction de logements. Les coûts d'exécution des projets varient d'ailleurs sensiblement selon que les terrains, en raison de leurs conditions naturelles, se prêtent ou non à une telle construction.

6.2.3

Divers équipements tertiaires

Les cartes aux pages 174, 175, et 176 indiquent pour l'année 1964 les équipements existant dans le secteur de l'enseignement moyen et technique, les établissements hospitaliers, etc.

6.2.4

Exigences en matière de circulation

Il ressort clairement du chapitre 3, trafic et transports, que l'équipement de la zone du canal en voies de communications constitue un des facteurs déterminants dans le choix du site à retenir pour l'implantation des centres d'habitation. Si l'on veut intégrer les zones d'habitation dans une structure bien organisée des communications desservant l'agglomération gantoise et la région du Delta, il faudra donner aux nouveaux centres *les plus grandes dimensions possibles* et les implanter de telle sorte qu'ils se trouvent *en enfilade* par rapport à la ville de Gand.

6.2.5

Exigences en matière d'équipement tertiaire

Le commerce et les autres branches du secteur tertiaire sont arrivés à des conclusions parallèles. Seule *la concentration rationnelle des nouveaux logements* dans quelques centres permettra la mise en place d'un appareil commercial moderne de deuxième catégorie.

Telle est la condition nécessaire si l'on veut amener les cadres inférieurs et supérieurs à s'établir sur place et à s'intégrer à la collectivité locale. Le progrès social et culturel de ces centres trouverait là un stimulant matériel et psychologique certain.

6.2.6

Extension du port de Gand

Par ailleurs, il est apparu qu'après l'extension de la région portuaire de Gand la partie nord de la rive droite du canal Gand-Zelzate sera dans une large mesure isolée de l'agglomération gantoise.

6.2.7

Équipements pour la détente et les loisirs

Il faut également tenir compte du projet mis à l'étude par le gouvernement provincial visant à créer une zone de détente et de loisirs sur la rive droite du canal.

6.2.8

Les travailleurs temporaires

6.2.8.1

La majeure partie de la main-d'œuvre des entreprises de travaux ne sera occupée que pour une période restreinte à la Sidmar (de 9 à 15 mois). Il n'est donc pas souhaitable de prévoir des logements définitifs pour cette main-d'œuvre temporaire qui, dans sa grande majorité, fera chaque jour le trajet entre le lieu de travail et le lieu de résidence. Cela signifie qu'elle n'aura probablement qu'un faible impact sur la vie économique locale.

6.2.8.2

Il faudra toutefois prendre des mesures d'ordre et de santé pour les travailleurs qui logeraient sur les chantiers.

6.2.8.3

Cette main-d'œuvre temporaire pourra difficilement être recrutée à titre définitif par la Sidmar en raison de différences fondamentales de formation et de qualification.

6.2.9

Pollution de l'air et de l'eau et évacuation des déchets

Le volume des déchets augmente à mesure que l'implantation industrielle progresse dans une région. Ces déchets sont généralement évacués dans l'air ou dans l'eau, ou encore déversés sur des terrains proches de l'entreprise.

De trop grandes quantités de produits volatiles contenant non seulement de fines particules de poussière mais aussi des gaz toxiques sont en fin de compte nuisibles à la santé.

Les déchets évacués dans l'eau réduisent la teneur en oxygène des voies hydrographiques qui perdent ainsi leur pouvoir d'auto-épuration.

Les déchets solides déversés sur les terrains vagues empuantissent parfois les alentours. De plus, entraînés par les eaux de pluie, ils libèrent des produits qui contaminent ou donnent un goût aux nappes d'eau souterraine ou à l'eau de boisson où ils aboutissent.

Il faudra donc veiller à leur évacuation ou à leur destruction.

La pollution de l'air devra, elle aussi, être limitée par tous les moyens économiquement justifiés.

En ce qui concerne la décharge des eaux usées, il s'agira d'examiner en temps utile s'il n'est pas nécessaire de prévoir un collecteur d'évacuation commun pour certaines usines.

6.3 *Conclusion relative au lieu d'implantation des nouveaux ensembles d'habitation*

Notons a priori qu'il n'existe plus de lieu d'implantation optimum dans la région : la rive gauche se trouvera toujours devant le problème des liaisons faciles avec l'autre rive, tandis que le canal constituera toujours une barrière matérielle.

La rive droite connaît évidemment de meilleures conditions du point de vue de la circulation, mais elle sera dans une certaine mesure incommodée par la pollution de l'air.

Quel que soit le lieu d'implantation, il aura toujours à son passif un ou plusieurs éléments fâcheux : il s'agit donc de trouver le site où ces éléments font le moins sentir leurs effets.

A court terme, les possibilités d'emploi augmenteront en ordre principal (jusqu'en 1970) sur la rive droite du canal.

Cela étant, il est souhaitable que l'on construise par priorité des logements sur cette rive.

Un premier programme, qui serait de nature à permettre à l'entreprise d'avoir toujours sous la main le personnel d'urgence dont elle a besoin, pourrait prévoir la construction de quelques centaines de logements à Wachtebeke et à Zelzate, régions suffisamment proches de la Sidmar pour que celle-ci puisse y installer par exemple le personnel de ses équipes de sécurité. Cependant, pour des raisons techniques, ces logements ne pourraient être construits sur un emplacement idéal.

A cause de la pollution de l'air actuelle et future, ainsi que d'un certain nombre d'inconvénients dans le domaine des communications, les zones précitées se prêtent moins à la réalisation d'un programme de construction de logements de grande envergure.

En revanche, la localité de Lochristi-Hyfte se prête parfaitement à la construction d'un centre d'habitation, car elle est située au sud de la région polluée et sa situation est meilleure du point de vue des communications en général.

6.4 *Intervention de la C.E.C.A. dans les projets de construction de logements*

L'intention de la C.E.C.A. de financer, sur son budget 1965, une tranche de 500 logements est de nature à couvrir le dixième des besoins prévisionnels totaux pour 1965-1970.

En tout état de cause, il s'agit de la part de la Haute Autorité d'une mesure qui constitue un très puissant stimulant psychologique.

6.5 *Calendrier et réalisation du programme de construction de logements*

6.5.1

Si l'on ne parvient pas à donner sur place un logement aux travailleurs des nouvelles entreprises établies dans la zone du canal, il ne sera pas possible de faire progresser l'industrialisation dans cette région. Rien ne saurait d'ailleurs justifier le recours à un nouveau système de navette quotidienne qui remplacerait le système actuel.

Il faut aussi souligner l'importance psychologique qui s'attache à la construction *préalable et en temps utile* de logements pour les ouvriers nouvellement arrivés dans la région.

Les préparatifs concrets devraient pouvoir démarrer cette année encore, afin que l'on puisse chaque année, à partir de 1966, construire 1.000 logements par an. Si l'on désire que la construction de logements suive la cadence du développement économique de la zone du canal, il faudra pour le moins — comme on a pu le constater — conserver ce rythme entre 1970 et 1980.

6.5.2

La réalisation d'un tel programme avec le concours normal de la Société nationale du logement se heurte à diverses difficultés importantes que l'on peut résumer ainsi :

- pour étendre le bénéfice des logements sociaux aux cadres inférieurs, il faudrait par une loi ou un arrêté royal relever le niveau du revenu maximum légal des candidats-proprétaires ou locataires ;
- les programmes et tranches d'exécution approuvés par le gouvernement accusent un retard de 25.000 logements.

Le problème du logement dans la zone du canal réclame de la part des *autorités des mesures spéciales* sur le plan financier et sur celui de la programmation.

6.5.3

Malheureusement, il y a opposition entre, d'une part, les mesures économiques prises par les administrations nationales, provinciales et locales en vue de rendre possible l'implantation de la société Sidmar et, d'autre part, les mesures sociales (parmi lesquelles la construction de logements) dont l'application est rendue difficile à cause de certaines lois et réglementations.

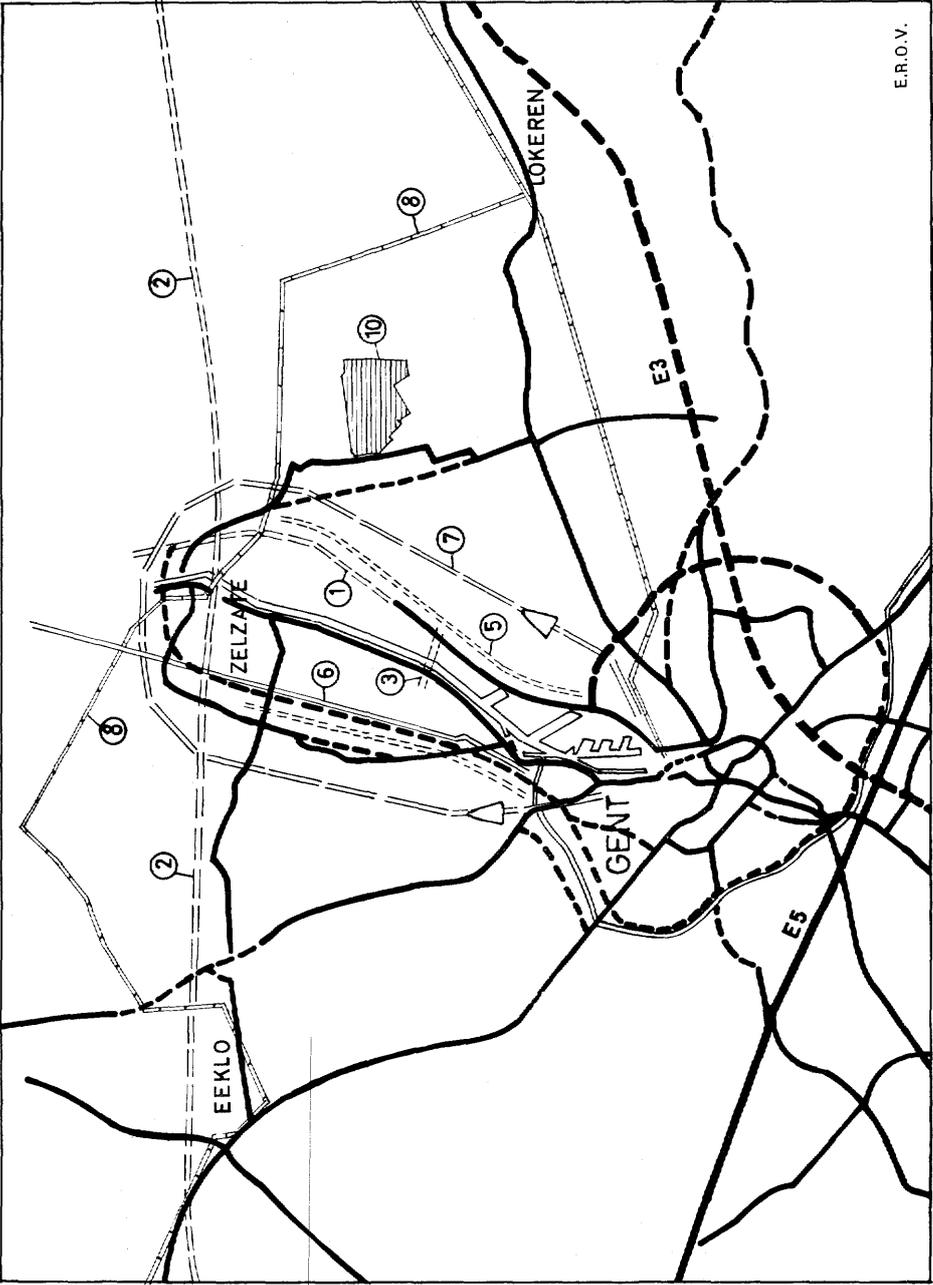
6.5.4

En fin de compte, *deux conclusions s'imposent quant à l'aspect formel de la construction* des logements nécessaires :

- En raison de l'importance des programmes de construction de logements, il serait souhaitable de créer des organismes spécia-

lement chargés de la construction de logements sociaux et de la vente ou location de terrains à usage commercial, les secteurs privé et public étant représentés dans ces organismes.

- Il est indispensable d'adopter de nouvelles méthodes industrielles de construction si l'on veut construire rapidement et à bon compte (voir annexe XVI, p. 160).



TRAVAUX ET MESURES PRIORITAIRES

(voir carte)

| Nature des travaux et mesures prioritaires | Motivation de la priorité | Situation actuelle | Organismes qui pourraient prendre une initiative |
|--|---|--|--|
| A — I N F R A S T R U C T U R E | | | |
| 1. Parachèvement de la route à usage industriel sur la rive droite du canal (section Moervaart-Zelzate). | Sidmar et les autres entreprises nouvelles ont besoin de routes permettant une liaison facile avec l'agglomération gantoise et le réseau de communications international. | Voies de communications insuffisantes (vieilles routes communales et provinciales) excluant toute fluidité dans le trafic. | Ministère des travaux publics. |
| 2. Construction de la section Stekene-Eeklo de la voie rapide Anvers — littoral (une seule bande carrossable serait même suffisante provisoirement). | Sidmar a besoin de voies de liaison transversales permettant un trafic fluide et facile, particulièrement en raison de l'aspect spécifique de sa zone de recrutement qui s'étend beaucoup plus loin vers l'est et l'ouest que dans le sens vertical. | Voies de communication insuffisantes (routes communales) freinant sérieusement le trafic. Il est très difficile de mettre sur pied un système efficace de transports de personnes vers l'est et l'ouest. | Ministère des travaux publics. |
| 3. Construction d'une nouvelle liaison fixe entre les deux rives, soit au-dessus, soit sous le canal maritime, à la hauteur de Terdonk — Rodenhuize. | Un nouveau pont (ou tunnel) est nécessaire pour raccourcir un certain nombre de trajets entre deux points situés de part et d'autre du canal, pour éviter tout trafic excessif sur les ponts actuels entre les deux rives, à Zelzate et à Gand (Meulestedebrug), ainsi que pour faire progresser l'intégration générale des deux zones riveraines du canal. | Les actuelles liaisons fixes entre les deux rives du canal, à Zelzate et à Gand (Meulestedebrug) sont distantes l'une de l'autre de 13 km. | Ministère des travaux publics. |

B — ÉQUIPEMENTS UTILITAIRES

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>4. Utilisation accrue des bassins de retenue actuels et à construire.</p> | <p>D'une part, augmentation de la consommation d'eau pour les besoins de l'industrie ; d'autre part, nécessité de fournir à bas prix aux entreprises industrielles l'eau dont elles ont besoin.</p> | <p>Les prix facturés actuellement à l'industrie de la région gantoise pour les fournitures d'eau sont trop élevés ; il est à noter, en outre, que les besoins d'eau ne cessent d'augmenter.</p> | <p>Les sociétés « productrices » d'eau (de Waterproduktiemaat-schappijen).</p> |
| <p>5. Mise en place d'un réseau d'égouts de grande capacité pour l'évacuation des eaux résiduelles de l'industrie.</p> | <p>L'évacuation des eaux usées de l'industrie n'est pas seulement un problème permanent pour les entreprises établies dans la zone gantoise du canal ; l'absence de solution de ce problème freine, en outre, sérieusement les efforts tendant à l'implantation de nouvelles entreprises dans cette zone dont les possibilités se trouvent ainsi considérablement réduites.</p> | <p>Chaque entreprise se voit obligée de résoudre ses problèmes propres d'évacuation des eaux ; il en résulte de nombreuses difficultés et souvent d'importantes dépenses.</p> | <p>L'administration de la ville de Gand, en coopération avec d'autres organismes.</p> |
| <p>6. Prendre toutes dispositions nécessaires afin d'assurer dans les plus brefs délais à la zone du canal la disposition du gaz naturel néerlandais.</p> | <p>Les entreprises gantoises doivent pouvoir travailler dans des conditions de saine concurrence au point de vue des sources d'énergie modernes ; elles doivent donc être raccordées dans les plus brefs délais au réseau de distribution de gaz naturel.</p> | <p>Aux Pays-Bas, la zone du canal de la Flandre zélandaise bénéficie déjà de la distribution du gaz naturel, tandis qu'en Belgique la zone du canal de la Flandre orientale doit toujours se passer de cette source d'énergie.</p> | <p>L'administration de la ville de Gand, en coopération avec d'autres organismes.</p> |

C — T R A F I C E T T R A N S P O R T S

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>7. Mise en place d'une ligne d'autobus directe entre Gent-Sint-Pieters-Zelzate. Cette ligne servirait les deux rives du canal et assurerait la correspondance avec les trains qui s'arrêtent à Gent-Sint-Pieters. La fréquence du service devrait être suffisante.</p> | <p>Si l'on veut assurer le transport quotidien des travailleurs de la zone du canal qui arrivent par chemin de fer à la gare de Gent-Sint-Pieters, il semble nécessaire d'organiser un service d'autobus de fréquence élevée, adapté aux horaires de travail.</p> | <p>La liaison actuelle par bus entre Gent-Sint-Pieters et Zelzate ne dessert que la rive droite du canal. La fréquence du service est insuffisante. Par ailleurs, le parcours fait perdre trop de temps à cause de l'absence de certaines routes qui ne sont pas encore construites, et parce que la ligne dessert aussi le quartier de Lourdes à Oostakker.</p> | <p>La Société nationale des chemins de fer vicinaux et la Société des transports intercommunaux à Gand.</p> |
| <p>8. Adaptation et accroissement numérique des liaisons horizontales par autobus et/ou par chemin de fer avec la zone industrielle des deux rives du canal ; il faut, entre autres aspects de la question, examiner la possibilité de valoriser, pour les besoins du transport des personnes, l'actuelle liaison ferroviaire Lokeren-Stekene-Zelzate-Eeklo.</p> | <p>Les transports publics de personnes doivent être adaptés à la situation nouvelle d'une région industrielle où 10.000 nouveaux postes de travail seront créés en l'espace de quelques années.</p> | <p>Les transports publics actuels entre les entreprises de la zone du canal et les agglomérations situées à l'est et à l'ouest de celle-ci n'ont pas encore été adaptés aux nouvelles dimensions de ladite zone et sont par conséquent insuffisants.</p> | <p>La Société nationale des chemins de fer belges et la Société nationale des chemins de fer vicinaux.</p> |

D — HYGIÈNE PUBLIQUE

| | | | |
|---|--|---|---|
| 9. Délimitation, par la voie officielle, d'une zone de pollution atmosphérique où il sera interdit de construire des logements autres que les habitations réservées au personnel de sécurité. | Il est évident qu'il faut interdire la construction de logements dans une zone exposée en permanence aux effets d'une pollution atmosphérique caractérisée. | L'actuelle interdiction de construire des logements dans certaines localités de la zone du canal a une portée trop restreinte, de sorte qu'il est toujours possible de construire des habitations dans de nombreuses localités où l'air est fortement pollué. | Le ministère de la santé publique. |
| 10. Aménagement, dans le domaine provincial proche de Wachtebeke, d'une véritable zone de détente et de loisirs. | Comme antidote à une région fortement industrialisée, on peut considérer aujourd'hui qu'une large zone verte offrant diverses possibilités de détente et de délasserement s'impose de façon absolue. | Dans toute la région entourant la zone gantoise du canal, on ne trouve pas le moindre parc de détente et de délasserement. | Administration provinciale de la Flandre-Orientale. |

E — LOGEMENT

| | | | |
|---|--|---|---|
| 11. Construction supplémentaire de 1.000 logements par an d'ici à 1970. | Le nombre d'emplois occupés devant augmenter d'environ 10.000 d'ici à 1970 dans la zone du canal, on peut chiffrer à 5.000 le nombre de logements (sociaux, pour la plupart) qu'il faudra construire durant la période de 1966 à 1970. Cette estimation ne tient pas compte du remplacement normal des logements vétustes. | Les initiatives prises jusqu'à ce jour sont insuffisantes, surtout dans le domaine du logement. | Les sociétés publiques et privées de construction de logements. |
|---|--|---|---|

ANNEXES

I — PRÉVISIONS EN MATIÈRE D'EFFECTIFS À LA SIDMAR

par

C. Regnier, secrétaire général,

et

H. Philips, chef du personnel

Les présentes prévisions sont fondées sur les organigrammes établis par les différents services de Sidmar et sur le planning de mise en route de l'entreprise, tel qu'il est reproduit ci-après :

- Laminoir à froid :
 - démarrage avec une équipe de jour : janvier 1966
 - fonctionnement normal avec trois équipes juillet 1966
- Démarrage du laminoir à bandes à chaud : janvier 1967
- Mise à feu du premier haut fourneau et démarrage de l'aciérie : mars-avril 1967
- Mise à feu du deuxième haut fourneau et fonctionnement normal du laminoir à bandes à chaud et de l'aciérie : mars 1968

| | Janvier 1965 | Juillet 1965 | Janvier 1966 | Juillet 1966 | Janvier 1967 | Mars 1968 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Ouvriers journaliers et spécialisés | 42 | 63 | 440 | 730 | 1.420 | 1.660 |
| Ouvriers qualifiés | 6 | 26 | 256 | 442 | 767 | 1.158 |
| Chefs d'équipe | 3 | 17 | 89 | 118 | 171 | 240 |
| Contremaîtres | 2 | 24 | 61 | 66 | 89 | 91 |
| Employés | 179 | 266 | 385 | 465 | 711 | 711 |
| Cadre supérieur et ingénieurs civils | 42 | 49 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Total | 274 | 445 | 1.283 | 1.873 | 3.210 | 3.912 |

Les trois premières catégories regroupent des salariés, les autres des appointés.

Prévisions relatives au personnel des entreprises de travaux

Ces prévisions tiennent compte du planning théorique et ont été comparées aux chiffres de Dunkerque. Le maximum, qui sera probablement atteint en juillet 1966, peut dépasser le chiffre de 6.000 si l'on trouve cette masse de main-d'œuvre sur le marché de l'emploi.

Chiffres prévus pour la fin de chaque trimestre :

| | | | |
|----------------|----|-------|-------------------|
| — Année 1965 : | 1. | 900 | |
| | 2. | 1.600 | |
| | 3. | 2.400 | |
| | 4. | 2.500 | |
| — Année 1966 : | 1. | 4.000 | } peut-être 6.500 |
| | 2. | 5.500 | |
| | 3. | 5.500 | |
| | 4. | 2.500 | |
| — Année 1967 : | 1. | 400 | |
| | 2. | 200 | |

Composition du personnel :

- Cadres : 3 %
- Contremaîtres et employés : 10 %

Personnel (en ordre principal : génie civil) logé dans des baraquements provisoires sur les terrains de la Sidmar ou à proximité :

Chiffre difficile à prévoir mais qui pourrait s'établir à

- 1.200 fin 1965
- 1.500 à mi-1966

Les monteurs, mécaniciens ou électriciens sont très rarement logés dans des baraquements.

II — ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LA RÉGION GANTOISE

Résultats d'une enquête par l'E.R.O.V.

Afin de mieux connaître les besoins immédiats de main-d'œuvre, l'E.R.O.V. a effectué une enquête qui lui a permis d'obtenir directement, de la part des entreprises gantoises, des renseignements sur le nombre et la nature de leurs recrutements au cours du premier semestre 1965.

En raison du nombre des réponses reçues au questionnaire, on peut conclure qu'un accueil très favorable a été réservé à l'enquête.

Plus de 300 entreprises, avec un effectif total de 30.000 travailleurs, ont participé à l'enquête. Dans l'ensemble, la représentativité est donc très satisfaisante.

Dans les mois à venir, 104 grandes ou moyennes entreprises, occupant ensemble 13.000 travailleurs, recruteront du personnel.

Elles prévoient 2.000 recrutements environ, soit pour augmenter leur effectif, soit pour procéder aux remplacements nécessaires. Dans l'analyse ci-après il est établi une distinction entre augmentation de l'effectif et remplacement de personnel, afin de pouvoir juger en connaissance de cause de l'importance exacte des recrutements prévus.

Les secteurs économiques touchés par l'enquête ont été groupés sous les rubriques suivantes :

1. Alimentation : industries alimentaires proprement dites, boisons, conserveries, meuneries et aliments pour bétail.
2. Chimie : industrie chimique au sens restreint du terme.
3. Bois et papier : travail du bois, fabriques de meubles, scieries, fabrication et transformation du papier et du carton.
4. Métal : construction mécanique, électromécanique, articles en métal ordinaire, fonderies, etc.

5. Bâtiment : industrie de la construction proprement dite et industries connexes.
6. Textile : diverses activités de l'industrie textile.
7. Habillement : toutes les entreprises de confection.

1 Alimentation

Sur les 59 entreprises (avec un effectif global de 3.247 personnes), 15 prévoient le recrutement de personnel. Il s'agit de 10 projets d'extension et de 6 projets de remplacement.

Dans les trois quarts des cas, les recrutements doivent permettre une augmentation de l'effectif. La demande de personnel féminin non qualifié est relativement forte ; pour la main-d'œuvre masculine, on demande généralement des travailleurs expérimentés ou qualifiés.

Pour l'ensemble de ce secteur, l'emploi semble en assez vive expansion, avec une augmentation probable de 3 %, dont un tiers au profit de la main-d'œuvre féminine.

2 Chimie

Quinze entreprises occupant 5.800 personnes ont prêté leur concours à l'enquête, ce qui indique que toutes les entreprises importantes ont été touchées.

Six firmes engageront prochainement du personnel. Sauf dans l'une d'entre elles, il s'agit de remplacements. Les augmentations d'effectif portent sur 5 ouvriers non-qualifiés et 2 ouvrières non-qualifiées, 2 employés, 2 secrétaires (de sexe féminin), 10 laborantins de niveau A 2 et 5 ingénieurs. 45 personnes sont à remplacer. Les deux tiers de ces remplacements intéressent des ouvriers non-qualifiés.

L'extension de l'effectif étant limitée ici à une seule entreprise créée récemment, et comme aucune autre entreprise nouvelle ne semble devoir être en exploitation dans un délai rapproché, on a renoncé à toute extrapolation pour ce secteur.

3 Bois et papier

Avec 44 firmes occupant 3.000 travailleurs, on est arrivé à une excellente représentativité de ce secteur. Seize de ces entreprises, occupant au total 1.500 personnes, procéderont au recrutement de 175 travailleurs au cours de ce semestre. A raison de 32 %, ces recrutements visent à une extension d'effectif. Trois sociétés seulement prévoient des remplacements. Les remplacements intéresseront en ordre principal des ouvriers non-qualifiés, tandis que pour les augmentations d'effectif, on fera appel à des ouvriers ayant bénéficié d'une formation professionnelle. On n'exige pas de diplôme, mais une solide expérience de la part de la main-d'œuvre expérimentée.

De manière approximative, on peut estimer à 1,5 % l'accroissement de l'emploi dû aux augmentations d'effectif.

4 Métal

La participation de l'industrie métallurgique à l'enquête est restée quelque peu inférieure à l'attente. Pour les secteurs énumérés ci-dessus, l'enquête a porté au minimum sur 48 % de l'emploi total dans les divers secteurs à l'intérieur de la région considérée. Ce pourcentage n'est que de 32 % pour la métallurgie, mais il peut encore être considéré comme suffisamment représentatif.

Sur les 12 entreprises qui recruteront prochainement du personnel, huit visent ainsi à augmenter leur effectif. Il faut y ajouter Sidmar qui engagera 445 travailleurs avant juillet 1965.

Au total, 650 emplois nouveaux seront créés ; durant la même période, il faudra remplacer 120 travailleurs.

La demande de personnel est fortement influencée par Sidmar. Près de la moitié des recrutements effectués en vue d'une augmentation d'effectif intéresse des employés et cadres destinés à cette entreprise (266 employés administratifs et commerciaux et 50 universitaires environ). Les besoins en personnel qualifié et non-qualifié sont encore très restreints (respectivement 67 et 63 unités).

Dans la main-d'œuvre non-qualifiée figurent notamment 120 personnes (60 de chaque sexe) qui seront formées à un métier de qualification par une seule entreprise. Pour le personnel féminin, la préférence va ici aux jeunes filles.

Une nouvelle entreprise demande du personnel qualifié pour les métiers de soudeur, électricien et monteur. En ce qui concerne les ajusteurs, les trois quarts des recrutements doivent permettre le remplacement de personnel dans une entreprise. Plusieurs firmes demandent 1 ou 2 tourneurs pour augmenter leur effectif.

Pour l'estimation de l'accroissement total de l'emploi dans ce secteur, on ne tient compte que des entreprises déjà établies. On y ajoutera par la suite des emplois nouveaux créés dans les nouvelles entreprises. Il est probable que le nombre d'emplois augmentera d'environ 4 % dans les entreprises existantes.

5 Bâtiment

L'industrie de la construction a pris une part importante à l'enquête, si l'on ne considère que le nombre d'entreprises (elles ont été 80) qui ont été touchées. Mais du point de vue de l'emploi (3.300 travailleurs), sa représentativité reste inférieure à celle du secteur de la métallurgie.

En raison de la mobilité et des modifications à court terme du nombre d'emplois, on considère le nombre de recrutements en vue d'une augmentation d'effectif comme représentant l'accroissement total de l'emploi. Il est difficile de tenir compte des ouvriers qui seront occupés sur le chantier de la Sidmar (1.600 environ), car ils ne seront pas recrutés sur place.

Sur les 80 firmes touchées par l'enquête, 26 recruteront sous peu du personnel. Dans trois d'entre elles seulement, il s'agit de remplacer du personnel. Le nombre des recrutements est de 280, dont 224 en vue d'une extension d'effectif.

La demande de main-d'œuvre non-qualifiée est élevée ; dans la catégorie de la main-d'œuvre expérimentée, on demande des maçons et un nombre relativement important de ferrailleurs ; dans celle de la main-d'œuvre qualifiée, on demande surtout des menuisiers.

6 **Textile**

Avec 51 entreprises et plus de 10.000 travailleurs, l'industrie textile occupe une place satisfaisante dans l'enquête. Au cours du premier semestre 1965, quinze firmes recruteront du personnel, le plus souvent pour remplacer des travailleurs qui quittent leur emploi et/ou ne sont pas adaptés à celui-ci. Il n'est pas étonnant de constater que les usines du textile n'envisagent pas de sensibles extensions d'effectif, lorsqu'on sait la situation délicate dans laquelle se trouvent actuellement nombre d'entre elles. Les perspectives sont meilleures dans le secteur des fibres synthétiques. La division Fabelta de l'UCB, par exemple, engagera une trentaine de personnes à la suite de l'augmentation de sa production. Les 16 autres cas de recrutement en vue d'un accroissement de l'effectif se répartissent sur 5 entreprises. Le nombre de remplacements est anormalement élevé dans ce secteur. Certaines entreprises ont fait connaître pour 1964 le taux moyen mensuel des départs volontaires. Ce taux se situe entre 3 % et 7 % de l'effectif.

7 **Habillement**

Peu d'entreprises de confection ont participé à l'enquête (25 firmes occupant ensemble 1.000 personnes environ). Toutefois, les formulaires de réponse font ressortir que dans ce secteur l'emploi féminin est en vive expansion.

Treize entreprises engageront du personnel dans les prochains mois. Dans deux d'entre elles, les recrutements ne doivent servir qu'au remplacement de certains membres du personnel féminin qui ne donnent pas satisfaction.

L'extension de l'effectif entraîne le recrutement de 72 ouvrières ; le pourcentage des couturières et piqueuses expérimentées est relativement élevé. Pour les remplacements (50 unités), les entreprises intéressées n'engageront que du personnel expérimenté et des couturières qualifiées.

Sur la base de l'enquête, l'accroissement du nombre des emplois féminins peut être évalué à 6 % au maximum. Aucune augmentation de l'effectif masculin n'est prévue.

Conclusion

Il ressort de cette analyse qu'au cours du premier semestre 1965, les entreprises de l'agglomération gantoise engageront 1.115 personnes pour des raisons d'extension et 830 personnes pour les besoins de remplacement. Le premier chiffre représente 57 % du total.

Pour l'estimation de l'accroissement total de l'emploi, dans les branches d'activité touchées par l'enquête, il n'a été tenu compte que des projets d'extension des entreprises existantes, et éventuellement des recrutements prévus à court terme dans les entreprises nouvelles (comme Sidmar et Volvo).

Plus de 1.700 emplois nouveaux seront créés dans les prochains mois, principalement dans la métallurgie pour les hommes, et dans la confection pour les femmes, comme le montre le tableau ci-après.

Compte tenu, d'une part, du caractère restreint des extrapolations et, d'autre part, des extensions d'effectif probables à échéance légèrement plus longue, il faut considérer ces 1.700 emplois comme une hypothèse minimum.

Prévisions relatives à l'évolution du nombre des nouveaux emplois au premier semestre 1965

| Secteur | Travailleurs non-qualifiés | | | Travailleurs | | | Travailleurs qualifiés | | | Employés et cadres supérieurs | Total général |
|----------------|----------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|------------------------|----|-----|-------------------------------|---------------|
| | M | F | T | M | F | T | M | F | T | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Alimentation | 15 | 35 | 50 | 30 | — | 30 | 15 | — | 15 | 15 | 110 |
| Chimie | 5 | 2 | 7 | — | — | — | — | — | — | — | 26 |
| Papier et bois | 30 | — | 30 | 15 | — | 15 | 55 | — | 55 | 2 | 102 |
| Métal | 325 | 75 | 400 | — | — | — | 175 | — | 175 | 323 | 898 |
| Bâtiment | 120 | — | 120 | 100 | — | 100 | 58 | — | 58 | 1 | 279 |
| Textile | 20 | 3 | 23 | — | 13 | 13 | 7 | — | 7 | 4 | 47 |
| Habillement | — | 75 | 75 | — | 158 | 158 | — | 17 | 17 | — | 250 |
| Total | 515 | 190 | 705 | 145 | 171 | 316 | 310 | 17 | 327 | 364 | 1.712 |

III — LE MARCHÉ DE L'EMPLOI DANS LA RÉGION GANTOISE — PRÉVISIONS JUSQU'EN 1980

par
M. Anselin,
chef de travaux S.E.R.U.G.

1 **Objet du rapport**

L'objet du présent rapport est de fournir un aperçu de l'évolution future du marché de l'emploi dans la région gantoise et les zones avoisinantes.

Le marché de l'emploi est constitué par l'offre et la demande.

La demande (de travailleurs) évolue en fonction de l'extension ou de la régression de l'emploi dans les différents secteurs de la vie économique à l'intérieur et à l'extérieur de la région.

L'offre (de travailleurs) est fonction de l'évolution démographique, ou plus exactement de la population active et/ou des catégories d'âge groupant des personnes actives. L'offre (de travailleurs) augmente aussi lorsque le marché doit absorber des personnes actives originaires de secteurs en régression.

Le présent rapport ne se propose pas d'étudier en détail l'évolution des différents secteurs économiques de la région. On trouvera une telle étude dans les divers rapports d'analyse d'ensemble consacrés aux régions de la Flandre-Orientale.

Seuls figurent ici les chiffres définitifs. C'est d'ailleurs sur la base de ceux-ci que le groupe de travail sera appelé à formuler des propositions.

2 **Substance du rapport**

On trouvera ci-après quelques considérations sur les aspects quantitatifs et géographiques du marché de l'emploi dans la région gantoise et la zone du canal.

Pour des raisons d'ordre statistique, seuls les chiffres concernant la main-d'œuvre *masculine* ont été reproduits. Les problèmes de loge-

ment se poseront aussi avec acuité pour les familles, de sorte que les chiffres relatifs aux travailleurs masculins conviennent parfaitement en l'espèce.

Au point de vue quantitatif, on a adopté l'hypothèse minimale en matière d'emploi retenue par le plan directeur de la Flandre-Orientale. Selon cette hypothèse, le rythme des départs de personnel dans l'industrie textile ne sera pas, au cours des années à venir, différent de celui que cette industrie a connu ces dernières années.

3 Calcul prévisionnel du marché de l'emploi de la main-d'œuvre masculine

Tableau 1

Prévisions relatives à l'évolution des principaux éléments de la demande et de l'offre de main-d'œuvre masculine pour la période 1965-1970

| Éléments composants | Régions | | | | Total |
|--|---------|--------------|-----------|--------------------|--------|
| | Gand | Meetjes-land | Waas-land | Ardennes flamandes | |
| <i>Éléments de la demande</i> | | | | | |
| Accroissement de l'emploi | | | | | |
| — Industrie existante | 1.790 | 43 | 1.441 | — 951 | 2.323 |
| — Nouvelles entreprises | 6.500 | — | — | — | 6.500 |
| — Bâtiment, transports, secteur tertiaire | 1.490 | 257 | 982 | 245 | 2.974 |
| Demande totale de main-d'œuvre | 9.780 | 300 | 2.423 | — 706 | 11.797 |
| <i>Éléments de l'offre</i> | | | | | |
| Départs | | | | | |
| — du secteur agricole | 2.122 | 689 | 904 | 602 | 4.317 |
| — du secteur tertiaire (travailleurs indépendants) | 1.820 | 130 | 490 | 160 | 2.600 |
| | —292 | —635 | —554 | —2.688 | —4.169 |
| Offre totale de main-d'œuvre | 3.650 | 184 | 840 | —1.926 | 2.748 |
| Solde additionnel de la demande | 6.130 | 116 | 1.583 | 1.220 | 9.049 |

Tableau 2

Prévisions relatives à l'évolution des principaux éléments de l'offre et de la demande de main-d'œuvre masculine pour la période 1970-1980 (1)

| Éléments composants | Régions | | | | Total |
|--|---------|--------------|-----------|--------------------|--------|
| | Gand | Meetjes-land | Waas-land | Ardennes flamandes | |
| <i>Éléments de la demande</i> | | | | | |
| Accroissement de l'emploi | | | | | |
| — Entreprises existantes | 7.737 | 484 | 4.091 | — 717 | 11.595 |
| — Nouvelles entreprises | 3.700 | | | | 3.700 |
| — Bâtiment, transports, secteur tertiaire | 3.633 | 687 | 2.061 | 641 | 7.022 |
| Demande totale de main-d'œuvre | 15.070 | 1.171 | 6.152 | 76 | 22.317 |
| <i>Éléments de l'offre</i> | | | | | |
| Départs | | | | | |
| — du secteur agricole | 3.229 | 1.050 | 1.376 | 917 | 6.572 |
| — du secteur tertiaire (travailleurs indépendants) | 3.869 | 250 | 980 | 330 | 5.200 |
| Offre totale de main-d'œuvre | 6.869 | 1.300 | 2.356 | 1.247 | 11.772 |
| Solde additionnel de la demande | 8.201 | —129 | 3.796 | —1.323 | 10.545 |

(1) Ces prévisions ne tiennent pas compte de l'évolution démographique.

Selon ces estimations, la région gantoise connaîtra une pénurie de main-d'œuvre masculine de 6.130 unités d'ici à 1970, et de 8.201 unités supplémentaires d'ici à 1980.

Comme d'ici à 1970 les régions environnantes connaîtront également une pénurie, la région gantoise ne pourra pas avoir recours à ces marchés de l'emploi. En revanche, elle pourra couvrir partiellement le solde de sa demande de main-d'œuvre en recrutant des travailleurs originaires des Ardennes flamandes.

Aussi, pour assurer le développement de la zone du canal, faudrait-il dans ces conditions puiser dans d'autres réserves de main-d'œuvre que celles dont il est fait état aux tableaux 1 et 2.

4 Réserves complémentaires de main-d'œuvre

Les entreprises en expansion de la région gantoise pourront couvrir leur pénurie en la matière grâce à d'autres réserves de main-d'œuvre constituées par :

- 4.1 La navette à longue distance ;
- 4.2 La navette à longue distance en provenance des autres arrondissements de la Flandre-Orientale ;
- 4.3 Les excédents de main-d'œuvre dans les régions non immédiatement avoisinantes ;
- 4.4 L'exode rural.

4.1 *La navette à longue distance dans la région gantoise*

Selon les calculs de l'E.R.O.V., et sur la base du plus récent recensement de 1961, on comptait, à Gand et dans les communes situées dans un rayon de 10 km autour de la ville et de la zone du canal, environ 5.000 personnes qui avaient besoin chaque jour de plus de 90 minutes pour se rendre du lieu de leur résidence à leur lieu de travail. Cela représente 3 heures de déplacement par jour. La répartition selon la durée des trajets se présente ainsi :

| Durée | Nombre |
|-----------------|--------------|
| 1 h 30 — 1 h 59 | 3.206 |
| 2 h — 2 h 29 | 1.140 |
| 2 h 30 — 2 h 59 | 319 |
| 3 h et plus | 138 |
| Total | 4.803 |

De plus, on dénombre dans la même région 4.818 personnes qui disposent d'un logement dans la commune où elles travaillent, ou à proximité.

Parmi ces « navetteurs », on compte 92 % d'hommes pour 8 % de femmes seulement.

4.2 *Navette à longue distance en provenance des autres arrondissements de la Flandre-Orientale*

Le recensement de décembre 1961 donnait les chiffres ci-après pour la navette à longue distance :

| Durée | Nombre des « navetteurs » des arrondissements | | | | | Total |
|-----------------|---|----------|-------|---------------|-------------|--------|
| | Alost | Termonde | Eeklo | Saint-Nicolas | Aude-naerde | |
| 1 h 30 — 1 h 59 | 9.685 | 4.300 | 542 | 2.258 | 2.470 | 19.255 |
| 2 h et plus | 2.934 | 1.709 | 449 | 1.904 | 982 | 7.978 |
| | 12.619 | 6.009 | 991 | 4.162 | 3.452 | 27.233 |

Il s'agit de savoir si, grâce à un système de transport public adéquat, il serait possible d'amener ces personnes en moins d'une heure dans la zone du canal Gand-Zelzate.

4.3 *L'excédent de main-d'œuvre dans les régions non immédiatement avoisinantes*

La région gantoise pourrait en principe recruter des personnes originaires de régions plus éloignées comme la Flandre-Occidentale et la région de la Dendre.

Toutefois, les actuelles tendances à l'expansion de l'économie de la Flandre-Occidentale ne permettent pas de prévoir pour les prochaines années qu'une nombreuse main-d'œuvre deviendra disponible pour la migration ou la navette dans d'autres régions de la Belgique.

En revanche, dans les années à venir, la région de la Dendre connaîtra une pénurie régionale permanente d'emploi qui affectera, selon certaines estimations, 14.100 personnes pour la période 1962-1970.

4.4 *Agriculture*

Pour l'établissement des estimations ci-dessus, on a considéré que 10.889 travailleurs masculins quitteront l'agriculture pendant la pé-

riode de 1965-1980. Il resterait alors 14.954 travailleurs dans le secteur agricole, c'est-à-dire 12 par 100 hectares.

Cela suffit à démontrer que ce secteur ne pourra plus être considéré comme un riche réservoir de main-d'œuvre.

Certes, à cette époque, le nombre d'agriculteurs ne sera pas encore au niveau des possibilités économiques optima des terres qu'ils cultivent, mais l'exode rural se trouvera ralenti et rendu plus difficile.

5 Conclusion

Le marché de l'emploi de la Flandre-Orientale se présentera sous un jour favorable grâce au jeu combiné de la « navette » — rendue plus aisée —, de la migration et de la reconversion professionnelle.

L'évolution de ces phénomènes sera conditionnée par les solutions préconisées dans le domaine des transports et du logement. Dans la définition de ces solutions, le groupe de travail porte une responsabilité sociale.

IV — LA « NAVETTE A LONGUE DISTANCE » DANS LA RÉGION GANTOISE

par l'E.R.O.V.

Sur la base des résultats du dernier recensement général, on a étudié l'importance et la structure de la « navette » dans un rayon de 10 km autour de Gand et de la zone du canal, et l'on a cherché à déterminer plus particulièrement quelle partie de la population active se trouve astreinte à une « navette » que rien ne justifie du point de vue social.

Toutes les communes touchées par cette enquête se situent dans la zone d'influence de Gand et de son industrie.

Sont ici considérés comme « navetteurs à longue distance » les travailleurs qui, chaque jour, ont besoin de plus de 90 minutes pour se rendre de leur lieu de résidence à leur lieu de travail, ainsi que les travailleurs de l'industrie qui sont en logement dans la commune où ils travaillent ou à proximité de celle-ci.

Selon la durée du trajet qu'elles ont à accomplir pour se rendre à leur travail, les personnes actives peuvent se subdiviser ainsi :

Tableau 1

Subdivision des personnes actives selon la durée du trajet lieu de résidence — lieu de travail

| Durée | En chiffres absolus | En % du total |
|---|------------------------|------------------|
| Moins d'une heure | 110.122 | 84,3 |
| 1 h — 1 h 29 | 7.324 | 5,6 |
| 1 h 30 — 1 h 59 | 3.206 | 2,3 |
| 2 h — 2 h 29 | 1.140 | 0,9 |
| 2 h 30 — 2 h 59 | 319 | 0,3 |
| 3 h et plus | 138 | 0,1 |
| En logement | 4.818 | 3,7 |
| Sans objet | 3.475 | 2,7 |
| Données non connues | 111 | 0,1 |
| Total des personnes ac- tives qui se déplacent | 130.653 | 100,0 |

Tableau 2
Ventilation de la « navette à longue distance » dans la région gantoise
selon le sexe, le rang social et le secteur économique

| Secteur | Employés | | | Ouvriers | | | Total | | |
|-------------------------------|-------------|----|----|----------|----|-----|-------|----|-----|
| | M | F | T | M | F | T | M | F | T |
| | Agriculture | — | — | — | 3 | — | 3 | 3 | — |
| Mines (charbon) | — | — | — | 146 | — | 146 | 146 | — | 146 |
| Alimentation | 78 | 11 | 89 | 92 | 5 | 97 | 170 | 16 | 186 |
| Boissons | 31 | 1 | 32 | 33 | — | 33 | 64 | 1 | 65 |
| Tabac | 6 | — | 6 | 7 | 2 | 9 | 13 | 2 | 15 |
| Textile | 42 | 5 | 47 | 40 | — | 40 | 82 | 5 | 87 |
| Confection | 15 | 8 | 23 | 34 | 5 | 39 | 49 | 13 | 62 |
| Bois et liège | 18 | 2 | 20 | 56 | 29 | 85 | 74 | 31 | 105 |
| Papier et carton | 13 | 3 | 16 | 33 | 9 | 42 | 46 | 12 | 58 |
| Arts graphiques | 41 | 6 | 47 | 92 | 9 | 101 | 133 | 15 | 148 |
| Peausserie et pelleterie | — | — | — | 10 | 2 | 12 | 10 | 2 | 12 |
| Caoutchouc | 5 | 1 | 6 | 8 | 1 | 9 | 13 | 2 | 15 |
| Chimie | 94 | 5 | 99 | 28 | 5 | 33 | 122 | 10 | 132 |
| Dérivés combustibles minéraux | 31 | 1 | 32 | 12 | — | 12 | 43 | 1 | 44 |

Tableau 2 (suite)

| Secteur | Employés | | | Ouvriers | | | Total | | |
|--|---------------------------|-----|------|----------|-----|------|-------|-----|-------|
| | M | F | T | M | F | T | M | F | T |
| | Minéraux non métallifères | 14 | 2 | 16 | 25 | 2 | 27 | 39 | 4 |
| Métallurgie primaire | 16 | 1 | 17 | 76 | — | 76 | 92 | 1 | 93 |
| Façonnage des métaux | 191 | 23 | 214 | 749 | 21 | 770 | 940 | 44 | 984 |
| Bâtiment | 87 | 6 | 93 | 1325 | 4 | 1329 | 1412 | 10 | 1422 |
| Eau, gaz, électricité | 8 | 2 | 10 | 16 | — | 16 | 24 | 2 | 26 |
| Commerce de gros | 67 | 9 | 76 | 27 | 3 | 30 | 94 | 12 | 106 |
| Commerce de détail | 49 | 34 | 83 | 48 | 13 | 61 | 97 | 47 | 144 |
| Banques | 81 | 20 | 101 | 1 | 1 | 2 | 82 | 21 | 103 |
| Assurances, etc. | 101 | 36 | 137 | — | 1 | 1 | 101 | 37 | 138 |
| Transports, stockage, circulation | 232 | 31 | 263 | 208 | 5 | 213 | 440 | 36 | 476 |
| Services administratifs de l'État, des provinces et des communes | 160 | 49 | 209 | 36 | 4 | 40 | 196 | 53 | 249 |
| Total chiffres absolus | 1380 | 256 | 1636 | 3105 | 121 | 3226 | 4485 | 377 | 4862 |
| en % | 28,3 | 5,3 | 33,6 | 63,9 | 2,5 | 66,4 | 92,2 | 7,8 | 100,0 |

Sur près de 5.000 personnes actives dont les déplacements durent plus de 90 minutes, 31 % résident à Gand, 12 % à Lokeren et 10 % à Wetteren. Par rapport à la population active, les « navetteurs à longue distance » sont toutefois plus nombreux dans les petites communes de la périphérie que dans celles dont il est fait état ci-dessus.

Il est possible de fournir les informations suivantes sur les ouvriers et employés travaillant hors des limites de la Flandre-Orientale et qui appartiennent au groupe des « navetteurs à longue distance » :

- Il ressort de la comparaison entre travailleurs masculins et féminins que ce sont principalement les premiers qui sont astreints à une navette que rien ne justifie du point de vue social (92 % contre 8 % de femmes).
- Les deux tiers des « navetteurs » féminins appartiennent à la catégorie des appointés, le dernier tiers à celle des salariés. Pour les hommes, le rapport est inverse.
- Les trois quarts de ces « navetteurs » travaillent dans l'arrondissement et à Bruxelles. La force d'attraction d'autres régions du pays semble être plus puissante dans quelques communes seulement, telles Massemen et Moerkerke, où la majorité des « navetteurs » travaillent respectivement en Wallonie et dans l'agglomération anversoise.
- Les trois principaux secteurs d'emploi sont le bâtiment (29 %), la métallurgie (22 %) et les transports (10 %). Dans le bâtiment, ce sont principalement les ouvriers qui font la navette, tandis que les employés navetteurs sont légèrement en majorité dans le secteur des transports. Quant aux « navetteurs » occupés dans la métallurgie, 79 % sont des ouvriers et 21 % des employés. On n'a pas pu déterminer s'il s'agissait d'employés administratifs ou techniques. Mais on peut admettre que dans cette catégorie, les travailleurs qualifiés et spécialisés sont assez nombreux, comme doivent être assez nombreux les employés du secteur chimique.

Le tableau 2 donne un aperçu d'ensemble de la structure de la « navette à longue distance ».

V — RÉSERVES LATENTES DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LA NAVETTE À LONGUE DISTANCE

Résultats d'une enquête par l'E.R.O.V.

Une des données les plus intéressantes fournies dans le domaine économique et social par le dernier recensement en date concerne l'importance et l'orientation de la « navette » fin 1961. Dans l'annexe précédente, il a été plus spécialement question de la « navette » dans un rayon de 10 km autour de Gand et de la zone du canal, et l'on a pu constater que 5.000 personnes environ consacrent chaque jour plus de deux fois 90 minutes à se rendre du lieu de leur résidence à celui de leur travail et vice-versa. Tout aussi nombreux sont ceux qui sont en logement à proximité de la commune où ils travaillent et ne rentrent chez eux qu'une fois par semaine. Ce dernier chiffre subit toutefois dans une large mesure l'influence de la main-d'œuvre du bâtiment dont la situation du point de vue de la navette est sujette à d'assez nombreuses variations. Dans la mesure où une comparaison avec les chiffres du recensement de 1947 est possible, on ne peut manquer d'être frappé par l'extension de la « navette » que rien ne justifie du point de vue social et économique. En 1947, les « navetteurs » de la Flandre-Orientale qui travaillaient hors des limites de la province étaient au nombre de 56.000 ; en 1961, ils étaient environ 75.000.

Apparemment, l'accroissement du nombre des « navetteurs » pourrait être la conséquence d'une plus large application des principes de l'aménagement du territoire, principes qui postulent une nette séparation entre le logement et l'emploi. Les espaces réservés aux logements, au commerce, aux services et aux loisirs doivent être groupés dans des centres situés à une distance convenable des zones industrielles. Conséquence évidente de cet état de choses : la distance entre le lieu de résidence et le lieu de travail augmente. Toutefois, cela n'entraîne pas forcément un accroissement correspondant de la durée de déplacement. Tout au contraire, l'amélioration des communications doit normalement réduire cette durée. De plus, il semble peu vraisemblable qu'une séparation géographique entre l'activité professionnelle, d'une part, et les centres récréatifs et de logement, d'autre part, puisse influencer de façon sensible la « navette à longue distance ».

Il y a une deuxième raison pour laquelle l'extension importante de la « navette à longue distance » semble assez paradoxale. Si, jusqu'il y a quelques années, la « navette extra-provinciale », tout autant que le chômage et la migration sortante pouvaient, en Flandre-Orientale, s'expliquer par un manque d'emploi imputable aux déficiences structurelles de l'économie de la province, on peut s'étonner de voir la « navette » prendre de telles proportions malgré la diversification accrue du patrimoine industriel et l'amélioration de la conjoncture, alors que ces deux facteurs ont pourtant ramené la migration et le chômage à des proportions normales.

Pour toutes ces raisons, l'E.R.O.V. a organisé une enquête qui, comme une étude analogue effectuée l'année dernière dans l'arrondissement d'Audenaerde, devait permettre de connaître les causes de la « navette à longue distance ». Mais cette enquête visait plus loin en ce qu'elle devait donner l'occasion de rassembler des informations sur les conditions générales et de salaires dans lesquelles les personnes interrogées accepteraient de travailler dans leur propre région.

Les enquêtes ont été effectuées avec la collaboration des étudiants de dernière année de l'Institut communal d'études sociales et psychopédagogiques et le Centre catholique de formation aux œuvres sociales, l'un et l'autre établis à Gand. Les personnes interrogées (elles étaient au nombre de 300) étaient titulaires d'un abonnement social de la S.N.C.B., abonnement accordé aux personnes dont le revenu annuel brut est inférieur à 125.000 F.

L'enquête a touché les communes suivantes : Gand, Afsnee, Destelbergen, Desteldonk, Drongen, Ertvelde, Evergem, Gentbrugge, Heusden, Ledeberg, Lochristi, Mariakerke, Melle, Mendonk, Merelbeke, Oostakker, Sint-Amandsberg, Sint-Denijs-Westrem, Sleidinge, Wachtebeke, Wondelgem, Zelzate.

Structure du groupe

Les catégories d'âge sont représentées d'une façon sensiblement proportionnelle : la moitié des personnes interrogées ont moins de 35 ans, mais dans cette moitié 20 % seulement ont moins de 21 ans, ce qui est normal puisque le niveau supérieur de l'âge de scolarité ne cesse d'augmenter. Dans les catégories d'âge supérieures (36 à 65 ans), 30 % appartiennent à la catégorie 36 à 50 ans et 20 % à celle de 50 à 65 ans.

La répartition par branche d'activité est reproduite au graphique 20. La métallurgie et le bâtiment occupent une place prépondérante avec 34,7 % et 22,7 %. Le reste est groupé sous les rubriques « services publics » (ministères, S.N.C.B., P.T.T., militaires) et « autres ». Cette dernière catégorie est assez hétérogène et groupe diverses branches dont les principales sont : papeteries et imprimeries (4,7 %), électricité (4,5 %), entretien (4,0 %) et transports (3,3 %). En raison de la représentation relativement restreinte de ces secteurs au sein du groupe interrogé, il n'a pas été jugé opportun de ventiler les résultats obtenus par secteur.

Dans le classement par degré de qualification, la catégorie des travailleurs non-qualifiés est la plus nombreuse (57,3 %). Les travailleurs qualifiés représentent 14,7 % et les diplômés de l'enseignement technique 19,3 %. 2 % seulement ont suivi un programme de rééducation professionnelle.

Suivant les secteurs, certaines différences sont encore appréciables. Dans le bâtiment, les ouvriers non-qualifiés prédominent.

D'autre part, dans le secteur métallurgique, où le nombre de travailleurs non-qualifiés est encore assez élevé, on constate, surtout dans les catégories d'âge de moins de 35 ans, que la moitié environ des personnes interrogées sont des travailleurs techniquement qualifiés.

Psychologie du « navetteur »

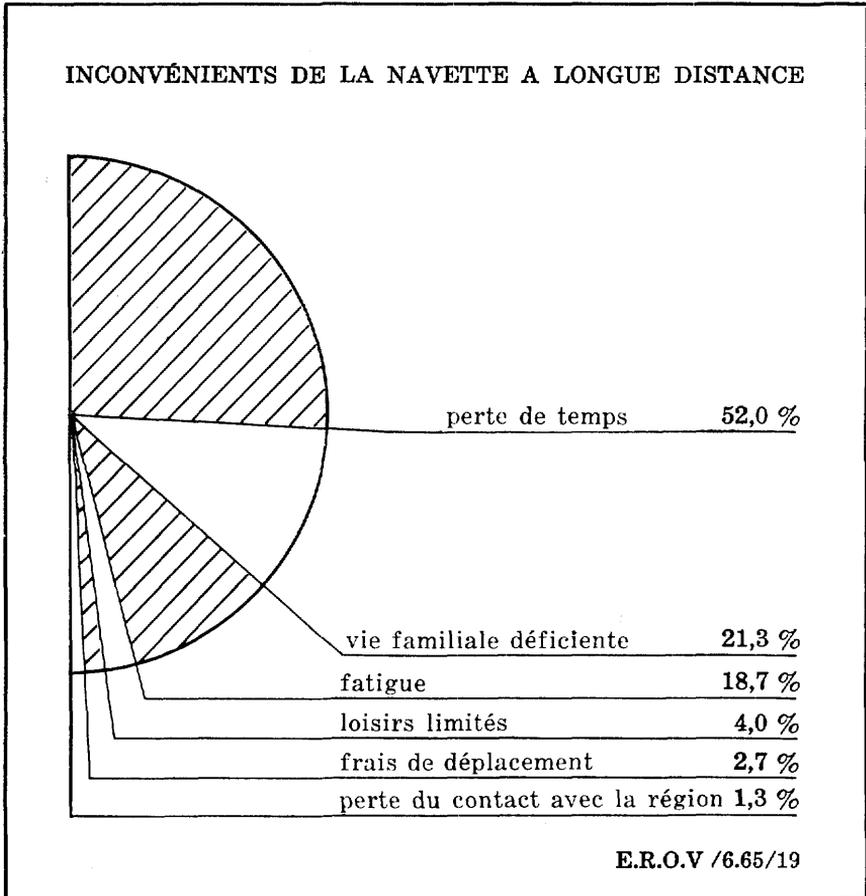
La moitié seulement des « navetteurs à longue distance » estime que la « navette » présente des inconvénients et cite surtout, à cet égard, les pertes de temps, la vie de famille déficiente et la fatigue.

Les autres causes (frais de déplacement, loisirs limités, manque de possibilité de développement social) pèsent d'un moindre poids dans la balance (cf. graphique). Néanmoins, les deux dernières causes sont en rapport direct avec la limitation des loisirs, de sorte que leur valeur relative s'en trouve plus ou moins sous-estimée.

Il y a toutefois des différences selon les catégories d'âge. La fatigue est d'autant plus ressentie comme un inconvénient que l'on avance en âge. Relativement, elle semble pourtant être ressentie

davantage encore comme telle par la catégorie 21 - 35 ans, où nombreux sont ceux qui ne sont pas encore adaptés à la « navette ». Les désavantages de celle-ci au point de vue de la vie familiale sont plus vivement ressentis par cette catégorie.

Bien qu'une absence de plus de 12 heures par jour pour l'exercice de l'activité professionnelle crée manifestement des situations anormales, la moitié des personnes interrogées n'y voient aucun inconvénient ni pour eux ni pour leur vie de famille. Si tel est leur sentiment, c'est qu'elles se sont habituées à cette situation après de longues années de « navette ».



Par ailleurs, il peut paraître surprenant que l'on attache peu d'importance aux frais de déplacement par chemin de fer ou tramway ; 50,7 % des sujets ont d'ailleurs admis qu'en sus du remboursement légal sur le prix de l'abonnement, ils percevaient une indemnité de déplacement supplémentaire versée par leur employeur.

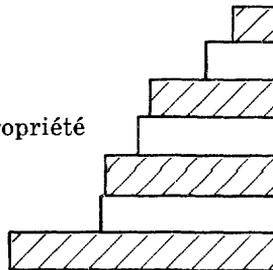
Motifs de l'acceptation d'une activité professionnelle assortie d'une « navette »

Dans 40 % des cas, la rémunération plus forte est à la base de l'acceptation d'un emploi en dehors de la région. La sécurité des conditions d'existence (25 %), le caractère plus agréable du milieu de travail (15 %) et les possibilités accrues de promotion (8 %) ne viennent qu'en second lieu.

A la question de savoir quelles étaient les raisons du dernier changement d'employeur, les réponses les plus nombreuses faisaient état d'une amélioration des conditions salariales (40 %) et du caractère plus agréable du travail (24 %) ; souvent aussi, la raison invoquée était le licenciement ou la fermeture de l'entreprise. 4 % seulement des « navetteurs » avaient cherché à améliorer les conditions de leur « navette » en acceptant un nouvel emploi. Cela aussi prouve qu'après de longues années de « navette », cette mobilité devient un élément inhérent à l'activité professionnelle.

LIENS RATTACHANT LES TRAVAILLEURS À LEUR LIEU DE RÉSIDENCE

| |
|---|
| 4,7 % motifs divers |
| 7,3 % enseignement des enfants |
| 12,8 % travail de la femme |
| 14 % occupation d'un logement acquis en propriété |
| 17,2 % région |
| 17,4 % habitudes |
| 26,7 % famille |



Liens rattachant les « navetteurs » au lieu de leur résidence

Pourquoi les « navetteurs » n'envisagent-ils pas la possibilité d'aller habiter la commune où ils travaillent ?

L'obstacle majeur à ce déménagement est toujours constitué par la solidité des liens familiaux tout autant que par la difficulté de se détacher des habitudes de la région et du milieu. Les autres facteurs sont éloquentes par eux-mêmes : l'occupation d'un logement acquis en propriété (14 %) et le fait que l'épouse travaille dans le voisinage immédiat de ce logement (12,8 %) sont déterminants. Dans 7,3 % des cas, les larges possibilités d'enseignement réservées aux enfants déterminaient le choix de la commune de résidence.

Dans quelle mesure les « navetteurs » sont-ils disposés à accepter du travail dans leur propre région ?

Dans la perspective de l'extension permanente de l'emploi dans la région gantoise, des prévisions ont été maintes fois formulées sur les réserves latentes de main-d'œuvre que constituent les « navetteurs à longue distance » et dont pourraient disposer les industries locales. L'enquête effectuée par l'E.R.O.V. en mars dernier sur l'évolution de l'emploi dans cette région a indiqué que l'on pouvait s'attendre à une extension sensible, surtout dans le secteur de la métallurgie (main-d'œuvre masculine) et de la confection (main-d'œuvre féminine). L'implantation du complexe sidérurgique Sidmar dans les deux prochaines années donnera lieu, elle aussi, à une forte demande d'ouvriers du bâtiment.

Compte tenu des 1.000 et 1.400 « navetteurs » de la région gantoise qui sont occupés respectivement dans la métallurgie et le bâtiment, il est assurément utile de déterminer dans quelle mesure ils sont disposés à accepter du travail dans leur propre région.

Dans leur ensemble, ces « navetteurs » sont très intéressés (75 %) par un emploi dans leur propre région. Cependant, la grande majorité d'entre eux (89 %) n'accepterait ce changement qu'à salaire égal, ce qui démontre une fois de plus l'importance du facteur rémunération.

En effet, le fait que 11 % seulement des « navetteurs » acceptent de sacrifier une partie de leur salaire indique assez clairement qu'en général on accepte volontiers les inconvénients d'un déplacement peu justifié du point de vue social et économique, pourvu qu'en contrepartie on puisse rester dans une catégorie de revenus supérieure.

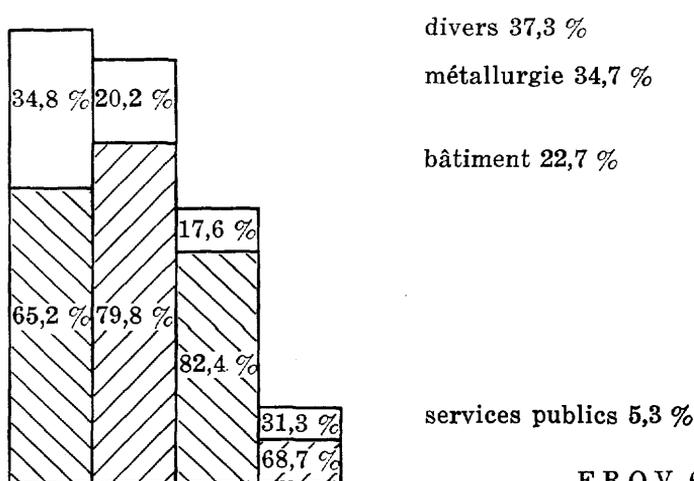
La catégorie « services publics » semble moins disposée à chercher du travail dans la région gantoise. Cela est dû au fait que cette catégorie groupe en majorité des fonctionnaires et agents des ministères, de la S.N.C.B. ainsi que des militaires pour lesquels la stabilité de l'emploi et le bénéfice d'un statut social avantageux constituent un lien solide entre eux et leur employeur.

Il ressort des résultats de l'enquête que le bâtiment et la métallurgie pourraient constituer les plus importants réservoirs de main-d'œuvre (80 %) pour l'industrie locale. Cependant, l'intérêt porté à la zone du canal est généralement beaucoup moins grand (la moitié dans chaque groupe). Pour expliquer cette attitude négative, on fait valoir

POURCENTAGE DES PERSONNES INTERROGÉES DISPOSÉES
À TRAVAILLER DANS LEUR PROPRE RÉGION

□ non

▨ oui



le plus souvent que rien ne serait changé, sauf la direction de la « navette », et que les communications avec les deux rives sont défectueuses, ce qui réduit considérablement l'attrait exercé par cette région sur le marché de l'emploi local. Cela met une fois de plus en évidence la nécessité de remédier à bref délai à cet inconvénient et de lui donner une solution adéquate sous la forme d'un système de transports publics assurant des communications faciles avec le réseau urbain afin d'éviter qu'il ne se crée à proximité de Gand une nouvelle région de « navetteurs ».

Les proportions sont quelque peu différentes en ce qui concerne les « navetteurs » des autres branches d'activité. 65 % des personnes interrogées se sont déclarées en principe favorables à un emploi dans l'agglomération gantoise et 45 % dans la zone industrielle du canal. Si ce dernier pourcentage est plus faible que le premier, c'est surtout parce qu'il y a pénurie d'emploi dans certaines branches.

De plus, on peut admettre qu'au delà d'un certain âge, un changement d'employeur ne va pas sans présenter certains dangers, si bien que cette catégorie ne doit pas être considérée comme une réserve de main-d'œuvre, sauf peut-être dans le bâtiment, où les ouvriers d'un certain âge acceptent assez facilement un emploi dans un autre secteur pour échapper aux inconvénients du travail en plein air.

Conclusions

1 *Réserves de main-d'œuvre*

D'après les informations obtenues, l'industrie gantoise trouvera avec certitude une réserve de main-d'œuvre parmi les « navetteurs ». Les réponses positives à la question formulée à ce sujet dans le cadre de l'enquête ne constituent pas la seule indication dans ce sens, puisqu'une quinzaine de personnes, encore inscrites à la S.N.C.B. au moment de l'enquête comme abonnées aux chemins de fer, ont déclaré avoir trouvé récemment du travail à Gand.

Compte tenu de la restriction relative à la limite d'âge, l'hypothèse minimum permet d'escompter une réserve de 60 % de « navetteurs » de la métallurgie, 70 % du bâtiment et 50 % des autres catégories. Dans le tableau ci-après, ces taux sont convertis en chiffres absolus sur la base de recensement.

| Branche d'activité | Navette 31-12-1964 | Réserve |
|-----------------------|-----------------------|---------|
| Alimentation | 186 | 90 |
| Bois et liège | 105 | 50 |
| Papier et carton | 58 | 30 |
| Imprimerie et édition | 148 | 75 |
| Chimie | 132 | 65 |
| Métallurgie | 1.077 | 650 |
| Bâtiment | 1.422 | 1.000 |
| Reste | 1.734 | 867 |
| Total | 4.862 | 2.827 |

2 *Mise en place d'un réseau de communications*

Les ouvriers intéressés par la zone du canal sont moins nombreux. Les raisons en ont été données plus haut. Il faut absolument mettre en place un réseau de communications bien conçues si l'on veut que la main-d'œuvre trouve un attrait à cette région industrielle.

3 *Action*

L'enquête dont il est ici question portait exclusivement sur la « navette à longue distance » qui, avec plus de trois heures de déplacement par jour, peut être considérée comme anormale pour les raisons d'ordre économique et social mentionnées plus haut. Toutefois, les déplacements de travailleurs qui restent dans les limites de la normale constituent un phénomène de saine conjoncture économique ; dans certains cas, il doit permettre de pourvoir aux besoins des centres industriels qui, en raison de leur expansion continue, ne trouvent plus la main-d'œuvre nécessaire sur place. Ainsi, il est évident que Bruxelles, centre administratif et industriel important, attire les travailleurs dans un très large rayon qui s'étend relativement loin au delà des limites de son agglomération.

Sur la base des résultats de cette enquête et des perspectives relatives à l'évolution de l'emploi dans la région gantoise, le Conseil économique de la Flandre-Orientale déploiera des efforts dans les mois à venir pour informer les travailleurs « navetteurs » des possibilités d'emploi qui leur sont offertes dans leur propre région.

VI — PRÉVISIONS RELATIVES AU TRAFIC DANS LA RÉGION GANTOISE

par
E. De Waele

1 Orientation générale

Le présent rapport vise à définir de manière méthodique les problèmes qui se poseront dans le domaine de la circulation à la suite de l'implantation d'activités économiques dans la zone bordant le canal Gand-Terneuzen.

Tout mouvement éventuel de personnes ou de marchandises doit être envisagé en fonction de cette implantation. Dans cette optique, on peut distinguer les trafics ci-après :

1.1 *Circulation des personnes*

1. « Navette » à destination et en provenance des nouvelles entreprises.
2. Mouvements entre les nouvelles agglomérations et :
 - a) les nouvelles entreprises,
 - b) les centres du secteur tertiaire.
3. Développement et réorientation possible des trafics actuels.
4. Transit par l'axe Gand-Terneuzen.

Chacun de ces mouvements est évidemment subdivisé selon qu'il utilise les transports publics ou privés, et selon le mode de transport utilisé.

1.2 *Circulation des marchandises*

1. Transport par bateau à destination et en provenance des nouvelles entreprises.
2. Transport complémentaire à destination ou en provenance de l'extérieur de la zone du canal.

3. Transports par route à l'arrivée (subdivisés selon la direction et le mode de transport).
4. Transports par route au départ (subdivisés selon la direction et le mode de transport).
5. Trafics actuels et évolution.
6. Transit par l'axe Gand-Terneuzen.

2 **Cadre particulier**

Dans la zone du canal, il faut distinguer diverses sources de trafic ; ensembles, elles constituent des courants de circulation qu'il faut considérer, non en partie, mais dans leur ensemble.

Les principales sources de trafics se résument ainsi :

- 1) les entreprises et agglomérations actuelles ;
- 2) la nouvelle entreprise Sidmar ainsi que les centres d'habitation qui s'y rattachent éventuellement ;
- 3) d'autres entreprises nouvelles ;
- 4) les mouvements entre les entreprises nouvelles et les agglomérations, d'une part, et le centre de la ville de Gand, d'autre part ;
- 5) la liaison entre les rives de l'Escaut à Terneuzen.

Dans l'état actuel des prévisions, on pourrait faire état en quelque sorte d'une « extension à l'échelle » de la ville de Gand. En effet, on projette l'implantation de grandes entreprises au nord de la ville, où l'on peut aussi mettre en place des zones d'habitation étendues.

Logiquement, la situation doit évoluer dans le même sens, entre la frontière des Pays-Bas et Terneuzen. En outre, plusieurs liaisons fixes amélioreront les relations entre les rives du canal ; elles sont de nature à accentuer le caractère complémentaire et à favoriser l'intégration progressive de celles-ci.

On peut aussi prévoir que cet axe Gand-Terneuzen n'aura pas pour seule conséquence une « extension à l'échelle » de l'aire gantoise. En effet, sur cet axe national viendra se greffer l'axe international Rotterdam-Gand, dès que la liaison des rives de l'Escaut près de Terneuzen sera devenue une réalité.

Tout le schéma du trafic peut s'en trouver modifié plus profondément qu'il n'y paraît à première vue. Si l'on ne veut pas, avec cette constatation, demeurer dans le domaine de la spéculation, il faudra trouver une réponse concluante à un certain nombre de questions. Mais il s'agira d'abord de fixer certains choix et d'avoir des indications concrètes sur l'importance des trafics qui pourraient résulter de l'évolution déterminée par l'adoption de telle ou telle solution.

3 Circulation des personnes

3.1 Options préalables

Il faudra, dès le début, se décider pour certaines solutions :

- D'où viendront les travailleurs des nouvelles entreprises ?
- Quelles étapes successives peut-on prévoir ?
- Ces travailleurs feront-ils la navette ou viendront-ils habiter la région ?
- Quelles étapes peut-on prévoir ?

3.2 La navette

Le rapport sur « Le marché de l'emploi dans la région gantoise » (annexe III, p. 71) fournit des indications très utiles sur l'importance possible et les orientations géographiques de la navette. Pour commencer, il ressort des tableaux 1 et 2 de ce rapport que d'ici à 1970, il subsistera un solde de demande de main-d'œuvre dans toutes les régions de la Flandre-Orientale, et qu'entre 1970 et 1980 seule la région d'Audenarde-Renaix aura un excédent de main-d'œuvre qui sera loin de pouvoir couvrir les besoins.

Le Pays de Waas ne doit sans doute pas être pris en considération ici, car l'attrait exercé par Anvers s'accroîtra fortement après la réalisation des nouvelles liaisons entre les rives de l'Escaut, à Anvers, liaisons qui raccourciront sensiblement la durée du trajet.

Pour les autres régions, le solde total de la demande de main-d'œuvre se présente ainsi :

| Période | Région gantoise | Meetjesland | Ardennes flamandes | Total |
|-----------------|-----------------|-------------|--------------------|--------|
| 1965-1970 | 6.130 | 116 | 1.220 | 7.466 |
| 1970-1980 | 8.201 | — 129 | — 1.323 | 6.749 |
| Total 1965-1980 | 14.331 | — 13 | — 103 | 14.215 |

En ce qui concerne la région gantoise, cela signifie qu'il faudra recruter plus de 14.000 travailleurs, dont 10.000 pour les nouvelles entreprises. Cela signifierait que la reconversion serait totale entre certains secteurs économiques (par exemple entre l'agriculture et l'industrie) et entre certaines régions (mais dans une très faible mesure), de sorte que la pénurie réelle de main-d'œuvre sera probablement un peu plus prononcée.

En ce qui concerne le solde de main-d'œuvre de la région de la Dendre (estimé à 14.000 en 1970), il sera probablement drainé vers Bruxelles par une navette additionnelle. En somme, cela signifie une extension de la navette à longue distance, de sorte que la même question se pose pour tous les arrondissements : *Comment et dans quelle mesure peut-on dévier ce courant de navette vers Gand ?*

La réponse dépend des facteurs suivants :

3.2.1

La qualification professionnelle des intéressés ; il est évident que les employés ou les ouvriers du bâtiment ne sauraient faire l'objet d'une double reconversion ; professionnelle et géographique. Il est donc recommandé de nuancer les estimations ou, à défaut d'une telle différenciation, d'évaluer avec prudence et réserve les possibilités globales de reconversion.

3.2.2

Le salaire actuel perçu par les intéressés ; en outre, le faible prix des abonnements accentue les éventuels écarts de salaire et pousse les travailleurs dans le champ d'attraction des régions qui connaissent une sévère pénurie de main-d'œuvre doublée d'une surenchère salariale. Un exemple : le prix d'un trajet aller - retour Audenaerde-Bruxelles est de 85 F, celui de l'abonnement social 27 F. Cela signifie

que, pour une journée de travail de 8 heures, la navette devient rentable dès que la tranche de salaire supplémentaire atteint 3,50 F. En réalité, cette tranche devrait être supérieure à 10 F.

3.2.3

Durée du trajet. Si l'on ne prend en considération que les seuls « navetteurs » qui ont besoin de plus de 90 minutes pour le trajet simple, on arrive aux chiffres suivants :

Recensement de 1961

| | |
|-----------------|--------|
| Arr. Gand | 4.803 |
| Arr. Eeklo | 991 |
| Arr. Audenaerde | 4.162 |
| Arr. Termonde | 6.009 |
| Arr. Alost | 12.619 |

Quelle sera la situation en la matière dans l'avenir ? La pénurie de main-d'œuvre dans la région gantoise aura probablement fait diminuer le nombre de « navetteurs » depuis 1961, tandis qu'il aura déjà augmenté dans les régions d'Alost et de Termonde. L'arrondissement de Saint-Nicolas n'a pas été pris en considération pour la raison exposée plus haut.

Pour les arrondissements de Gand et Eeklo, une réadaptation partielle et automatique semble possible.

Pour les trois autres arrondissements, cette réadaptation dépendra en grande partie de la qualité des transports offerts aux intéressés. En tout état de cause, c'est contre un courant bien établi qu'il faut lutter : le courant des « navettes » vers Bruxelles. Il s'agit donc de savoir où l'on peut le plus facilement dévier ce courant. Cela dépend :

- des communications actuelles vers Bruxelles ;
- des communications possibles vers Gand-Nord.

La question devra être étudiée en détail ; il s'agira de déterminer les zones sensibles et d'établir quelle est la possibilité de transport vers Gand la plus adéquate. A cet égard se pose aussi le problème capital de la liaison entre Gand-gare et la zone du canal. On constate des faiblesses (lenteur, transbordements probables) dans les trans-

ports publics entre Audenaerde et la zone du canal. Peut-être serait-il préférable d'assurer le transport par autobus spéciaux, comme pour les mines du Limbourg.

Par ailleurs, il est souhaitable d'utiliser au mieux l'appareil de transports publics existant ; mais cela suppose des améliorations radicales si l'on désire recruter des personnes qui relèvent du champ d'attraction de Bruxelles.

3.3 *Mouvements en provenance de nouveaux centres*

3.3.1

A destination des nouvelles entreprises

La « navette » n'offrira très probablement qu'une solution temporaire et partielle, d'autant que les possibilités de transports n'apparaissent pas à première vue particulièrement intéressantes. Les déplacements sur faible distance entre le lieu de résidence et le lieu du travail ne posent pas de problèmes.

Il y a néanmoins un problème immédiat, celui de l'implantation adéquate de ces nouveaux centres. Ce problème est particulièrement important et doit être abordé dans la perspective de cette extension à l'échelle dont il a été question plus haut. A cette perspective se rattache toute une série de considérations sur l'aménagement du territoire. Il est évident que toute intensification dans le domaine de la population et des activités soulève un problème de circulation. L'importance de ce problème augmente à mesure que l'intensification s'accroît. En fait, l'occasion s'offre ici de procéder à une extension rationnelle ; mais cette occasion, on peut facilement la manquer en cas d'erreur.

3.3.2

A destination des centres tertiaires

La création de nouveaux centres d'habitation dans la zone du canal se traduira par un trafic accru vers le centre de Gand et les grands carrefours de cette ville. La fréquence des nombreuses fonctions tertiaires ainsi que l'accroissement des besoins multiplieront ces déplacements par habitant. Sur l'axe Gand-Terneuzen, il faudra donc prévoir un système très moderne de transports en commun et un

réseau routier très convenable si l'on veut assurer à ces populations un niveau de vie élevé. L'aspect étiré de cette région permet la création de plusieurs axes de très grande circulation qui peuvent absorber en sus le trafic international Rotterdam-Gand. L'importance de ces trafics est de nature à justifier de substantiels investissements. La modernisation de l'équipement exige donc une *concentration des lignes de communication*. Il faudra tenir compte de cette concentration lors de l'implantation de nouveaux centres. Sinon, l'on aboutira au morcellement et à la dispersion d'une réseau de communications qui ne saurait, dans ce cas, répondre aux besoins futurs réels.

3.4 *Trafics actuels*

Les trafics actuels constituent évidemment un point de départ, mais ils pourraient être réorientés géographiquement. En tout état de cause, ils doivent eux aussi pouvoir s'insérer dans le schéma défini au paragraphe précédent. A cet égard, il s'agit aussi de savoir comment on pourrait répartir les trafics entre les deux rives du canal et quelles voies d'est en ouest pourraient être prévues perpendiculairement sur les axes nord-sud.

Les trafics actuels et futurs doivent donc s'intégrer, puisque l'intensité des uns et des autres ne saurait être sous-estimée. On oublie parfois que sur une bande de 5 km s'étendant de part et d'autre du canal de Gand à Terneuzen vivent quelque 70.000 personnes qui, à elles seules, posent déjà un problème de circulation.

3.5 *Trafic international*

Durant la période 1970-1975, 12.000 véhicules pourraient emprunter chaque jour les liaisons fixes surplombant l'Escaut à Terneuzen. Voilà qui constitue une indication précieuse. Sur ce chiffre, 2.000 à 3.000 véhicules représenteraient le transport à longue distance sur le tronçon Zuid-Beveland-Gand.

Selon une première estimation pour la période 1970-1975, 8.000 véhicules (trafic local et sur longue distance) se présenteraient chaque jour à Zelzate-frontière, tandis que 12.000 à 15.000 véhicules circuleraient sur l'axe Gand-Zelzate (éventuellement sur les deux rives). Cette première estimation tient compte des trafics résultant d'une première phase d'industrialisation.

La corrélation actuelle entre les trafics par route et par chemin de fer fait apparaître la nécessité d'une liaison ferroviaire entre les deux points susmentionnés. Il n'est pas exclu que cette voie ferrée ait à remplir un rôle de tout premier plan sur les courtes distances, à condition qu'elle ait pour conséquence de créer des communications avec Gand-Saint-Pierre et Gand-Centre. Une telle liaison pourrait modifier de fond en comble le schéma actuel de la desserte.

4 Circulation des marchandises

4.1 *Options préalables*

Selon leur importance et leurs directions géographiques, les transports-marchandises constituent des courants qui, dans le cadre d'une technique des transports, peuvent être considérés comme un ensemble. Une offre régulière de fret intérieur — et d'éventuels frets retour — permet une exploitation économique du trafic. Les affréteurs et les transporteurs ont tout intérêt à un *système de transports valablement planifié*. Un tel système exige une vue d'ensemble claire et précise de l'ensemble du marché. Or, ce marché groupe non seulement les nouveaux transports d'une seule entreprise, mais aussi les transports existants et futurs de toutes les entreprises de la zone du canal.

L'importance de ce marché et l'orientation géographique des courants de transport peuvent jouer un rôle déterminant dans le développement d'infrastructures qui constituent le prolongement de la voie maritime dans le pays.

De plus, ces courants déterminent l'orientation d'un système d'exploitation rationnelle des transports (circulation des véhicules et bateaux, concentration des transports sur des artères modernes).

4.2 *Transports (arrivée et départ) par navires de haute mer*

Ce premier aspect du transport de marchandises ne posera plus de problèmes insurmontables dès l'achèvement de la voie maritime. Il faut toutefois continuer à veiller au maintien de certaines fonctions por-

tuaires dans la région du delta Meuse - Escaut, ainsi qu'à leur éventuelle adaptation ultérieure et, dans un cadre plus large, à leur intégration progressive.

4.3 *Transport (arrivée et départ) avec transbordement sur moyens de transport terrestres*

Il est très probable que les navires de haute mer desservant les entreprises de la zone du canal auront souvent aussi dans leur cale du fret destiné à d'autres localités belges. En raison des frais de mise à quai dans un deuxième port, on peut se demander si toute la cargaison ne sera pas déchargée en une fois dans une seule localité, surtout s'il s'agit de cargaisons de minerai ou de charbon dont une partie serait destinée à l'industrie liégeoise et hennuyère.

A ce sujet, quatre questions viennent à l'esprit :

- a) Quels seront les tonnages à transborder ?
- b) Dans quelles directions seront-ils transportés ?
- c) Quelle sera la nature des marchandises transbordées ?
- d) Quel sera le genre de véhicules utilisés pour leur transport ?

L'implantation de Sidmar détermine la réorganisation des transbordements et des transports terrestres de certaines marchandises livrées en vrac, particulièrement des minerais. Les arrivées de minerais d'outre-mer sont estimées à 2 millions de tonnes en 1969, ce qui représente 40 navires de 50.000 tonnes. C'est dans le même contexte qu'il faut considérer la tendance actuelle à importer par mer une partie des minerais que les industries de transformation achetaient précédemment en Lorraine. L'importation annuelle de 2.000.000 de tonnes de minerais, par Gand-Nord par exemple, représenterait un mouvement quotidien de six trains ou bateaux de 1.200 tonnes de charge utile.

4.4 *Transport terrestre (à l'arrivée)*

Dans une première phase, Sidmar doit amener à pied d'œuvre, par transport terrestre, du coke et des larges plats à chaud. Les mêmes questions se posent ici :

- a) Quels seront les tonnages à amener ?
- b) Quelle sera leur provenance ?
- c) Par quels moyens de transport ?

Il doit certainement être possible d'organiser des chargements de retour correspondant aux transports mentionnés au paragraphe précédent et auxquels s'ajouteront les chargements destinés aux autres entreprises de la zone du canal. La planification de cet ensemble de transports peut être particulièrement avantageuse, notamment dans l'établissement d'accords tarifaires, alors que la signature de contrats particuliers par mouvement de transport ou par entreprise n'offrirait pas aux affréteurs les mêmes possibilités dans leurs négociations avec les transporteurs.

De plus, il reste à déterminer si l'on peut s'attendre à des variations dans le domaine des transports d'amenée terrestres par rapport aux transports d'amenée maritimes. Une infrastructure bien équipée exige d'être constamment utilisée, de sorte que l'intérêt du transporteur est également à prendre en considération.

4.5 *Transport d'enlèvements terrestre*

Les premières données dont on dispose fournissent déjà de précieuses indications, mais elles doivent être complétées à l'aide des précisions complémentaires demandées dans les deux paragraphes précédents.

Le fait que 500.000 tonnes de produits métallurgiques pourraient être expédiées par route est particulièrement important. Ce tonnage représente un mouvement de 170 camions de 10 tonnes par jour. Bien qu'en soi un tel mouvement ne semble pas très impressionnant, il ne saurait être question de le faire passer par la ville ; il est dès lors nécessaire de prévoir rapidement une liaison avec les autoroutes.

Le transport par chemin de fer et par péniches soulève lui aussi le problème du planning rationnel des trafics actuels et futurs. Par ailleurs, dans l'expédition par voie terrestre, la manutention est plus onéreuse en raison de l'individualisation plus poussée des chargements, du nombre plus élevé d'opérations de transbordement et de la

nécessité de travaux de triage. Ces divers éléments de coût doivent être réduits dans toute la mesure du possible, eu égard au prix de revient. Cette réduction n'est possible que grâce au groupage des transports par destination ; or, ce groupage implique une planification.

4.6 *Transports actuels*

A l'heure actuelle, la zone du canal est déjà une source non négligeable de mouvements de transport par route, par péniches et par chemin de fer. On y relève aussi d'importants mouvements avec la partie néerlandaise de ladite zone.

Ces mouvements ne cesseront de s'amplifier, notamment en raison des besoins et de l'approvisionnement de la population locale en constante expansion et, sur le plan industriel, à cause de l'intensification de l'activité d'ensemble (effet multiplicateur).

Un tel développement posera des exigences dans le domaine des voies de communication. Il faut songer ici à une extension économiquement justifiée des voies navigables, aux liaisons routières et à la concentration rationnelle des transports par chemin de fer. D'une manière générale, il faut tendre à l'utilisation optimale des axes Bruxelles-Gand-Ostende et Anvers-Gand-Lille.

4.7 *Transports internationaux*

Ce dyptique pourrait rapidement être complété par une troisième artère principale, à savoir l'axe nord-sud par Gand. Telle qu'elle se présente actuellement, la zone du canal constitue déjà un important branchement sur les deux grandes artères précitées. Bientôt cette zone débordera le cadre de sa fonction actuelle de branchement local et deviendra un tronçon de l'axe international Rotterdam-Gand. Pour l'instant, on ne sait pas encore avec certitude si, au sud de Gand, cet axe sera prolongé dans la direction Renaix-Borinage-Valenciennes ; à cet égard, on a néanmoins quelques vagues indications fournies notamment par la situation dans le domaine de la « navette ».

La densité du trafic sur l'axe Gand-Rotterdam sera également déterminée par les mouvements de circulation entre Randstad Holland

et les départements du Nord et du Pas-de-Calais (avec tunnel à Calais). Il est difficile d'avancer d'ores et déjà des chiffres en la matière. En 1962, le S.R.O. dénombrait déjà 550 véhicules par jour (dont un quart de camions) entre la voie principale E 3 et Randstad Holland. A ce chiffre venaient s'ajouter quelque 200 véhicules dont la destination ou la provenance était la province d'Utrecht et au delà. Selon une étude récente, la liaison optimale avec Calais passerait par Bruges, où convergent les routes de Bruxelles, Anvers et Rotterdam.

La liaison latérale Anvers-Zelzate-Bruges jouerait dès lors un rôle international, tandis que la zone du canal deviendrait une plaque tournante, un échangeur de trafic international.

5 Conclusion

L'organisation d'une région à grande concentration démographique et économique requiert une préparation minutieuse sur la base de données aussi concrètes que possible.

La *planification générale* des mouvements de circulation s'impose comme une des exigences primordiales du transport des marchandises et des personnes. A partir d'une telle planification, il doit être possible de mettre en place un ensemble de réseaux fonctionnels.

Le caractère fonctionnel de ces réseaux est déterminé, entre autres facteurs, par le rôle nouveau qu'ils ont à jouer sur le plan international.

Le problème des transports doit être considéré sous tous ses aspects et, en premier lieu, sous celui — très important — de l'aménagement du territoire. Viennent ensuite les aspects économiques, c'est-à-dire les intérêts des affrêteurs et des transporteurs. La défense de ces intérêts exige une étroite collaboration qui peut déboucher sur un certain nombre de mesures de rationalisation.

VII — INFRASTRUCTURE DE LA ZONE DU CANAL

par

A. de Waele

1 Transports publics

1.1 *Résumé de la réunion précédente*

Il est apparu au cours des discussions précédentes que, d'après les services compétents, la mise en place d'une « navette » temporaire ou d'une certaine durée pour le personnel de Sidmar ne posait pas de problèmes insurmontables. Certains aspects ne peuvent toutefois pas être perdus de vue.

1.1.1

Dans sa réponse, la S.N.C.B. fait état de la possibilité de faire circuler des trains jusqu'à Oostakker et d'organiser à partir de cette localité un service d'autobus vers Sidmar. Puisque le recrutement serait le plus important dans les régions de Tielt, Oudenaarde, Zottegem et Wetteren-Lede, il s'agit d'examiner si ces trajets peuvent être parcourus plus rapidement que le trajet entre ces villes et Bruxelles, par exemple.

Il faut tenir compte des éléments de fait suivants :

- les trains à traction diesel en provenance de la gare Saint-Pierre ont besoin d'environ 15 minutes supplémentaires pour arriver à Oostakker ;
- les trains à traction diesel en provenance de Merelbeke peuvent être déviés directement sur Oostakker ; la durée du trajet Merelbeke-Oostakker est de 15 minutes. Les trains électriques en provenance d'Alost ne peuvent emprunter ce trajet ; en outre, l'alternance des destinations (Saint-Pierre et Oostakker) n'est pas précisément un avantage pour tous les voyageurs puisque chaque train est plus strictement « spécialisé ».
- le trajet entre la gare d'Oostakker et Sidmar dure 10 à 15 minutes, plus le temps nécessaire pour le transbordement à Oostakker ; au total, on arrive donc à une durée supplémentaire de quelque 15 à 20 minutes.

Sur la base des horaires actuels des chemins de fer, la durée des divers trajets s'établit ainsi :

| Provenance | Destination Sidmar | Destination Bruxelles-Midi |
|---------------|--------------------|----------------------------|
| Tielt omnibus | 1 h 15' | 1 h 25' |
| Tielt direct | 1 h | 1 h à 1 h 10' |
| Oudenaarde | 1 h 10 à 1 h 15' | 45 à 50' (direct) |
| Zottegem | 1 h 5' | 45 à 55' (semi-direct) |

Il ressort de ce tableau que le parcours en train est vraiment peu intéressant, surtout lorsqu'il est combiné avec l'autobus au départ d'Oostakker. Pour rendre attrayant le transport par chemin de fer, il faudrait en fait supprimer la correspondance ou ramener celle-ci à la gare Saint-Pierre. De plus, il faudrait augmenter sensiblement la vitesse des trains actuels sur les parcours. Tout compte fait, cela semble improbable. Aussi faut-il envisager une autre solution, celle de l'autobus spécial.

1.1.2

En premier lieu, les autobus spéciaux empruntent une voie plus directe et plus courte entre le lieu de résidence et la gare (ce trajet est d'ailleurs souvent supprimé). Leurs points d'arrêt sont peu nombreux et ils éliminent les transbordements. C'est principalement aux heures de transport commandées par le travail en équipes que l'on peut utiliser pour ces services le matériel roulant qui, par sa destination même, n'est mis en route qu'aux heures de pointe traditionnelles.

Il n'en reste pas moins que la traversée de la ville constitue une entrave provisoirement inévitable. D'autres modes de transport sont également analysés sous cet aspect.

En admettant une vitesse moyenne de 50 km/h et en ajoutant 5 minutes pour la traversée de la ville de Gand, on obtient les durées de parcours reproduites ci-après avec, en regard, les différences pour les parcours correspondants en train (a) et pour le parcours en chemin de fer entre les diverses localités et la ville de Bruxelles (b).

| Autobus spéciaux | Durée du parcours | (a) | (b) |
|-------------------|-------------------|---------|---------|
| Tielt-Sidmar | 50 | + 10-25 | + 10-35 |
| Oudenaarde-Sidmar | 55 | + 20-25 | — 5 |
| Zottegem-Sidmar | 50 | + 15 | + 0 |

S'agissant de Bruxelles, il faut encore ajouter le trajet, parfois très long, entre Bruxelles-Midi et le lieu de travail.

1.2 *Conclusion relative à la « navette »*

Les différentes formules de transport possibles n'offrent pas un gain de temps tel qu'elles puissent intéresser les personnes de la région de Zottegem et d'Oudenaarde qui, actuellement, se rendent chaque jour à Bruxelles pour y travailler.

Il est vrai qu'on relève un léger gain de temps pour les « navetteurs » de la région de Tielt ; un service d'autobus spéciaux pourrait présenter un certain attrait par rapport à la liaison ferroviaire Zele et Schoonaarde - Bruxelles (gain : 15 minutes).

En tout état de cause, il ne semble pas que le chemin de fer puisse sérieusement être retenu, tandis que l'autobus aura souvent à faire face aux difficultés de la traversée de la ville, ces difficultés étant toutefois réduites pour la relève des équipes de 6 h et 22 h.

Dans ces conditions, et quelles que soient les difficultés, il faut chercher à stimuler la construction de logements sur place, d'autant que la solution de rechange, à savoir la « navette », se heurte à des difficultés non moins grandes et risque d'être trop peu attrayante.

1.3 *Autres formes de circulation de personnes*

Parmi les autres formes de circulation figurent les transports urbains et interurbains. Il s'agit d'examiner ici l'évolution probable de ces transports à la suite de l'expansion de la zone du canal.

On peut admettre, d'une manière générale, que les nouvelles zones d'habitation sont tributaires du centre de la ville de Gand pour la couverture de certains de leurs besoins. Cet état de choses a déjà été exposé dans l'annexe précédente.

Il faut aussi assurer une liaison adéquate avec les ateliers mais, en raison des distances, il semble que les transports individuels doivent l'emporter.

Il reste à examiner la liaison entre les nouveaux quartiers et cette plaque tournante des transports publics : la gare Saint-Pierre.

Il faut rejeter l'idée de stimuler seulement les transports individuels vers Gand-Centre et Gand-Saint-Pierre ; le manque d'espace ne l'autorise pas.

Par ailleurs, l'amélioration, même sensible, de la voirie et l'extension corrélative des possibilités de stationnement ne permettront pas, dans l'hypothèse la plus favorable, de couvrir les besoins toujours croissants ni même de rattraper le retard accusé en la matière par rapport à ceux-ci. Si l'on désire que les transports publics apportent une détente, il est indispensable de prendre en considération les points suivants :

- il faut que ces transports assurent un service de qualité, sinon ils ne seront pas utilisés ;
- cette qualité implique, entre autres éléments, la fréquence et la rapidité des liaisons, deux objectifs qui ne peuvent être atteints avec un réseau morcelé desservant de nouveaux quartiers disséminés et incitant directement à l'abus des transports individuels ;
- afin de pouvoir compter sur un nombre suffisant de voyageurs, les transports publics desservant la zone du canal devraient également desservir un certain nombre d'autres relations de trafic débouchant sur les différents parcours ;
- dans un avenir plus éloigné, ces transports devraient pouvoir être incorporés dans la liaison Gand-Rotterdam et faire fonction d'axe principal dans le trafic urbain gantois ;
- un certain nombre de lignes d'autobus locales devraient déboucher sur cette ligne urbaine, soit pour amener, soit pour emmener les voyageurs ; ainsi serait « étoffée » la ligne principale, tandis qu'un grand nombre d'autobus régionaux ne devraient plus pénétrer en ville.

Il ne faut pas créer l'impression que seuls les transports publics seraient déterminants pour la mise en place d'un certain réseau de quartiers d'habitation. D'autres éléments plaident plus ou moins en faveur d'une concentration de ces zones d'habitation : l'équipement routier nécessaire et l'organisation économiquement valable de tous les services concevables (eau, gaz, électricité, égouts, téléphone, poste, écoles, commerce de détail). En fait, cela signifie la construction de nouvelles cités comme on en trouve déjà beaucoup à l'étranger. La rapidité des communications par transports publics entre les nouvelles cités et la ville — plaque tournante des transports publics — est toujours, dans ce cas, d'une importance capitale.

1.4 *Proposition en matière de transport de personnes*

Les possibilités de mettre en place un service moderne de transports publics sont limitées dans cette région. Le tramway ou l'autobus doivent a priori être écartés, car leur vitesse commerciale ne dépasse pas 20 km/h en ville et 30 km/h dans les zones périphériques.

Les termes dans lesquels le problème se posait jusqu'ici ne sont plus valables. Dans la perspective de cette extension à l'échelle, tout doit être reconsidéré en fonction des distances nouvelles et des ordres de grandeur nouveaux. N'oublions pas non plus la future liaison internationale avec Rotterdam.

Dans un avenir assez rapproché, Gand deviendra un grand ensemble mi-urbain qui s'étendra des quartiers résidentiels de De Pinte et Latem jusqu'à Terneuzen ; son territoire aura la forme d'un parallélogramme de 40 km. Pour assurer la viabilité de cet ensemble et de toutes ses parties, il est indispensable d'étudier minutieusement l'aménagement du territoire et de pourvoir dûment aux nécessités en matière de transports.

En longueur, le territoire de la ville de Gand sera égal à la distance entre cette ville et Saint-Nicolas, entre Bruxelles et Anvers ou entre Gand et Courtrai.

Cela étant, on ne saurait envisager qu'une liaison ferroviaire rapide s'inspirant des S-Bahnen projetées pour la Ruhr, ou de la voie ferrée locale Cologne-Bonn, dont les 28 km sont parcourus en 25 minutes, six arrêts compris. Il y a un train toutes les trente minutes.

Il serait difficile toutefois de construire une telle ligne de chemin de fer sur la rive est du canal, alors que l'autre rive s'y prête parfaitement. On pourrait même utiliser partiellement la ligne actuelle. Il faut aussi veiller à ce que cette ligne puisse servir au transport des marchandises. C'est en bordure de cette voie que doivent être implantées les « cités nouvelles ». La question des communications entre ces cités et les entreprises est examinée plus loin.

A partir de Zelzate, la voie peut, vers le sud, conserver l'actuelle infrastructure jusqu'à Rieme. A partir de ce point, elle peut :

- 1) soit être prolongée en ligne droite à l'est de Kluizen puis, s'incurvant vers Wondelgem, suivre le tracé actuel,
- 2) soit obliquer au delà de Rieme, se prolonger entre Ertvelde et Kluizen, puis bifurquer vers le sud en direction de Wondelgem.

Il existe une troisième possibilité qui constitue une variante des précédentes : il s'agirait de construire une voie dont le tracé plus direct relierait en ligne droite Kluizen et Driekwart, aux Pays-Bas. Cette solution présente un inconvénient : elle ne permet plus de desservir Zelzate-centre, sauf par autobus de correspondance. Mais elle a l'avantage de prévoir un tracé en ligne droite et de permettre de très grandes vitesses.

En tout cas, la nature du terrain et le degré de pollution de l'air devront être pris en considération dans le choix de l'emplacement précis de cette ligne, puisque les quartiers d'habitation devront en tout état de cause se situer en bordure de la voie. C'est dans cette perspective que la deuxième solution offre le plus de possibilités, même si on prévoit un tracé légèrement plus sinueux.

Au sud de Wondelgem, il faudra une liaison directe par le centre de la ville de Gand, avec la gare Saint-Pierre, car la ligne actuelle passant par la Dampoort est insuffisante et son tracé interdit tout le trafic rapide. En outre, il serait souhaitable de supprimer la voie à la gare du Muide, afin de pouvoir améliorer sensiblement les communications routières avec l'est de la zone du canal.

Cette liaison de transit se situerait dans le prolongement de la voie ferrée à Wondelgem, et passerait sous la rue Sint-Margriet, le Lievekaai et la Graslei d'où elle pourrait :

- 1) obliquer vers Gand-Sud et suivre ensuite l'ancienne voie ferrée ; il en résulterait de grandes difficultés en raison du projet de route de raccordement à la route principale E 3 ;
- 2) se prolonger ensuite sous la Lys, le Sint-Kwintensberg, le parc communal, revenir à la surface au Parklaan et rejoindre ainsi la gare. Un éventuel prolongement jusqu'à De Pinte ne pose aucun problème.

Il reste encore à examiner de plus près si ces possibilités sont techniquement réalisables et quel serait le coût des travaux. La deuxième solution mérite la préférence, parce qu'elle permet de desservir le parc communal (point de rassemblement particulier à l'occasion de certaines manifestations).

Les coûts peuvent être évalués à un montant compris entre 150 à 300 millions pour le tronçon Wondelgem-frontière et à une somme de 1.500 à 2.000 millions pour les 4 km de voie souterraine (tout compris).

La note est assez élevée, mais il faut l'accepter telle quelle si l'on veut assurer un équipement valable à la ville de Gand. Cette ligne aurait une capacité maximale d'un train de voyageurs de 600 (ou 900) places toutes les deux minutes et demie dans chaque direction (avec un maximum de 22.000). Cette capacité est évidemment plus que suffisante : un parcours toutes les 7,5 minutes sur les sections les plus chargées serait même largement satisfaisant.

Il est évident que la réalisation d'un tel projet modifierait radicalement l'image du trafic de la ville. Précisons pour mémoire qu'un kilomètre de semi-métro coûte environ 400 millions.

2 **Transport routier (personnes et marchandises)**

2.1 *Aperçu général*

Les principaux problèmes de circulation routière, considérés en fonction de la zone du canal, peuvent se résumer ainsi :

- 1) la traversée de Gand ou le contournement de la ville ;
- 2) la desserte des deux rives du canal ;

- 3) la liaison entre les rives ;
- 4) le raccordement au réseau international, au nord, et à l'échangeur du trafic des autoroutes, au sud ;
- 5) les liaisons complémentaires, parmi lesquelles Bruxelles-Knokke et Anvers-Maldegem.

Il est à noter que les points 1 et 4 présentent un certain rapport entre eux.

2.1.1

Traversée ou contournement de Gand

Il est évident que la traversée de la ville cause de plus en plus d'embarras ; mais elle demeure nécessaire pour la « navette » éventuelle et le transport de marchandises. En effet, le trafic empruntant les grands axes routiers au départ de Bruxelles, Ostende, Courtrai et Oudenaarde doit nécessairement traverser la ville pour atteindre la zone du canal.

La route « industrielle » doit donc être raccordée aux voies principales, de manière que le trafic ne doive plus emprunter le réseau des voies urbaines ; cette liaison doit aboutir à l'autoroute E 10 qui permet de rejoindre la route d'Oudenaarde et de Courtrai. Cette liaison serait en même temps très utile pour réduire le trafic sur les voies actuellement sursaturées qui pénètrent dans l'agglomération gantoise par l'est et le sud-est.

2.1.2

Desserte des rives du canal

Une artère de grande capacité est en cours de construction sur la rive est. Elle donnera toutefois en de nombreux points un accès direct aux ensembles industriels, de sorte qu'elle ne se prêtera guère en fin de compte au trafic international empruntant l'axe Rotterdam-Gand. A plus longue échéance, il faudra trouver pour ce trafic une autre solution, d'autant qu'avec le temps on constatera qu'il est souhaitable de séparer le trafic local et industriel, d'une part, et le trafic à longue distance, d'autre part.

On projette également sur la rive ouest une artère de grande capacité. Il serait opportun de prévoir la possibilité de l'utiliser comme une véritable autoroute (avec un nombre limité d'accès). Mais une telle utilisation pose le problème du contournement de Gand par l'ouest.

La solution plutôt étriquée retenue pour la rive est pourrait être compensée par des réalisations légèrement plus amples sur l'autre rive ; dans cet ordre d'idées, la corrélation entre routes et voies ferrées est certaine.

Une difficulté supplémentaire est constituée par le fait que la construction d'une route sur la rive ouest ne saurait plus guère souffrir de retard : la capacité d'absorption de la route actuelle est insuffisante et le réseau routier existant ne fournit pas l'infrastructure requise pour la construction de cités nouvelles.

La liaison entre la rive ouest et le centre-ville devrait elle aussi être examinée de plus près, encore que d'autres possibilités existent, parmi lesquelles la voie de dégagement vers Eeklo et la partie ouest du boulevard de ceinture à Gand.

2.1.3

Liaison entre les rives du canal

On peut faire état actuellement de deux liaisons fixes, le Meulestedebrug et le tunnel prévu à Zelzate. Elles sont distantes l'une de l'autre de 13 km. Cette distance est un obstacle à l'intégration économique des deux rives. Elle rend plus aléatoire la construction, sur la rive ouest, de grandes zones d'habitation au cas où les lieux de travail se situeraient sur l'autre rive.

Même si cette dernière solution n'était pas retenue, il serait souhaitable de créer une troisième liaison fixe entre les deux rives. Elle trouverait sa place entre les deux autres dont il est question plus haut et permettrait non seulement de réduire la distance entre de nombreux points, mais aussi d'éviter la sursaturation des deux liaisons déjà prévues. A mi-chemin entre ces deux liaisons, on projette de faire l'autoroute Bruxelles-Knokke, mais la construction de cette autoroute n'est pas précisément pour aujourd'hui ou demain.

Il serait néanmoins recommandé d'avancer la date de mise en chantier, sous le canal, du tunnel de l'autoroute et de ses accès, et de le relier aux autostrades est et ouest.

2.1.4

Raccordements aux routes axiales

(Il a déjà été question sub 1 du raccordement aux routes axiales situées au sud de Gand.) Notons toutefois que le raccordement à la voie principale E 3 n'a aucun sens tant que celle-ci n'existe pas.

Il est vrai que la liaison au nord de la ville de Gand n'est toujours qu'une perspective d'avenir, mais elle exige d'ores et déjà certaines prévisions ou connaissances. On ne doit pas perdre de vue ici la nécessité de disposer d'une véritable autoroute et de rendre possible une liaison Rotterdam-Bruges-Calais.

Dans ce contexte, le raccordement à la route Anvers-Zelzate-Maldegem (Bruges) constitue une bonne solution, du moins au début.

2.1.5

Liaisons de complément

Perpendiculaire à la zone du canal, la « voie express » Anvers-Maldegem, dont un tronçon est déjà terminé, constitue une liaison nécessaire. Cette route permet d'éviter de grands détours aux usagers en provenance ou à destination de l'est et de l'ouest. Elle sera plus tard absolument indispensable pour alléger la charge du trafic sur les routes passant par Gand. Il est en tout état de cause très souhaitable de terminer rapidement la route Anvers-Zelzate.

La construction d'une autoroute Bruxelles-Knokke dépendra, entre autres facteurs, de l'accroissement des besoins en matière de circulation et plus précisément de la saturation de la voie axiale E 10 pendant de longues périodes. Les perspectives dans ce domaine sont déterminées aussi par l'évolution future du trafic de tourisme dont le volume augmentera encore dans des proportions très considérables. Il serait risqué de formuler des prévisions précises en la matière.

3 Voies navigables

A longue échéance, il faut prévoir la possibilité pour de nouvelles entreprises de s'établir en bordure d'une voie navigable profonde. Déjà les possibilités actuelles sont réduites. Par ailleurs, les plans d'extension de la ville d'Anvers sur le territoire du Pays de Waas (rive gauche) commencent à prendre forme.

Il est donc recommandé de prévoir la possibilité de creuser un canal maritime reliant Anvers à la zone du canal. Le creusement éventuel de ce canal remet peu à peu à l'avant-plan de l'actualité la demande relative à un canal Baudouin, encore que le rôle de celui-ci serait totalement différent de celui qu'on lui attribuait précédemment. Il s'agirait plutôt d'un canal appelé à desservir en premier lieu l'industrie et le commerce locaux. En définitive, il favoriserait l'intégration de toute une région, celle de Gand-Anvers.

Telle est la raison pour laquelle il est souhaitable de ne pas hypothéquer l'avenir de la région située entre Anvers et la zone du canal en y multipliant les agglomérations ou les unités d'habitation disséminées dans la nature ; les unes et les autres seraient mieux à leur place sur la rive ouest. Il faut tout spécialement préparer d'ores et déjà l'avenir de plusieurs générations sur la rive droite, fût-ce provisoirement par des dispositions conservatoires et des mesures de protection.

Rappelons que la distance entre Kallo et Zelzate est à peine de 36 km.

VIII — LE RÉSEAU ROUTIER DESSERVANT LE PORT DE GAND ET LA ZONE INDUSTRIELLE SITUÉE EN BORDURE DU CANAL GAND-TERNEUZEN

par
A. Smetryns,
ingénieur en chef — directeur des
Ponts et Chaussées, Gand

1 Programme

Il est évident que l'utilisation et l'exploitation du port de Gand et de la zone industrielle ne peuvent être efficaces que s'il existe un réseau bien conçu de routes qui, à la fois, desservant ces zones, les relie entre elles et les raccorde, au centre de la ville, aux routes qui partent de la ville et au réseau d'autoroutes.

La direction des ponts et chaussées a pris conscience de la nécessité de ces liaisons ; elle a établi les plans nécessaires et les a déjà en partie réalisés.

Il nous suffit donc d'examiner les projets actuels pour constater que leur exécution concorde avec l'objectif envisagé.

2 Définition et situation géographique du centre, du port et de la zone industrielle

Avant d'aborder l'exposé proprement dit, définissons l'emplacement précis des zones considérées.

La zone industrielle Gand-Terneuzen est constituée par une bande de terrain s'étendant à droite et à gauche du canal ; elle est limitée à l'ouest par la route Wondelgem-Zelzate (à l'état de projet) et à l'est par la voie qui, partant de la Dampoort, rejoint l'avenue Kennedy et la route de Terneuzen (à l'état de projet) en passant par le Koopvaardijlaan, l'Afrikalaan et le Vliegtuiglaan.

Le centre de Gand est entouré par le « boulevard de petite ceinture » (*Kleine Ring*) qui relie le Prof. Ghuislainbrug à la Kortrijkse Poort, l'Overpoort, la Sint-Lievenspoort, la Keizerpoort, la Dampoort, le Tolhuisbrug et le de Smetstraatbrug.

Il est prévu un second boulevard de ceinture (*Grote Ring*). Il s'agira d'une avenue longeant la rive intérieure du canal de ceinture (*Ringvaart*). Partant du pont construit sous la voie de chemin de fer Gand-Eeklo à Wondelgem, elle longera le canal de ceinture jusqu'à la route de Gand à Alost sur le territoire de Melle. Ce « Ring » sera bouclé par la liaison avec le port qui sera réalisée entre la route Gand-Alost, à Melle et l'avenue Kennedy, à Oostakker, par l'intercommunale pour la construction de la route principale E 3.

3 Développement du programme

3.1 *Liaison intérieure du port et de la zone industrielle*

Passons maintenant au premier point de notre programme : la liaison intérieure du port et de la zone industrielle. Cette liaison est réalisée par un réseau de routes existantes et un certain nombre d'autres qui sont encore à l'état de projet. L'ensemble établit la liaison entre les différents points principaux.

Pour démontrer la pertinence de notre propos, partons du *sud* où le port jouxte le boulevard de petite ceinture entre la Dampoort et le Tolhuisbrug.

A l'ouest, la route actuelle part du Tolhuisbrug en direction de Terneuzen. La nouvelle route 56 partira de cette route au Meulestedebrug et débouchera à Wondelgem sur la route industrielle Gand-Zelzate rive gauche.

Au nord, la zone industrielle est bordée par la route Anvers-Eeklo (à l'état de projet) qui passera sous le canal Gand-Terneuzen à Zelzate, où l'on prévoit la construction d'un tunnel.

A l'est, au départ de la Dampoort, on emprunte successivement le Koopvaardijlaan, l'Afrikalaan, le Vliegtuiglaan, le Kennedylaan et ensuite la route de Terneuzen (à l'état de projet).

En résumé, le boulevard de petite ceinture de Gand, entre la Dampoort et le Tolhuisbrug, la liaison actuelle Tolhuisbrug — Meulestedebrug prolongée par la nouvelle route prévue sur la rive gauche du canal, la nouvelle route Anvers-Eeklo et la voie prévue à l'est du canal relieront entre eux les divers secteurs du port et de la zone industrielle.

3.2 *Liaison avec Gand et les routes qui partent de la ville*

Examinons en second lieu la liaison entre, d'une part, la zone industrielle et, d'autre part, le centre de Gand et les diverses routes qui partent de la ville.

Au point précédent, nous avons vu que le réseau routier du port débouche sur le boulevard de petite ceinture à hauteur de la Dampoort et du Tolhuisbrug.

Toutes les routes qui partent de la ville sont donc reliées au port par ledit boulevard de petite ceinture. Douze routes partent de la ville dans les directions principales suivantes : Anvers, Zele, Termonde, Bruxelles, Grammont, Oudenaarde, Courtrai, Tielt, Bruges, Knokke, Breskens et Terneuzen. Cela signifie que l'on peut, au départ du port, rejoindre tout le proche hinterland.

Au nord, la zone industrielle est en outre reliée directement à Bruges et Knokke, Breskens et Anvers par la route Anvers-Eeklo (à l'état de projet), tandis que l'on pourra se rendre à Terneuzen par l'une ou l'autre rive du canal.

3.3 *Liaison port-autoroutes*

Comme troisième point, la politique routière dans le secteur du port de Gand vise au raccordement de celui-ci aux autoroutes. Ce réseau comprend, dans le voisinage de Gand, l'actuelle autoroute Bruxelles-Ostende, section de l'E 5 Londres-Ankara, et l'autoroute (à l'état de projet) Anvers-Lille (section de l'E 3 Lisbonne-Stockholm).

Ces deux autoroutes se coupent au sud de Gand. Elles seront reliées au Ringlaan à la hauteur de la Sint-Lievenspoort.

L'importance, pour le port de Gand, de la proximité de ces autoroutes n'a pas été perdue de vue. Aussi a-t-on prévu une liaison directe qui, partant de l'avenue Kennedy près du Sifferdok, débouchera sur l'E 3 à Destelbergen.

Cette liaison aura elle-même toutes les caractéristiques d'une autoroute et répondra pleinement aux exigences posées au troisième point, sans préjudice de la liaison ultérieure des routes industrielles

avec l'autoroute Bruxelles-Knokke, dont la date de mise en chantier n'a pas encore été arrêtée.

3.4 *Calendrier*

Il ressort de cette analyse que les principaux points du programme routier élaboré pour les besoins du port de Gand peuvent se résumer ainsi :

- Modernisation du boulevard de petite ceinture de Gand.
- Construction du boulevard de grande ceinture (Grote Ring) qui, en liaison avec les routes industrielles des deux rives du canal Gand-Terneuzen, entoure toute la lointaine banlieue gantoise et sa région industrielle.
- La construction de la nouvelle route Anvers-littoral.

Venons-en maintenant brièvement au calendrier des travaux prévus pour chacun de ces projets.

3.4.1

Modernisation du boulevard de petite ceinture

Sans préjudice de la construction, le long du canal de ceinture, d'un boulevard de grande ceinture (Grote Ring) pour la circulation des véhicules, il est urgent d'assurer la fluidité du trafic de transit et de la circulation locale en parachevant le boulevard de petite ceinture qu'il faudrait doter de deux bandes de circulation dans chaque sens, séparées ou non par une banquette centrale selon la largeur disponible.

A ce jour, le boulevard de petite ceinture a été modernisé sur le tronçon compris entre la route de Bruges (au Prof. Ghuislainbrug) et la chaussée de Courtrai, soit sur une longueur de 3 km 650.

Les travaux de modernisation de la section de 3 km 700 comprise entre la porte de Courtrai et la Dampoort sont en cours.

Les carrefours importants des Sint-Lievenspoort, Keizerpoort et Visserijbrug ont été réalisés de niveau, mais cette solution est provisoire. Dans un avenir rapproché, il sera en effet nécessaire de prévoir

à ces carrefours le croisement de routes principales à des niveaux différents. La « petite ceinture » sera par la suite bouclée à l'aide d'un ouvrage volant sur la dérivation de Pauw ; débouchant sur le Dok, elle rejoindra le pont Ghuislain, après avoir suivi le tracé de la Sassevaartstraat, du Neuseplein et du Verbindingskanaal. Cette section du boulevard de petite ceinture qui doit encore être modernisée a une longueur de 3,6 km.

3.4.2

Construction du boulevard de grande ceinture et des deux routes à usage industriel le long du canal Gand-Terneuzen

A *Boulevard de grande ceinture*

Pour les besoins de tout le trafic qui ne doit pas pénétrer dans le centre de la ville, on construira en bordure de la rive intérieure du canal de ceinture une voie de 35 m à deux bandes de circulation dans chaque sens. Le long des biefs ouest et sud du canal, c'est-à-dire entre la route n° 10 à Mariakerke et Melle, le tracé suit exactement celui du nouveau canal ; le long du bief nord il en est légèrement séparé en raison de la zone industrielle qui s'y trouve.

L'étude du projet relatif à la section parallèle au bief nord du canal de ceinture est terminée, les expropriations suivent leur cours, de sorte que les travaux, qui portent sur une longueur de 4 km 200, peuvent faire l'objet d'un appel d'offres.

Le projet relatif à la section de 15 km qui borde les biefs ouest et sud est encore à l'étude.

Ce boulevard de grande ceinture sera complété par un tronçon d'autoroute à construire par l'intercommunale E 3 entre la route n° 10 à Melle et l'avenue Kennedy à Oostakker.

B *Routes à usage industriel le long du canal Gand-Terneuzen*

Branchées sur les boulevards de ceinture étudiés ci-dessus, deux voies (une par rive) se dirigent vers le nord (plus ou moins parallèlement au canal Gand-Terneuzen).

La route industrielle de la rive droite débouche en fait de la petite ceinture à hauteur de la Dampoort. Le premier tronçon entre la Dampoort et les darses est achevé, comme sont terminés le second et le raccordement à la route de la nouvelle centrale E.B.E.S. à Rodenhuize. La section suivante, c'est-à-dire la troisième, s'étend sur 1 km 700 jusqu'à l'actuel Moervaart à Mendonk. Elle est en voie de construction, comme d'ailleurs le pont enjambant le Moervaart (dont le tracé doit être redressé). Ces travaux seront terminés avant la fin de cette année.

La construction de la quatrième section, entre le Moervaart actuel et Sidmar à Sint-Kruis-Winkel, est provisoirement ajournée en attendant la construction de la cinquième section ou du tronçon à terminer sur le territoire de Sint-Kruis-Winkel et Wachtebeke. Ces travaux feront l'objet d'une adjudication avant la fin de cette année. Ainsi, Sidmar sera reliée par le nord à la route nationale Zelzate-Lochristi.

La sixième section, sur le territoire de Zelzate, rejoindra les voies d'accès du nouveau pont et la future route de Terneuzen qui sera construite en territoire néerlandais. L'étude du projet relatif à cette section est terminée et les expropriations sont en cours.

La route industrielle de la rive gauche prolonge sur une distance de 12 km le tracé de la grande ceinture entre la route 56 à Wondelgem et le nœud routier situé entre la voie d'accès du pont sur la rive gauche et la route Anvers-Eeklo. L'étude du projet relatif à cette route a commencé.

3.4.3

Route nationale Anvers-littoral

L'importance touristique et économique de cette route est incontestable. Elle s'étend du tunnel sous l'Escaut, à Anvers, à la route Bruxelles-Ostende, à Eeklo et relie directement les ports de Gand, d'Anvers et de Zeebrugge. On peut résumer comme suit l'état actuel de cette nouvelle liaison routière :

Sur le tronçon situé entre le Tunnellaan, à Anvers, et la route provinciale Sint-Niklaas - Kieldrecht, à Vrasene, les travaux sont en cours ; ceux-ci ont été organisés de manière à permettre la circulation

sur une bande de 7 m ; les travaux de terrassement préliminaires à la construction d'une seconde bande de circulation sont terminés sur une distance de 12 km.

La construction du tronçon situé entre les routes provinciales Sint-Niklaas - Kieldrecht et Sint-Niklaas - Hulst est en cours sur une longueur de 9 km ; sont également en cours les travaux du tunnel qui, à Zelzate, passera sous le canal dont le tracé doit être redressé.

Le projet relatif au tronçon de 18 km entre la route provinciale Sint-Niklaas - Hulst et la sortie rive droite du tunnel de Zelzate, ainsi que le projet relatif à la section, longue de 18 km également, entre la sortie rive gauche du tunnel et la route n° 10, à Eeklo, doivent encore être mis à l'étude.

IX — PRÉVISIONS RELATIVES A L'EXTENSION DU RÉSEAU DES VOIES HYDRAULIQUES ET AU CALENDRIER DES TRAVAUX

par

P. Lagrou,

ingénieur en chef — directeur

des ponts et chaussées,

direction des voies hydrauliques,

Gand

Gand, deuxième port maritime belge, est actuellement relié à la mer par l'Escaut occidental et le canal Gand-Terneuzen. Celui-ci, d'une longueur de plus de 32 km, n'a qu'un mouillage de 8,75 m, une largeur au fond de 24 m en territoire néerlandais et de 50 m en Belgique. Cette largeur est réduite à 34 m dans la traversée de Zelzate. A Terneuzen, la Westsluis, écluse maritime de 140 m sur 18 m, ne permet pas l'éclusage à marée basse. Deux écluses situées sur le cours intérieur du canal datent de 1825 et sont très vétustes. Dans ces conditions, seuls les navires de 10.000 tonnes BRT — c'est-à-dire ceux du type Liberty — peuvent arriver jusqu'à Gand.

En vue de rendre cette ville accessible aux navires de haute mer, le canal est actuellement élargi et approfondi. En application de la convention du 20 juin 1960, le fond est rabaissé pour porter la hauteur d'eau à 12,50 m, la largeur au fond sera portée à 72 m en territoire néerlandais et à 120 m environ en Belgique, afin de permettre aux navires de haute mer d'accoster le long des rives. Cet accostage leur sera interdit en territoire néerlandais, sauf en certains points où l'on aura donné au canal une surlargeur.

Un nouveau bief sera creusé à l'ouest de la commune de Zelzate en vue de réduire le nombre des expropriations. Cela n'empêche qu'il faudra néanmoins abattre 500 habitations. A Zelzate, la largeur au fond sera également limitée à 72 m.

Toutefois, depuis la signature de la convention, il a été décidé de rabaissé le fond d'un mètre supplémentaire en territoire belge, tandis que les pourparlers relatifs à un approfondissement équivalent aux Pays-Bas progressent.

Une nouvelle écluse maritime est en construction à Terneuzen :

- longueur utile : 290 m ;
- largeur entre bajoyers : 40 m ;
- hauteur d'eau ou seuil supérieur : 12,50 m avec possibilité de l'augmenter d'un mètre ;
- hauteur d'eau au seuil extérieur : 10,81 m à marée basse normale et 14,82 m à marée haute normale.

Cet ouvrage d'art est équipé d'une pile médiane pour limiter l'écluse lors de l'éclusage de navires de faible tonnage.

La hauteur d'eau de l'avant-port, long de 1.500 m, sera de 11,99 m à marée basse normale et de 16 m à marée haute normale.

Une nouvelle écluse est en construction sur le cours intérieur du canal afin de rendre le port de Gand accessible aux grands convois rhénans de poussage. Les dimensions se présentent ainsi :

- longueur : 260 m ;
- largeur : 24 m ;
- hauteur d'eau au seuil supérieur : 6,63 m ;
- hauteur d'eau au seuil inférieur à marée basse normale : 4,49 m ;
- hauteur d'eau, à l'étable de l'avant-port séparée de celle de l'écluse de mer : 5,49 m.

Les dimensions en plan de cette écluse sont les mêmes que celles de l'écluse construite aux Pays-Bas. Elle est également équipée d'une pile médiane.

En raison de l'agrandissement du gabarit du canal, le réseau des routes et voies ferrées voisines devra être adapté à la nouvelle situation en territoire néerlandais et belge. Outre les ponts à construire sur les piles extérieures et intérieures des écluses, on prévoit la construction d'un pont mixte route-fer au nord de Sluiskil, d'un pont routier à Sas-van-Gent et d'un autre à deux voies à Zelzate ; en outre, toujours à Zelzate, le tunnel sous le canal pour l'autoroute Anvers-

littoral, avec deux bandes de circulation dans chaque sens et une hauteur libre de 5 m. La largeur intérieure libre des ponts sera de 60 m, leur hauteur libre de 7 m en position fermée et par niveau d'eau maximum, et de minimum 60 m en position ouverte (en pratique cette hauteur sera illimitée en raison des types de pont retenus).

On profitera des travaux pour démolir les écluses vétustes de Terneuzen, combler les anciens bras et réurbaniser la ville, tandis qu'à Zelzate il faudra entreprendre des travaux d'urbanisme encore plus importants et combler l'ancien canal.

Quel est actuellement l'état d'avancement des travaux ?

Le canal a déjà été élargi et approfondi à 12,50 m entre Langerbrugge et Terdonk. L'approfondissement à 8,75 m de hauteur d'eau à Terdonk est en cours et sera achevé vers la fin de cette année. Entre ce point et Zelzate, le canal a été élargi et en partie approfondi à 13,50 m. Jusqu'à Zelzate il ne reste donc plus qu'un tronçon de 700 m à élargir en amont du Sifferdok.

Les travaux suivants sont en cours dans la traversée de Zelzate : le tunnel, la protection des berges et la déviation des routes nationales. Les travaux de construction du pont ont été mis en adjudication le 4 février dernier. Il ne reste donc plus qu'à lancer un appel d'offres pour les travaux de dragage, de sorte qu'en 1967, la navigation sera possible dans le nouveau canal avec un tirant d'eau de 8,75 m comme actuellement et c'est fin 1968 que le canal sera ouvert à la navigation pour un plus grand tirant d'eau sur le territoire belge.

Sur le territoire néerlandais, les travaux avancent également à un rythme satisfaisant. A partir de la frontière, sont en cours d'exécution : les travaux d'agrandissement jusqu'à Sluiskil et entre Sluiskil et Terneuzen, ainsi que la construction de deux écluses : Zeevaartsluis (écluse maritime) et Binnenvaartsluis (écluse intérieure). Dans quelques mois, l'avant-port et les deux ponts de Sas-van-Gent et Sluiskil feront l'objet d'un appel d'offres.

Restent encore la traversée de Sluiskil, les portes et les ponts sur les écluses ; ces travaux exigent moins de temps et ne pourront être adjugés que lorsque les autres travaux en cours à l'écluse et l'élargissement près de Sluiskil seront suffisamment avancés.

En résumé, on peut affirmer que le premier navire de gros tonnage peut être attendu fin 1968.

Et voilà terminé l'examen de la question du canal proprement dit.

Le creusement du Sifferdok, sur mandat de la ville de Gand, constitue l'un des travaux hydrauliques complémentaires pour les besoins de la navigation maritime dans la zone du canal. Ce bassin, dont la construction est en cours et qui est même déjà partiellement en service, aura une longueur d'environ 2.500 m et une largeur de 300 m. Pour la plus grande longueur des quais, la hauteur d'eau sera de 12,50 m, tandis que pour les derniers 1.200 m construits sur la rive droite, la hauteur d'eau sera de 13,50 m. D'autres bassins commerciaux ou pétroliers sont prévus par la ville à plus ou moins longue échéance.

Lorsqu'on évoque la ville de Gand et la navigation dans la région gantoise, on songe non seulement au canal de Terneuzen et au port, mais aussi au réseau de voies navigables intérieures. Gand, bâtie au confluent de la Lys et de l'Escaut, bénéficie maintenant, grâce à nos aïeux, d'une situation privilégiée au carrefour de cinq voies navigables importantes : l'Escaut supérieur, la Lys, le canal Gand-Ostende, le canal Gand-Terneuzen et l'Escaut maritime dont les eaux obéissent au flux et au reflux.

Mieux qu'un long discours, une brève promenade permet de constater à quel point ces voies navigables sont étroites, sinueuses et vétustes dans la traversée de la ville. Or, 130 à 140 péniches empruntent chaque jour certaines d'entre elles.

Un bateau d'une hauteur hors tout supérieure à 3,90 m qui se rend de l'Escaut maritime à l'Escaut supérieur doit emprunter la route Gentbruggesluis, Visserij, Kasteelsluis, Handelsdok, Tolhuisluis, Verbindingskanaal, Coupure, Lys, Ketelvaart, Muinkschelde et ce parcours durera au minimum un jour et demi, parfois trois et même quatre en cas d'embouteillages ou de bouchons.

Il était donc absolument nécessaire d'améliorer cette traversée.

D'autre part, certains quartiers de la ville de Gand sont situés à un très bas niveau, de sorte qu'en cas de crue du cours supérieur

des rivières ou de tempête sur l'Escaut maritime, les caves et même les rues se trouvent inondées. De telles inondations se produisent plusieurs fois par an.

Aussi, ne fût-ce que pour les besoins de l'aménagement hydraulique, était-il souhaitable de tenir les voies fluviales hors du bassin urbain. De là, l'idée de creuser autour de Gand un canal de ceinture accessible aux bateaux de 2.000 tonnes.

Ce canal entoure Gand d'une ceinture en trois quarts de cercle, entre l'Escaut maritime à Melle et le canal Gand-Terneuzen à Langerbrugge. Le bief nord, situé au même niveau que ledit canal Gand-Terneuzen, et le bief ouest au niveau du Bovenpand auront une largeur au fond de 21 m et une hauteur d'eau de 4,50 m.

Le bief sud, prolongé par le Tijarm, sera soumis à l'alternance des marées ; il aura une hauteur d'eau de 4,50 m environ à marée haute normale.

Pourquoi, se demandera-t-on, a-t-on voulu que les eaux du bief sud et du Tijarm obéissent au flux et au reflux ? La raison en est simple : on ne doit pas réduire la puissance hydraulique de l'Escaut maritime. En effet, en vue de soustraire Gand aux effets des marées de tempête, on a construit une écluse à Melle, sur l'Escaut maritime, et éliminé ainsi sur 7 km les effets du flux et du reflux. Afin d'éviter les ensablements (même à Anvers), on doit trouver ailleurs une compensation sous la forme d'un bief équivalent de 7 km dont les eaux obéiront aux marées. Cette compensation est fournie par le bief et le Tijarm.

Comme l'écluse sur le canal Albert, l'écluse d'Evergem mesure 136 m sur 16 m. L'ensemble E 2 + B 2, à Merelbeke, comprendra en fait deux écluses de 160 m sur 18 m. Si leurs dimensions sont supérieures à celles de l'écluse d'Evergem, c'est qu'elles sont situées sur une rivière soumise aux marées, où la navigation par groupage impose la nécessité d'écluser un plus grand nombre de bateaux en même temps. Les dimensions de la seconde écluse d'Evergem, qui ne sera construite que plus tard, seront probablement adaptées aux besoins de la navigation par poussage. Sur les voies navigables qui pénètrent à Gand, on prévoit la construction de deux écluses ; sur l'Escaut supérieur une écluse de 55 m sur 7,50 m (du type 600 t), et sur le canal Gand-Bruges une écluse de retenue de 7,50 m d'ouverture. Ces

deux ouvrages d'art seront fermés lorsque le niveau du canal de ceinture montera d'environ 50 cm. Les autres voies navigables seront endiguées.

Le bief nord du canal de ceinture est déjà en service jusqu'au canal Gand-Bruges depuis le début de cette année ; le restant le sera en 1968.

Les améliorations ci-après seront apportées aux voies navigables qui se rejoignent à Gand :

- Escaut supérieur : gabarit à 1.350 tonnes ; travaux déjà en cours à Oudenaarde et en amont ;
- Canal Gand-Ostende et Escaut maritime : gabarit à 2.000 tonnes.

Pour terminer, revenons une fois de plus à la zone du canal et plus particulièrement à celle du Moervaart.

Le port de Gand n'escompte pas seulement l'implantation d'entreprises industrielles le long du canal maritime et des docks ; il s'attend aussi à l'établissement d'entreprises en bordure des voies fluviales. Or, il semble que la zone industrielle en construction le long du bief nord du canal de ceinture doive être complètement occupée à bref délai. Aussi, les autorités portuaires cherchent-elles à localiser dans les environs du Moervaart de nouveaux docks fluviaux.

A cet effet, et pour pouvoir être accessible aux bateaux de 2.000 tonnes, ledit canal devrait être redressé, élargi et approfondi, pour commencer, sur une longueur correspondant à celle de la nouvelle zone industrielle prévue. Or, des projets sont d'ores et déjà à l'étude : aller plus avant dans l'agrandissement du gabarit du Moervaart et réaliser une liaison directe avec Anvers pour les bateaux de 2.000 tonnes et plus qui n'auraient plus à suivre le cours sinueux de l'Escaut maritime entre Termonde et Wetteren.

Ce gabarit soulève des problèmes relevant de l'hydraulique, plus particulièrement en relation avec la question de la Durme qui n'a pas encore permis de prendre une décision au sujet de la réalisation de ce projet ni, a fortiori, au sujet de la forme et du tracé qui seront retenus.

X — APPROVISIONNEMENT EN EAU DE LA ZONE DU CANAL

par

J. Vranckx,

directeur général de la société
nationale des distributions d'eau

1 Capacité de production

Dans le Meetjesland et le pays de Waas, les précipitations, lorsqu'elles ne dépassent pas la moyenne, permettent de capter chaque année environ 66.000.000 m³ d'eau de surface dont approximativement la moitié dans chacune de ces régions ; en d'autres termes, on pourrait disposer, après traitement, d'environ 150.000 à 160.000 m³ d'eau par jour, à condition d'accumuler les eaux de surface dans des bassins de retenue.

Nous nous contenterons toutefois de 100.000 m³ par jour avec quatre bassins de retenue : Kluizen 1, Kluizen 2, Maldegem, Mendonk, et nous constituerons près de Moerbeke une réserve souterraine par infiltration des eaux de surface.

Chaque bassin de retenue produira normalement, comme la région d'infiltration, 20.000 m³ par jour, soit 7.200.000 m³ par an, correspondant à une adduction annuelle aux bassins de 42.000.000 de m³ d'eau brute.

En attendant l'achèvement du premier bassin de retenue (Kluizen 1), nous pourrions avoir recours aux captages suivants d'eaux souterraines :

- Eeklo (entièrement en service),
- Lembeke-Oosteeklo (partiellement en service),
- Moerbeke-Wachtebeke (en cours d'exécution),
- Sinaai (en projet).

Leur production doit être progressivement augmentée jusqu'en 1968, époque à laquelle chaque captage fournira en moyenne 7.000 m³ par jour, soit environ 30.000 m³ pour les quatre réunis.

D'après les prévisions, ces captages fourniront à l'industrie les quantités d'eau potable suivantes :

| | |
|---------|---------------------------------|
| en 1965 | 5.000 m ³ par jour, |
| en 1966 | 11.000 m ³ par jour, |
| en 1967 | 18.000 m ³ par jour. |

A partir de 1968, les bassins de retenue seront mis en service l'un après l'autre, et nous pourrons, d'après notre programme, fournir à l'industrie les quantités d'eau suivantes :

| | |
|---------|---------------------------------|
| en 1968 | 37.000 m ³ par jour, |
| en 1969 | 50.000 m ³ par jour, |
| en 1971 | 62.000 m ³ par jour, |
| en 1973 | 80.000 m ³ par jour. |

2 Base des calculs

En moyenne, la pluie donne une précipitation annuelle de 800 mm dont 25 % sont captés. Cela représente 2.000 m³ par ha et par an. Le minimum absolu enregistré expérimentalement, en 1959, était de 560 mm, dont 19 % (moyenne pour l'année) ont pu être captés par pompage. Cela représente 1.100 m³ par ha et par an.

Notons que dans les régions de la Flandre Orientale, où nous avons l'intention de capter les eaux de surface, la qualité de l'eau ne subit pas de variations sensibles au cours de l'année. Cela signifie que l'on peut recueillir de l'eau même en été, à condition que les précipitations soient suffisantes.

Le minimum de 900 m³ par an qui a été retenu n'est donc certainement pas exagéré puisqu'il n'implique qu'une récupération en hiver.

Dans une année très sèche (il y en a une par période de 20 ans) avec 560 mm de précipitation, on peut compter avec 36,5 millions de m³. La différence de 5.500.000 m³ (42.000.000 - 36.500.000) peut facilement être compensée, par exemple en augmentant temporairement la production des captages souterrains et de la région d'infiltration. Pour augmenter cette production, il suffit de relever modérément le niveau de pompage.

3 Prix de l'eau

Compte tenu d'un intérêt de 7 % pendant 30 ans, des travaux de terrassement aux digues effectués par la direction des voies hydrauliques et des subventions usuelles de l'État, le prix de l'eau potable s'établit à 2,40 F par m³ au départ des bassins.

En ce qui concerne l'eau simplement pré-traitée fournie à l'industrie sans avoir été purifiée pour en faire de l'eau potable, il est probable que son prix au départ des bassins de retenue ne dépassera pas 1,50 F par m³.

Notons en passant que, ne disposant que de ses captages actuels, la Société nationale des distributions d'eau a conclu avec une des entreprises établies le long du canal un contrat de fourniture d'eau potable aux conditions ci-après :

- montant forfaitaire : 1.200.000 F par an pour une consommation de 240.000 m³ ;
- consommation excédentaire : 4 F par m³.

Ajustement de 5 % en cas de variation de 5,5 points de l'indice des prix de détail (base 115,5).

XI — DÉVELOPPEMENT COMMERCIAL

par

M. Vandeveldé,

directeur de l'Institut économique
et social des classes moyennes

La distribution n'est pas un phénomène isolé dont le rôle serait purement économique au niveau de la distribution de marchandises. Le négoce, les services et professions commerciales, groupés sous le vocable « distribution » et considérés comme un ensemble dont diverses unités complémentaires font également partie, assument un rôle social dans la collectivité. La fonction polarisatrice de la distribution crée en quelque sorte la collectivité. Par suite de l'existence d'une hiérarchie fonctionnelle des centres de niveau différent, la distribution crée aussi une structure régionale.

La population se rend pratiquement chaque jour dans les centres primaires où l'on trouve, à côté de quelques magasins et services, les bâtiments des services publics (administration, école primaire, etc.). Ces centres se trouvent dans nos villages et les quartiers de nos villes. A un niveau plus élevé, les centres secondaires sont fréquentés régulièrement, mais à intervalles plus ou moins espacés d'une zone ou d'un secteur important de la grande ville. Enfin, au niveau supérieur, on trouve les centres tertiaires dont la fonction est régionale.

Ces centres créent une vie collective équilibrée. Un équipement disséminé entraîne la dissémination des habitations et vice versa.

Une concentration plus poussée de l'équipement communautaire renforce les liens qui rattachent la population au groupe.

Trop souvent on songe à construire des logements sans se soucier de la nécessité de grouper ces unités d'habitation en un ensemble cohérent doté d'un centre qui insufflera à la région la vie dont elle a besoin. Trop souvent aussi l'on oublie que cet « ensemble » doit être implanté sur un territoire déterminé et qu'il doit prendre sa place dans une structure territoriale.

Toute atteinte à cette structure fait surgir des problèmes divers : problèmes purement économiques, tels ceux que soulèvent les situa-

tions monopolistiques, problèmes sociaux dus aux déficiences de la vie sociale qui provoquent l'insatisfaction individuelle et les difficultés auxquelles nous nous heurtons de nos jours dans nos villes.

Examiné sous cet angle, le développement économique de la zone du canal nous place devant un certain nombre d'options.

Cet axe industriel provoquera inévitablement un « boom » dans la demande de logements.

Si l'on s'abstient de prévoir en la matière, les centres actuels se développeront sur leur lancée. Ceux qui pourraient satisfaire la demande sont soit trop éloignés des lieux de travail, soit d'ores et déjà étouffés dans leur propre agglomération, si bien que la nécessité de trouver de nouveaux espaces s'impose impérieusement.

Lorsqu'on réserve certains espaces à la construction de logements, il faut prévoir les structures nécessaires à la vie collective. Ce serait une erreur de prévoir de nouveaux ensembles pour moins de 10.000 habitants, car il serait impossible d'y créer un équipement valable et viable. La situation dans les « nouveaux ensembles » édifiés autour de Paris devrait nous servir de leçon.

Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue qu'en omettant de créer dans ces nouveaux centres une vie collective dotée d'un équipement suffisant au point de vue quantitatif et qualitatif, on imposerait en fin de compte une charge insupportable au centre tertiaire qu'est la ville de Gand. Le suréquipement non-fonctionnel des grands centres tertiaires condamne ceux-ci à une mort lente. Dans nos villes, les équipements primaires et secondaires sont encore trop nombreux, alors qu'en raison du rôle qui leur revient, ils devraient être du niveau tertiaire. Il en résulte des mouvements de population trop fréquents vers les centres tertiaires. On peut sauver ceux-ci de l'étouffement en pratiquant une politique fonctionnelle de décentralisation. Dans la région de Gand-zone du canal, le développement de ladite zone pèsera sur la ville de Gand au point de créer une situation anarchique si l'on ne prévoit pas de « shopping center » dans la zone du canal.

À notre avis, il faudra créer un ensemble d'environ 15.000 logements avec un centre doté d'un équipement secondaire.

XII — LA FORMATION TECHNIQUE DANS LA ZONE DU CANAL

par
A. De Munnynck,
ingénieur,
inspecteur principal de l'enseignement
technique

1 **Objet de l'enseignement technique**

L'objet de l'enseignement technique est double : il vise à la formation professionnelle et à la formation générale.

2 **Subdivisions**

2.1 *Groupes*

Dans l'enseignement technique belge, la formation professionnelle proprement dite ne compte pas moins de 440 spécialisations.

Dans une première classification, ces spécialisations sont groupées en dix sections correspondant à des secteurs particuliers de la vie économique.

En raison de leur signification et de leur importance, nous en mentionnons quatre : industrie, chimie-alimentation, commerce-administration-organisation, services.

Les secteurs sont à leur tour subdivisés en groupes. S'agissant de l'industrie, nous retenons les groupes suivants : métallurgie, mécanique, électricité, régulation.

Le secteur « commerce-administration-organisation » est subdivisé en trois groupes : ceux qui figurent dans la désignation du secteur.

S'agissant du secteur « services », nous retenons le groupe des professions paramédicales et celui du service social.

2.2 *Écoles techniques et professionnelles*

Selon la nature de la formation technique — théorique ou pratique — l'enseignement technique est subdivisé en deux grands secteurs : l'école technique et l'école professionnelle.

2.3 *Catégories*

La formation générale potentielle et la formation technique spécifique créent dans l'enseignement technique une subdivision horizontale en catégories : secondaire inférieur, secondaire supérieur, supérieur (écoles techniques) ou secondaire supérieur complémentaire (écoles professionnelles). Dans les écoles techniques, la formation générale est calquée sur celle de l'enseignement moyen afin qu'elle soit d'un niveau équivalent à celui des différents degrés de cet enseignement.

2.4 *Sections*

Verticalement, l'enseignement technique est subdivisé en sections qui correspondent chacune à un secteur ou un sous-secteur de l'économie. A leur tour, les sections peuvent être subdivisées en spécialisations.

3 **L'enseignement technique dans la zone du canal**

Il est impossible d'analyser toutes les sections existantes dans le cadre de la présente étude.

Seule la section « mécanique » sera analysée, parce qu'elle est de loin la plus importante : elle forme le personnel de l'industrie des fabrications métalliques.

Donnons d'abord un aperçu de l'enseignement dispensé dans les différents groupes et sections mentionnés sous 2.1.

Le groupe commerce comprend notamment les sections :

- a) secrétariat (unilingue ou plurilingue) avec les spécialisations suivantes : sténo-dactylographie, sténographie, dactylographie, sténotypie, correspondance ;

- b) comptabilité : comptabilité industrielle, comptabilité commerciale et des sociétés, comptabilité des entreprises gérées par une seule personne ;
- c) vente : gestion et commerce extérieur ;
- d) langues : plus particulièrement le néerlandais, le français, l'anglais, l'allemand, l'italien, l'espagnol, le russe.

Dans la zone du canal, les sections ou spécialisations du groupe commerce se trouvent à Assenede, Eeklo, Gand, Ledeborg, Lokeren, Moerbeke, Zelzate.

Le groupe professions paramédicales est constitué par la section « soins de santé » comprenant comme spécialisations les soins hospitaliers, les soins en cas d'accouchement, les soins psychiatriques.

Dans la zone du canal, les établissements d'enseignement de soins de santé sont situés à Gand et Eeklo.

Le groupe service social comprend les sections : assistance sociale et orientation professionnelle.

Dans la zone du canal, c'est à Gand que se trouve la section assistance sociale.

Parmi les groupes du secteur industrie, on a retenu la section de mécanique en raison de son importance particulière pour une analyse plus détaillée.

4 Section de mécanique

4.1 *Cycle secondaire du degré inférieur — aspect qualitatif*

Le cycle secondaire inférieur de l'enseignement technique, normalement destiné aux élèves de 12 à 16 ou 17 ans, forme dans les écoles professionnelles des ouvriers spécialisés et dans les écoles techniques des ouvriers qualifiés. Ces termes indicatifs couvrent uniquement des notions pédagogiques et non des notions sociales.

La formation, pour les jeunes gens qui sont entrés à l'école dès l'âge de 12 ans, dure normalement 4 ans et peut être complétée par une année de perfectionnement ou de spécialisation.

La formation technique et professionnelle de la section mécanique est en règle générale, et très certainement dans les établissements situés dans la zone du canal, centrée sur la construction mécanique et l'entretien des machines dans les différentes entreprises.

En se développant, l'enseignement technique a évolué dans le sens d'une plus large formation de base suivant un programme d'enseignement complet au lieu de rester cantonné dans une spécialisation directe et étroite. Les élèves se familiarisent maintenant avec les opérations de base de l'ajustage, de l'usinage et avec diverses installations telles que la forge, les appareils de soudage et les fours pour les traitements thermiques.

Cela ne signifie nullement qu'après une telle formation de base, les élèves soient devenus des tourneurs, fraiseurs ou soudeurs accomplis. Ayant terminé ce cycle, et nantis de l'expérience nécessaire acquise entretemps dans l'industrie, les jeunes travailleurs prennent alors conscience du fait que leurs possibilités d'avenir dépendent de leur perfectionnement et/ou de leur spécialisation. On a donc créé pour eux un enseignement comportant un programme restreint (école du soir, du week-end, ou cours d'un jour par semaine).

La distinction établie par l'enseignement technique entre l'ouvrier spécialisé et l'ouvrier qualifié concorde grosso modo avec celle qui ressort de la description de ces deux catégories reproduite dans la brochure Fabrimétal : « Les jeunes dont l'industrie a besoin ». Citons un passage de cette étude :

- a) « La formation complète donnée par les *écoles professionnelles* secondaires inférieures doit mettre tous les élèves en mesure d'exercer un métier qui soit de nature à leur permettre de commencer immédiatement ou presque immédiatement à travailler comme ouvriers spécialisés. Par la suite, certains éléments pourront accéder aux activités d'ouvriers qualifiés, soit parce qu'ils auront suivi des cours complémentaires, soit parce qu'ils auront acquis la qualification nécessaire en effectuant des travaux difficiles toujours répétés.

Un diplômé de l'école professionnelle pourra se charger de travaux compliqués parce que, *les ayant effectués souvent*, il aura acquis l'expérience nécessaire, mais il ne pourra pas être affecté à d'autres tâches tout aussi compliquées, parce qu'il ne les aura *pas* déjà effectuées auparavant.

- b) La formation donnée par l'enseignement *technique* secondaire inférieur ne doit pas seulement permettre aux élèves d'accéder à un métier ; elle doit être telle qu'ils soient en mesure de résoudre de *nouveaux problèmes* — et des problèmes d'une grande diversité, sans qu'ils aient pour autant bénéficié d'une aussi longue expérience dans l'industrie. Un diplômé de l'école technique pourra être *transféré* d'une activité à une autre. »

4.2 *Cycle secondaire inférieur — aspect quantitatif*

L'exposé de l'aspect qualitatif de l'enseignement technique doit être complété par un aperçu de son aspect quantitatif. Pour cet aperçu complémentaire, on a retenu les écoles situées dans la zone du canal (au sens large du terme) et qui ont une section mécanique. Il s'agit notamment des écoles d'État de Lokeren et de Zelzate, des écoles provinciales d'Assenede et Eeklo et des écoles libres de Gand, Lokeren, Oostakker, Sint-Denijs-Westrem et Zelzate. Notons qu'il n'y pas de cycle secondaire inférieur à l'école d'État de Gand.

Les chiffres ci-après peuvent être interprétés de diverses manières, car le régime adopté par les écoles considérées n'est pas toujours le même. Selon le cas, il prévoit soit quatre années de formation et une année de perfectionnement, soit quatre années de formation et une année de spécialisation, soit encore trois années de base et deux de spécialisation, soit enfin cinq années de formation de base.

Pour donner une idée de l'importance quantitative de la main-d'œuvre qui peut sortir de ces établissements, nous indiquons ci-après pour l'ensemble des écoles susvisées le nombre d'élèves ayant terminé avec succès en 1964 leurs études du cycle secondaire inférieur de la section de mécanique, suivi du nombre d'élèves de la même section qui pourront se présenter à l'examen de sortie de l'année scolaire 1964-1965 :

- a) écoles professionnelles (ouvriers spécialisés) :
151 - 171 (taux d'accroissement de 13 %) ;
- b) écoles techniques (ouvriers qualifiés) :
283 - 341 (taux d'accroissement de 17 %).

4.3 *Cycle secondaire du degré supérieur*

Pour le cycle secondaire supérieur comme pour le cycle secondaire inférieur, la législation sur la structure de l'enseignement technique prévoit des écoles techniques et des écoles professionnelles.

Il n'existe pas encore d'école professionnelle secondaire du degré supérieur pour la section de mécanique, mais on ne doit pas en rejeter a priori la création. Il serait souhaitable que l'industrie définisse clairement les fonctions du technicien et du contremaître. Si elles présentaient des différences suffisantes, elles justifieraient pleinement l'existence d'une école professionnelle secondaire supérieure.

Les écoles de la zone du canal ne connaissent que le cycle *technique* secondaire supérieur. Normalement réservé aux élèves de 15 à 18 ou 19 ans, il forme les « techniciens ».

La formation générale correspond à celle qui est donnée par l'enseignement moyen du degré supérieur.

De nombreux chefs d'entreprise critiquent la formation technique donnée par ces écoles, mais leurs arguments sont souvent contradictoires. Il semble, en effet, que certains ignorent le rôle dévolu aux diplômés de cette catégorie. Selon les uns, cette formation donne accès aux emplois du cadre subalterne ; selon les autres, elle conduit aux postes d'exécution, et les chefs d'entreprise qui sont de cet avis engagent les diplômés comme travailleurs d'élite.

Ces deux conceptions ne correspondent pas à la réalité. La critique des chefs d'entreprise est souvent partielle. Ils montrent trop peu de compréhension pour les exigences pédagogiques de l'enseignement technique et ne tiennent pas compte des conditions matérielles imposées à cet enseignement.

Le problème du technicien a déjà fait très souvent l'objet de discussions entre industriels et enseignants.

S'inspirant d'une recommandation de Fabr métal, l'enseignement technique vise à la formation de techniciens d'atelier et de techniciens de fabrication.

Les diplômés de cette catégorie n'ont pas suffisamment de pratique ; ils doivent par conséquent compléter leur formation dans l'entreprise.

Après un nombre suffisant d'années de pratique dans l'industrie, le technicien d'atelier devrait être à même de diriger une division ; quant au technicien de fabrication, il devrait, entre autres responsabilités, pouvoir assumer celle du contrôle qualitatif et quantitatif de la production, définir et améliorer les moyens et procédés de fabrication.

Les connaissances théoriques générales et techniques du diplômé de l'école technique secondaire supérieure le désignent aussi pour les tâches de technicien de laboratoire ou de la fabrication de prototypes.

On discute beaucoup de la valeur respective d'un diplômé de l'école technique secondaire du degré supérieur (antérieurement A 2) et d'un diplômé (B 1) du cycle d'enseignement technique secondaire du degré supérieur. Lorsqu'on compare leur valeur le jour où ils reçoivent leur diplôme, on donnera indiscutablement la préférence au B 1.

L'enseignement fondé sur un programme restreint a pour avantage de s'adresser à des personnes dont l'expérience pratique est déjà considérable et qui cherchent à acquérir les connaissances théoriques indispensables pour devenir des techniciens à part entière.

De plus, on ne doit pas perdre de vue que les diplômés de cet enseignement n'obtiennent leur diplôme qu'au prix de lourds efforts. Leur réussite dépend de leur volonté, de leur ambition et de leur personnalité.

On constate par ailleurs qu'au point de vue du rendement, le diplômé de l'enseignement avec programme complet ne le cède en rien, après quelques années de pratique, au diplômé de l'enseignement avec programme restreint. Le contraire serait plutôt vrai et, s'il en est ainsi, il le doit à sa formation générale.

Le cycle secondaire du degré supérieur est dans certains cas complété par une quatrième année réservée à la formation de technicien de planification capable de remplir les fonctions de dessinateur d'études, d'employé au service de la préparation du travail : analyse du travail, planning de la fabrication, calcul du prix de tâches, etc. Les diplômés du cycle secondaire supérieur de la section de mécanique dont le nombre est indiqué ci-après sont, ici également, ceux des écoles situées dans la zone du canal ; il faut y ajouter maintenant l'école technique d'État de Gand, et ne pas tenir compte de l'école technique provinciale d'Assenede qui n'a pas encore de cycle secondaire supérieur.

Le nombre d'élèves qui, en 1964, ont terminé avec succès leurs études dans la section de mécanique, était de 154 ; ceux qui, dans la même section, se présenteront à l'examen de fin d'études pour l'année scolaire 1964-1965 sont au nombre de 156. Il n'y a donc pratiquement pas d'augmentation.

4.4 *Cycle supérieur*

Enfin, dans la zone du canal, la section de mécanique de deux écoles est agréée pour délivrer des diplômes d'ingénieurs techniciens.

L'idée que l'on se fait de la tâche de l'ingénieur technicien a fortement évolué. Il y a plus de 30 ans, on estimait que l'ingénieur sorti des grandes écoles était différent de l'ingénieur technicien, parce que le premier était voué aux tâches de conception et le second aux travaux d'exécution. On considérait que dans les grandes entreprises, l'ingénieur technicien était l'agent de liaison entre l'ingénieur sorti des grandes écoles et les chefs de division et contremaîtres, ou qu'il était à la tête d'une petite entreprise. Cette dernière conception étant d'ailleurs en contradiction avec celle qui attribuait à l'ingénieur technicien de simples tâches d'exécution.

D'après les rapports de Fabrimétal, cette conception de la tâche de l'ingénieur technicien semble toujours avoir cours dans l'industrie des fabrications métalliques et dans la construction électro-technique.

Or, les idées en cette matière se sont profondément modifiées à la suite de l'action des ingénieurs techniciens eux-mêmes qui ont cherché à valoriser leur titre. Ayant établi un parallèle entre leur situation et celle des ingénieurs techniciens des cinq autres pays du Marché commun, ils ont lutté pour obtenir l'équivalence des diplômes.

On ne saurait donc plus prétendre que la formation scientifique de l'ingénieur technicien est moins étendue que celle de l'ingénieur sorti des grandes écoles, parce qu'elle est plus superficielle ; si elle est effectivement moins étendue, c'est qu'elle couvre un domaine plus étroit ; en d'autres termes, elle est moins spécialisée. Ainsi considérée, la fonction d'ingénieur technicien n'exclut pas totalement l'élément de conception et conserve l'autre aspect de sa tâche, à savoir l'application directe des connaissances acquises.

On a reproché parfois aux ingénieurs techniciens d'avoir moins de culture générale ; on admet que leurs connaissances professionnelles sont satisfaisantes, mais que leur formation économique et sociale laisse à désirer. On exige de ces futurs dirigeants qu'ils connaissent les aspects économiques, sociaux, psychologiques et financiers d'une entreprise.

De telles exigences n'ont-elles pas un caractère trop idéaliste ? La formation pédagogique peut-elle en tenir compte dans l'enseignement technique ?

Tout d'abord, l'horaire des cours, adapté à un programme déjà chargé, ne laisse aucune place à un tel enseignement complémentaire. Par ailleurs, celui-ci peut-il être suivi avec succès par des personnes qui n'ont pas encore eu de contact avec l'industrie ? Ne serait-il pas plus utile d'attendre que l'ingénieur technicien se trouve entièrement intégré dans la vie économique pour lui faire acquérir, par un enseignement post-scolaire, ces connaissances qui lui font défaut ?

Dans la zone du canal proprement dite, les écoles d'ingénieurs techniciens, section de mécanique, ont remis leur diplôme à 26 étudiants en 1964. Il est probable que 48 étudiants de la même section se présenteront à l'examen de sortie 1964-1965.

5 Électricité

On pourrait évidemment compléter cet aperçu de la formation technique, section de mécanique, dans la zone du canal en passant en revue d'autres sections dont la plus importante est sans doute la section « électricité, courant fort - courant faible », mais il n'est pas possible de l'analyser dans le cadre de ce bref exposé. Signalons simplement que l'enseignement technique dans cette section porte en ordre principal sur l'installation des constructions électro-techniques.

A titre de documentation, citons ci-après le nombre des diplômés de 1964 suivi de celui des étudiants de la section électricité qui se présenteront à l'examen de sortie 1965 dans les différentes catégories d'enseignement :

- 1) École technique secondaire du degré inférieur : 108 - 131 ;
- 2) École technique secondaire du degré supérieur : 127 - 159 ;
- 3) École d'ingénieurs techniciens : 23 - 32.

6 En guise de conclusion, quelques questions :

6.1

La zone du canal fournit-elle le maximum possible d'élèves à l'enseignement technique, c'est-à-dire de futurs travailleurs qualifiés pour l'industrie ? Nous ne songeons pas ici au cas des adolescents qui viennent d'autres secteurs, mais à la possibilité, pour les jeunes gens, de suivre l'enseignement technique.

Une enquête effectuée dans les établissements provinciaux d'enseignement technique de la zone du canal a démontré qu'un grand nombre d'élèves du nord et du sud-est du Meetjesland doivent renoncer à cet enseignement à cause du manque de communications.

6.2

L'industrie et l'enseignement technique coopèrent-ils suffisamment de manière que les programmes de formation soient adaptés aux nécessités dans l'intérêt des élèves et de l'industrie ?

Il y a des contacts, mais ils sont sporadiques : présence dans les commissions administratives, visites d'usines par les élèves, présence aux examens de sortie.

La collaboration devrait être plus concrète et efficace ; définition en commun des objectifs dans le domaine professionnel, information sur les possibilités d'emploi, collaboration dans l'établissement des programmes de travaux pratiques et technologiques, étude en commun de l'équipement des ateliers et laboratoires, présence constante de représentants de l'industrie dans les écoles afin de juger de la qualité des travaux des élèves, coopération des chefs d'entreprise lors des examens de sortie. Toutes ces mesures permettraient à l'enseignement technique d'obtenir des résultats qui répondraient mieux aux desiderata et aux besoins de l'économie.

A la lumière de ces considérations, nous sommes forcés de conclure qu'aucune école n'est et ne sera jamais en mesure de donner à ses élèves une formation professionnelle complète.

La formation doit se poursuivre dans l'entreprise. Divers colloques ont fait ressortir les positions divergentes de l'industrie et de l'enseignement en cette matière. Ce problème est-il déjà résolu ?

La formation d'une main-d'œuvre valable exige de bons enseignants. Quelles que soient les qualités du personnel enseignant et la rigueur de la sélection au recrutement, l'enseignement des travaux pratiques se figurera inévitablement si les professeurs n'ont pas la possibilité de renouveler leurs connaissances. Ce renouvellement doit porter à la fois sur les connaissances théoriques et pratiques des nouveaux matériaux, des outillages modernes et des méthodes de travail efficaces.

Pour pouvoir résoudre ce problème actuel, l'enseignement technique espère pouvoir compter sur la collaboration bienveillante de l'industrie.

La formation technique dans toute sa diversité couvre de larges domaines. Il n'en a été donné ici qu'un aperçu fragmentaire qui, en outre, ne portait que sur le secteur intéressant l'industrie de la zone du canal. Mais nous pouvons, en temps utile, donner sur l'enseignement technique un exposé plus approfondi, un aperçu plus large et un plus grand nombre de données concrètes.

XIII — BESOINS ET PRÉVISIONS EN MATIÈRE DE SOINS MÉDICAUX ET D'HYGIÈNE DANS LA ZONE DU CANAL

par le
Dr. P.-J. Goetghebuer,
inspecteur à la santé publique

1

En raison de l'industrialisation croissante de la zone du canal, il faudra aussi poursuivre l'adaptation aux situations nouvelles dans le domaine des soins médicaux et de l'hygiène.

En dehors des intoxications aiguës et hyperaiguës et des brûlures très graves entraînant très rapidement la mort, il faut surtout redouter les brûlures, blessures, maladies professionnelles et électrocutions. Ces accidents et maladies peuvent évidemment se présenter avec tous les degrés de gravité. Les intoxications chroniques dues à l'oxyde de carbone, au manganèse etc., ne sont pas faciles à diagnostiquer immédiatement. Or, la nécessité d'un diagnostic précoce par des spécialistes est certaine. Il faut s'attendre à une quinzaine d'accidents du travail par jour dans la zone du canal.

Trois solutions peuvent être proposées :

1.1

Les cliniques où la permanence est assurée par un seul médecin, jour et nuit, et qui disposent d'un service d'ambulances. Tel est le cas de l'Academisch Ziekenhuis (hôpital universitaire) de la Bijloke (la Biloque), de la clinique des Industries textiles réunies, rue Lieven de Winne, de la clinique du Dr Vercauteren-Drubbel, etc.

L'Academisch Ziekenhuis, par exemple, nous semble répondre entièrement aux nécessités : pratiquement toutes les maladies professionnelles et accidents du travail peuvent y être soignés en régime d'urgence. L'expérience acquise, le résultat d'une enquête et diverses déclarations nous permettent d'affirmer que les soins les meilleurs et les plus efficaces peuvent y être donnés de jour et de nuit par d'excellents médecins constitués en équipes où toutes les disciplines sont représentées, qui travaillent sous la direction experte d'un corps de professeurs et qui disposent d'un équipement

technique parfait, de locaux et d'un mobilier très étudié en fonction des besoins et d'un personnel technique particulièrement qualifié.

Pour la lutte contre les intoxications, l'hôpital universitaire dispose de tous les antidotes nécessaires ; le service de réanimation fonctionne à la perfection ; un car spécial avec chirurgien, anesthésiste et une ou deux infirmières, équipé d'appareils de réanimation et à oxygène, est toujours prêt à prendre la route, de sorte que les soins de première urgence peuvent être donnés pendant le transport avec toute l'efficacité requise.

1.2

D'autres cliniques, comme celle de Lokeren, pourraient être adaptées aux besoins de la zone du canal, mais il faudrait y créer de nouveaux services spécialisés.

1.3

Création d'un nouveau centre de médecine du travail dans la zone de verdure de la rive droite du canal en accord avec les différentes industries.

Dans ce centre, les meilleurs soins pourront être donnés presque immédiatement par des spécialistes en cas d'accident ou de maladie professionnelle graves. On pourrait faire appel à des professeurs de l'université de Gand et à divers spécialistes. On songe ici à un service de médecine du travail commun à plusieurs entreprises, tel qu'il est prévu par l'arrêté royal du 16 avril 1965, et qui pourrait éventuellement comprendre un dispensaire, une clinique, une polyclinique, un service des examens de tutelle.

Pratiquement, on pourrait procéder comme suit :

En cas d'accident grave, la victime serait transportée sans retard dans un des établissements hospitaliers mentionnés ci-dessus au point 1, ou au centre de médecine du travail. Par la suite, le sujet pourrait être transporté à la clinique de son choix.

En cas d'accident moins grave, la victime pourrait être admise dans un établissement de son choix, du moins si celui-ci donne toutes garanties au point de vue de l'efficacité, de la qualité et de la rapidité des soins et du traitement.

Notons en outre que l'arrêté royal du 16 avril 1965 précité prévoit aussi la réorganisation des soins et des examens médicaux des travailleurs. Pour chaque ouvrier, il faudra établir un dossier médical complet qui sera conservé au siège de l'entreprise qui l'occupe. En cas de départ et d'engagement par un autre employeur, un double du dossier doit être transmis à celui-ci. Cette procédure est à observer jusqu'au jour où les intéressés ont atteint l'âge de 65 ans.

2

2.1 *Maternités*

Selon les prévisions, le nombre des familles augmentera d'environ 2.000 unités ; selon une estimation prudente, cela représente environ 700 accouchements supplémentaires par an.

Actuellement, on trouve des maternités à Gand, Lokeren, Sint-Amandsberg, Zelzate, etc. Il faudra prévoir l'agrandissement progressif de certaines d'entre elles et peut-être la construction de nouvelles maternités pour répondre aux besoins résultant de l'accroissement probable.

2.2 *Consultations pour nourrissons et consultations prénatales*

En principe, tous les enfants sont soumis au contrôle de l'Œuvre nationale de l'enfance.

Dans les localités où il n'existe pas de consultations pour nourrissons, ceux-ci sont surveillés par des infirmières de l'O.N.E.

L'O.N.E. peut agréer un service de consultations lorsque 20 enfants y sont présentés chaque semaine.

De même, un service de consultations prénatales peut être agréé si le nombre des consultations est de 300 par an. Ces services peuvent être organisés à l'initiative du secteur privé, des mutualités, etc., et doivent répondre aux critères imposés pour pouvoir être agréés par l'O.N.E.

Les services de consultations pour nourrissons et de consultations prénatales ne peuvent être agréés que s'ils remplissent les conditions prescrites en matière de personnel, d'équipement et de locaux.

3 **Dispensaires antituberculose**

De tels dispensaires existent à Gand, Lokeren et Zelzate. On pourrait éventuellement créer un nouveau dispensaire sur la rive gauche du canal.

4 **Maladies contagieuses et infectieuses**

Bien que la situation dans ce domaine ne changera guère, il est vraisemblable que le nombre de cas augmentera.

J'attire l'attention sur la nécessité d'élaborer un règlement spécial relatif aux cuisines communes, aux grands réfectoires, etc.

Il s'agit par ailleurs de se montrer particulièrement vigilant en ce qui concerne les maladies contagieuses spécifiques des ouvriers étrangers. Il est nécessaire de prendre les précautions qui s'imposent en la matière.

5

5.1 *Piscines*

Gand dispose de plusieurs piscines. Pour une partie des habitants de la zone du canal, elles sont situées à une trop grande distance de leur résidence. Lokeren dispose d'un petit bassin de natation et Zelzate a vu récemment la construction d'une belle piscine moderne. A notre avis, il faut prévoir une nouvelle piscine dans la zone verte de la rive droite du canal.

5.2 *Terrains de jeu*

Les 2.000 familles qui s'installeront dans la zone du canal compteront quelques années plus tard 6.000 enfants environ, pour lesquels il faudra prévoir des terrains de jeu.

6

6.1 *Conduites d'eau potable*

Les conduites d'eau potable indispensables devront être installées le plus rapidement possible.

6.2 *Dépôts d'ordures*

De nouveaux dépôts d'ordures devront être prévus pour les déchets ménagers ; la création d'une fabrique d'engrais serait également une solution.

Notons que des terrains doivent être spécialement réservés aux ordures et déchets industriels.

6.3 *Cimetières et morgues*

Bien qu'il s'agisse là de problèmes moins urgents, il faudra néanmoins prévoir soit un agrandissement des cimetières, soit l'incinération des corps.

L'accroissement de la population et le relèvement du niveau de vie entraîneront certainement une extension du parc automobile. Il est à craindre que le nombre des accidents de la circulation avec issue fatale augmentera ; d'où la nécessité d'accroître le nombre de morgues.

7 **Divers**

Il faut prévoir de vastes parkings aux abords des entreprises, ainsi qu'une aire d'atterrissage et de décollage pour un hélicoptère qui pourrait assurer le transport aux cliniques des malades et blessés.

Le service 900 devra être étendu.

Il faudra construire de très hautes cheminées afin de prévenir dans la mesure du possible la pollution de l'air.

Enfin, il faut tenir compte de la surcharge chronique de nombreuses cliniques.

XIV — L'EMPLOI DES TRAVAILLEURS ÉTRANGERS

par

F. Denis,

directeur général au ministère de
l'emploi et du travail

1

Les principes appliqués en la matière figurent dans les critères d'appréciation des demandes d'autorisation de travail tels qu'ils ont été définis en 1965. Ils s'énoncent comme suit :

1.1

Tout employeur désirant engager un étranger en qualité de travailleur manuel ou intellectuel doit préalablement en obtenir l'autorisation ; le travailleur étranger ne peut occuper un emploi auprès d'un autre employeur, sauf s'il est en possession d'un permis de travail valable pour ledit emploi et indiquant le nom de l'employeur.

1.2

Les étrangers ne peuvent entrer en Belgique pour y chercher un emploi ou pour y travailler. S'ils désirent travailler en Belgique, ils doivent être porteurs d'un permis de travail lorsqu'ils se présentent à la frontière.

1.3

Le permis de travail et l'autorisation de recrutement ne sont délivrés que dans le cas où il n'est pas possible de trouver sur le marché de l'emploi normal un travailleur ayant les qualifications nécessaires pour remplir d'une manière satisfaisante l'emploi considéré.

Ces principes ne sont pas appliqués à la lettre ; certaines dérogations, prévues par la réglementation, tiennent compte des circonstances économiques ou de la situation personnelle des travailleurs. Ces dérogations sont énumérées dans les critères susvisés.

1.4

Le permis de travail est strictement personnel.

1.5

Deux possibilités de recrutement s'offrent aux employeurs désireux d'engager de la main-d'œuvre étrangère, à savoir : le recrutement individuel, lorsqu'ils ont l'intention d'engager un petit nombre de travailleurs, ou le recrutement collectif, par contingent, lorsque le nombre de travailleurs à engager est supérieur à 15.

1.5.1

Recrutements individuels

En règle générale, les demandes d'autorisation de recrutement de travailleurs étrangers doivent être présentées au bureau régional de l'Office national de l'emploi, dans le ressort duquel se trouve le lieu de travail.

Elle doivent toutefois être introduites :

- directement à l'administration de l'emploi, direction de la politique de l'emploi, pour les stagiaires, les monteurs spécialisés, les artistes et les aides familiales.
- aux secrétariats régionaux du service de l'apprentissage pour les apprentis sous contrat.

1.5.2

Recrutements collectifs

Les employeurs désireux d'engager un nombre important de travailleurs étrangers doivent présenter les demandes par écrit à l'administration de l'emploi, direction de la politique de l'emploi. Pour être recevables, elles doivent être accompagnées des renseignements suivants :

- nombre exact de travailleurs à recruter et qualifications requises ;
- pays où les travailleurs seront recrutés ;
- horaires et conditions de travail (salaires, primes, avantages divers) ;

- durée du contrat (minimum un an) ;
- les dispositions prises en vue d'assurer le logement des travailleurs intéressés ;
- l'engagement, signé par l'employeur, de prendre à sa charge les frais du voyage à destination de la Belgique ;
- l'avis du conseil d'entreprise ou, à défaut, de la délégation syndicale.

L'autorisation est en outre subordonnée :

- à l'accord du ministre de l'emploi et du travail lorsqu'il s'agit de travailleurs qualifiés de toutes nationalités ou de travailleurs non-qualifiés ressortissants d'un des États membres de la Communauté économique européenne ;
- à l'avis des membres de la commission tripartite de la main-d'œuvre étrangère et à l'accord du ministre de l'emploi et du travail lorsqu'il s'agit de travailleurs non-qualifiés ressortissants d'États autres que ceux de la C.E.E. Les membres de la commission tripartite sont informés des contingents autorisés.

1.6

Du point de vue du permis de travail ou de l'autorisation de recrutement, il existe deux catégories de travailleurs étrangers :

1.6.1

Les travailleurs étrangers dits « non privilégiés » qui peuvent prétendre au permis de travail modèle B d'une durée de 1 ou 2 ans. En principe, ces travailleurs doivent rester attachés à la profession ou au secteur pour lequel ils ont obtenu leur premier permis jusqu'à ce qu'ils remplissent les conditions requises pour l'obtention du permis A.

Tout employeur d'un secteur déterminé qui embauche un travailleur titulaire d'un permis B valable pour tous les employeurs de ce secteur est tenu de se servir du formulaire ad hoc pour en informer immédiatement le bureau régional compétent de l'Office national de l'emploi.

1.6.2

Les travailleurs étrangers dits « privilégiés » qui remplissent certaines conditions et peuvent prétendre au permis A. Ce permis est sans limitation de durée et doit être tenu pour valable par tous les employeurs de tous les secteurs. Les travailleurs de cette catégorie peuvent être engagés immédiatement.

L'employeur qui embauche un travailleur titulaire d'un permis A est tenu de se servir du formulaire ad hoc pour en informer immédiatement le bureau régional compétent de l'Office national de l'emploi.

1.7

Outre les permis A (sans limitation de durée) et B (avec limitation de durée), il existe un modèle C qui, selon les cas, est assorti ou non d'une limitation de durée. Il est délivré à certaines catégories particulières de travailleurs.

1.8

Des règles spéciales sont appliquées aux ressortissants français, italiens et allemands ⁽¹⁾ en vertu du règlement n° 38 relatif à la deuxième étape du régime de libre circulation des travailleurs dans le cadre de la Communauté.

2

La politique adoptée en Belgique vise à donner la possibilité aux travailleurs étrangers mariés de se faire rejoindre aussi rapidement que possible par leur famille ; aussi, après *un mois* de travail, ces travailleurs peuvent-ils faire venir leur femme et leurs enfants en Belgique à condition de pouvoir les loger décentement.

2.1

En vertu des accords d'immigration conclus entre la Belgique et l'Italie, l'Espagne, la Grèce, le Maroc et la Turquie, les employeurs *ne sont pas* tenus de prévoir un logement pour les familles des travailleurs étrangers qu'ils ont embauchés. Néanmoins, certaines entreprises, surtout dans le secteur des charbonnages, ont

(¹) Les ressortissants néerlandais et luxembourgeois sont exempts de toute formalité.

construit des logements qu'elles mettent à la disposition de ces familles. Notons que le loyer de ces logements est généralement peu élevé, surtout pour les travailleurs qui ont fait preuve de ponctualité dans l'entreprise.

2.2

Il est vrai que les employeurs sont tenus d'aider dans la recherche d'un logement les travailleurs étrangers mariés qui désirent que leur famille vienne les rejoindre.

2.3

Le gouvernement belge a pris deux mesures visant à faciliter les choses aux familles des travailleurs étrangers qui désirent venir en Belgique :

- l'octroi d'une aide représentant 50 % des frais de voyage des familles d'au moins trois enfants.
Cette mesure est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1965.
- La Société nationale du logement a été autorisée à affecter un crédit de 140.000.000 F à la construction d'une première tranche de logements sociaux destinés aux familles des travailleurs étrangers.

2.4

En vertu des accords d'immigration susvisés, les employeurs sont tenus de procurer un logement aux travailleurs isolés qu'ils embauchent. Le logement doit répondre aux prescriptions en la matière.

**XV — BESOINS EN MATIÈRE DE CONSTRUCTION
DE LOGEMENTS POUR LA MAIN-D'ŒUVRE
TEMPORAIRE ET PERMANENTE
PRÉVUE EN FONCTION DU PROJET SIDMAR**

par
M. Anselin,
chef des travaux S.E.R.U.G.

1 Introduction

Le présent rapport vise à donner un aperçu de l'évolution de l'emploi à la Sidmar et dans les entreprises de travaux chargées de la construction de l'aciérie précitée. La période sous revue s'étend de début 1965 à mi-1968.

Après cet aperçu viennent un certain nombre de considérations sur divers facteurs qui détermineront dans une large mesure l'implantation de nouveaux ensembles d'habitation, tels la distance séparant l'aciérie des centres d'habitation actuels, l'aptitude des terrains à la construction, la pollution de l'air et l'équipement tertiaire déjà en place. En guise de conclusion, quelques suggestions sont formulées à l'intention du groupe de travail.

2 Perspectives d'emploi à la Sidmar et dans les entreprises de travaux

Le tableau 1 donne un aperçu de l'évolution de l'emploi à la Sidmar et dans les entreprises de travaux chargées de la construction de l'aciérie. Les chiffres se rapportent à la période de début 1965 à mi-1968 et sont ventilés par trimestre. (Ces prévisions ont été communiquées par la Sidmar au cours de la réunion du 1^{er} mars à Gand).

Les données ci-après peuvent être mises en évidence dans le cadre de la mission confiée au groupe de travail.

2.1

Pour les entreprises de travaux, le *recrutement* se situera à son niveau le plus élevé au cours des *deuxième et troisième trimestres 1965* et surtout aux *premier et deuxième trimestres 1966*. Ce niveau baissera considérablement pendant le *quatrième trimestre 1966* et le *premier trimestre 1967*.

Tableau I

Perspectives en matière d'effectifs à la Sidmar S.A. et dans les entreprises de travaux intéressées

Période 1965-1968

Par trimestre

| | 1965 | | | | 1966 | | | | 1967 | | | | 1968 | |
|--|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II |
| | Sidmar | 274 | 274 | 445 | 445 | 1.283 | 1.283 | 1.873 | 1.873 | 3.210 | 3.210 | 3.210 | 3.210 | 3.210 |
| Entreprises de travaux | 900 | 1.600 | 2.400 | 2.500 | 4.000 | 5.500 | 5.500 | 2.500 | 400 | 200 | | | | |
| Total | 1.174 | 1.874 | 2.845 | 2.945 | 5.283 | 6.783 | 7.373 | 4.373 | 3.610 | 3.410 | 3.210 | 3.210 | 3.210 | 3.912 |
| Variations globales par trimestre | + | +700 | +970 | +100 | +2.338 | +1.500 | +590 | -3.000 | -763 | -200 | -200 | - | - | +702 |
| Variations chez Sidmar | - | | +170 | - | +835 | - | +590 | - | +1.337 | - | - | - | - | +702 |
| Variations dans les entreprises de travaux | | +700 | +800 | +100 | +1.500 | +1.500 | - | -3.000 | -2.100 | -200 | -200 | -200 | - | -200 |

Source : Sidmar S.A., 1^{er} mars 1965

2.2

A la Sidmar, les pointes d'embauche se situeront aux *premier et deuxième trimestres 1966, au premier trimestre 1967 et au deuxième trimestre 1968.*

2.3

Du point de vue du marché de l'emploi, l'embauche sera donc *cumulative aux premier, deuxième et troisième trimestres 1966.* Il en résultera une *forte tension*, tant sur le marché de l'emploi que sur celui des travailleurs qui font chaque jour l'aller-retour entre leur lieu de résidence et le lieu de leur travail, et sur l'éventuel marché des logements.

2.4

Il y aura toutefois une *compensation* partielle au premier trimestre 1967, mais il *restera un solde de licenciements* de 550 personnes pour la période de 1967 à 1968.

2.5

On ne peut d'ores et déjà déterminer quel sera parmi les travailleurs de la *Sidmar* le nombre de ceux qui résideront ou qui ne résideront pas dans la zone du canal.

2.6

Une partie du personnel des entreprises de travaux s'établira sur les terrains de la Sidmar ou dans le voisinage immédiat dans des logements provisoires :

Estimations : 1.200 fin 1965,
1.500 mi-1966.

Cela signifie que, durant la période de mi-1965 à fin 1966, la question du logement demeure sans solution pour 1.200 à 4.000 ouvriers (chiffre maximum).

3 Estimation des besoins dans le domaine des transports, logements et équipements tertiaires

Au total, le nombre des emplois occupés dans la zone de la Sidmar sera donc compris entre un chiffre minimum de 1.174 au premier trimestre 1965 et un *chiffre maximum de 7.373 au troisième trimestre 1966,*

pour se stabiliser à 3.912 au deuxième trimestre 1968. Ces chiffres tiennent compte également des emplois temporaires dans les entreprises de travaux ; le nombre de ces emplois varie de 900 au premier trimestre 1965 à 5.500 au maximum aux deuxième et troisième trimestres 1966. Ce chiffre reviendra rapidement à un minimum de 200 unités au deuxième trimestre 1967.

Selon les solutions adoptées, le nombre des « navetteurs » possibles se situera, par jour, entre un maximum de 7.373 temporaires, 3.912 permanents et un minimum de quelques centaines, à savoir les « navetteurs » occasionnels (frictiependel) de la S.A. Sidmar (nouveaux membres du personnel, etc.).

On n'arrivera à ce minimum qu'après avoir mis en place les logements et équipements du secteur tertiaire pour quelque 3.912 membres du personnel et pour les personnes qui viendront accroître la population lorsque ce personnel sera installé sur place.

4 Distances entre la porte d'entrée de Sidmar et les centres d'habitation actuels

Le tableau 2 indique les distances entre la porte d'entrée de Sidmar et un certain nombre de centres d'habitation situés dans le secteur nord de la zone du canal ; le degré de pollution de l'air y est également indiqué (étude biologique).

La ville de Gand étant appelée à remplir pour la population de cette zone une importante fonction tertiaire, on a également indiqué dans ce tableau les distances entre cette ville et diverses localités ou lieux-dits.

Un certain nombre de centres d'habitation sont relativement proches de Sidmar, mais se trouvent dans des zones où la pollution atmosphérique se situe à un niveau moyen (il augmentera certainement) ou élevé et à une plus grande distance de Gand.

5 Aptitude des terrains à la construction

On trouvera en annexe, pour information, une carte (4/239) reproduisant les résultats des études du sol dont l'objet a été plus particulièrement de déterminer l'aptitude des terrains à la construction de

Tableau 2

Distances entre Sidmar et les centres d'habitation actuels

| | Distance en km jusqu'à la porte d'entrée de Sidmar | Distance en km jusqu'à Gand (Koornmarkt) | Degré de pollution de l'air, 1963 ⁽¹⁾ |
|--------------------------|--|--|--|
| Zelzate maison communale | 4 | 20 | ++ |
| Zelzate nouveau pont | 5 | 19,5 | ++ |
| Zelzate Katte | 6 | 18 | ++ |
| Zelzate Tunnel | 3,5 | 19 | ++ |
| Ertvelde Stoepe | 7 | 17 | + |
| Ertvelde-village | 9 | 15 | — |
| Ertvelde Tervenén | 10,5 | 15 | — |
| Wachtebeke-village | 3,5 | 19 | + ⁽²⁾ |
| Zaffelare-village | 7,5 | 16 | + ⁽²⁾ |
| Lochristi-Hyfte | 11 | 10 | + ⁽²⁾ |

(¹) ++ pollution atmosphérique élevée ;

+ moyenne ;

— faible ;

= pas de pollution.

(²) Le degré de pollution de l'air augmentera dans les prochaines années à cause de l'industrialisation de la zone du canal (usine de production d'énergie, pétrochimie, etc.) ; il augmentera surtout sur la rive droite.

logements. Les coûts afférents à la réalisation de projets de logements varient en effet sensiblement selon le degré d'aptitude des terrains à la construction.

6 Divers équipements du secteur tertiaire

Les cartes 4/262, 4/263 et 4/67 indiquent pour l'année 1964 les équipements dans le domaine de l'enseignement moyen et technique, des hôpitaux, etc.

7 Considérations sur diverses solutions possibles

A la lumière de l'exposé qui précède, on peut formuler un certain nombre de considérations qui sont de nature à aider le groupe de travail dans le choix des solutions possibles.

7.1

Si l'on estime qu'il est socialement justifié de prévoir un logement pour les quelque 4.000 travailleurs de la Sidmar dans le secteur nord de la zone du canal, on *dispose encore de trois ans* pour la réalisation d'un tel projet.

7.2

L'intention de la C.E.C.A. d'inscrire à son budget de 1965 le financement d'une tranche de 500 logements signifie que les besoins globaux à couvrir en trois ans ne le seront qu'à raison d'un huitième. Les sociétés de construction de logements locaux devront donc fournir un effort particulièrement important pour couvrir les besoins. Il serait par conséquent souhaitable que la C.E.C.A. accepte de réaliser un second projet.

7.3

Il faudra étaler un projet de construction de cette ampleur sur le *territoire de trois communes au moins*, à savoir Wachtebeke, Ertvelde et Zelzate, afin que la population additionnelle puisse, durant la période de démarrage, avoir recours aux services de l'équipement tertiaire existant.

7.4

Psychologiquement, il serait pourtant indiqué de localiser en un seul point le projet C.E.C.A., s'il ne s'agit que de celui qui est inscrit au budget d'une seule année (1965).

Au cas où la C.E.C.A. inscrirait un second projet à son budget 1966, il serait peut-être souhaitable de combiner les deux projets et d'étaler l'ensemble sur le territoire de deux ou plusieurs communes.

7.5

Il faut en tout état de cause tenir compte de l'esprit qui animera probablement les employés, contremaîtres et cadres de la Sidmar. Les uns et les autres préféreront s'installer sur *la rive gauche*, où la pollution de l'air est nulle et qui offre des facilités relatives de communication avec l'agglomération gantoise.

L'implantation de la Sidmar doit en effet stimuler dans toute la mesure du possible l'expansion de la région gantoise. Cette tendance

s'accentuerait encore si, du point de vue de la technique et de la rentabilité des transports, la création d'une liaison rapide entre Gand et Terneuzen devait s'avérer avantageuse.

7.6

La main-d'œuvre des entreprises de travaux ne devant être occupée que temporairement sur les terrains de la Sidmar (de 9 à 15 mois), il n'est pas souhaitable de prévoir pour elle de nombreux logements. Pour ces travailleurs, il s'agit plutôt d'organiser un *service d'autobus* adapté aux besoins. Pour ceux qui seront logés sur les chantiers se pose le problème de l'équipement tertiaire.

7.7

Les baraquements construits sur les chantiers peuvent continuer à servir de logement aux premiers ouvriers de la Sidmar S.A. dans les premiers mois de mise en service des installations.

7.8

La mise en place *d'un régime de financement particulier et spécifique par les sociétés de construction de logements sociaux*, qui échapperait aux classiques fluctuations budgétaires et politiques, est indispensable si l'on veut terminer en temps opportun la construction des habitations nécessaires.

7.9

On ne doit pas perdre de vue que le programme de construction décrit plus haut ne constitue qu'un *minimum*.

En effet, il n'y a pas que la Sidmar ; d'autres projets d'implantation industrielle se réaliseront également dans la zone du canal et certains d'entre eux dans la même période. Il en résultera un accroissement additionnel de la population.

XVI — INDUSTRIALISATION DE LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS

par

K. Van Lerberghe,
ingénieur, directeur Venex

Il est apparu au cours de différentes réunions du groupe de travail qu'il ne fallait pas sous-estimer les difficultés soulevées par le problème du logement dans la zone du canal.

Ces difficultés ont à la fois un caractère administratif et technique.

En ce qui concerne la construction de logements sociaux, la Société nationale du logement nous a fait savoir que le retard actuel était de 25.000 unités.

Si l'on s'en tient aux normes actuelles, il ne sera en aucun cas possible d'assurer le logement de la main-d'œuvre de la Sidmar.

Il est donc absolument nécessaire d'accélérer le rythme de construction ; le secrétariat du groupe de travail a jugé utile d'effectuer une étude préliminaire sur l'état actuel de l'industrialisation des techniques de construction.

Parmi les personnes consultées on trouve des entrepreneurs, des architectes et des ingénieurs.

On trouvera ci-après un bref résumé des informations recueillies.

1 Construction de logements en Suède

Autour des centres importants comme Stockholm, on cherche à résoudre le problème du logement en construisant des immeubles à appartements. Chacun de ceux-ci compte six appartements répartis sur trois étages. Parmi les matériaux utilisés figurent des panneaux en béton cellulaire.

Cette technique, c'est-à-dire celle qui prévoit l'utilisation de panneaux, permettrait de même la construction d'habitations unifamiliales.

Celles-ci seraient recouvertes d'un toit à pan unique et non d'un toit classique à deux pentes. Les panneaux extérieurs, en béton coulé, auraient environ 10 cm d'épaisseur ; ils assureraient la même isolation thermique qu'un mur en briques de 20 cm. Au lieu de 80 m³, on n'aurait plus que 60 m³ de matériaux à mettre en place.

Cette réduction du volume de matériaux et du nombre d'heures de travail devrait entraîner, pour la construction en série standardisée de 500 logements, une économie de 20 à 25 % par rapport au coût résultant de la méthode de construction classique.

Notre informateur n'ayant pu nous donner de chiffres concrets fondés sur des constructions existantes, il nous faut considérer d'un œil critique les arguments avancés et soumettre ceux-ci à un examen.

2 Construction avec utilisation partielle d'éléments préfabriqués

Cette méthode prévoit l'utilisation de matériaux nouveaux et classiques. Elle a été appliquée pour la construction de logements à *Wezembeek-Oppem* et en Allemagne (où ils ont abrité des militaires belges).

A Wezembeek-Oppem, où l'on avait prévu initialement 350 logements, on a déjà construit une première tranche de 190 habitations unifamiliales.

D'après les plans, ces habitations comptent, selon le cas, une, deux, trois et même quatre chambres à coucher. Leur toit est à deux pentes.

On prévoit aussi la construction, selon la même méthode, de deux immeubles à appartements ; le premier comptera 90 appartements pour familles peu nombreuses, et le second 60 pour familles nombreuses.

En ce qui concerne les 350 logements susvisés, on estime qu'ils peuvent être construits en un peu plus d'une année, à condition de terminer au préalable les travaux d'infrastructure locale, de sorte qu'il

ne soit plus nécessaire, après la construction, d'effectuer de longs et coûteux travaux pour les raccordements de la cuisine et de la salle de bain au réseau de distribution d'eau, de gaz et d'électricité.

D'après nos informations, la construction d'un lot de 500 logements pourrait faire baisser sensiblement le coût de production. L'économie moyenne réalisée représenterait au moins 20 %. A l'appui de cette affirmation, on fait valoir à titre d'exemple que la fabrication en grande série de chevrons en bois standardisés permettrait une économie de 50 %.

On peut visiter et examiner à loisir les habitations construites à Wezembeek-Oppem.

Un projet analogue a été mis au point et réalisé à *Gullegem*. Il est vrai que le nombre de panneaux utilisés par habitation est plutôt restreint, car on n'a incorporé que quelques panneaux de ciment-asbeste teintés dans la façade. La plus grande partie de celle-ci est en briques et le toit à deux pentes est recouvert d'ardoises grises en ciment-asbeste. Ce qui est important, c'est l'isolation thermique des murs extérieurs et du toit.

Dans toutes ces habitations (sauf dans celles qui sont réservées aux personnes âgées) on trouve les pièces et locaux suivants : garage, cuisine, hall d'entrée avec vestiaire, toilette et escalier, salle de séjour de 3,80 m sur 6,50 m, trois à cinq chambres à coucher, selon le cas, salle de bain ou douche, et une petite cave à provisions sous l'escalier.

Les habitations ne sont pas isolées ; elles sont mitoyennes et constituent des rangées.

Sans chauffage central, sans chauffe-eau et sans le raccordement aux égouts, au gaz, à l'eau et à l'électricité, les prix actuels (c'est-à-dire en 1964) varient de 315.000 à 354.060 F.

En ce qui concerne les délais d'exécution, l'avantage le plus important réside dans le fait que l'infrastructure est déjà en place et que l'on peut construire par séries suffisamment grandes pour pouvoir organiser le chantier et passer commande d'éléments standardisés.

3 Construction avec utilisation partielle d'éléments préfabriqués, selon le plan du lauréat du concours international « l'Habitation européenne » organisé par la Foire internationale des Flandres

L'habitation primée a une surface utile de 105 m² et une façade de 6,30 m. La hauteur du plafond est de 2,50 m et les surfaces vitrées sont en thermopane (vitrage isolant à double paroi).

Le coût de la maison est estimé à 550.000 F en cas de construction selon la méthode non industrielle. La construction en série permettrait de réduire le prix de 20 % grâce à l'économie réalisée sur les salaires et les matériaux.

La face interne des murs extérieurs est constituée de panneaux de béton cellulaire, la face externe de panneaux de silex lavé. Le toit est plat et peut être réalisé en roofing et panneaux Linex avec une couche isolante médiane de fibre de verre. La maison est chauffée à l'électricité.

Il n'a pas été possible d'obtenir de données précises quant aux délais de réalisation de ces constructions en série, mais il est probable que ces délais sont sensiblement plus courts qu'en cas d'utilisation de matériaux classiques.

Notons en passant qu'indépendamment du projet décrit ci-dessus, le même architecte a élaboré un projet d'implantation d'un groupe d'habitations par blocs de six immeubles en rangée dans une cité-jardin d'Alost.

Grâce à un agencement judicieux, il lui a été possible de prévoir environ 25 habitations unifamiliales par hectare et de les entourer d'espaces verts. En outre, il reste un emplacement libre pour un terrain de jeu. Une voie d'accès est prévue entre les habitations pour les fournisseurs. Les garages ont été groupés dans des blocs de telle sorte qu'ils se trouvent à proximité immédiate d'environ deux tiers des propriétaires, tandis que le dernier tiers doit parcourir une distance légèrement plus longue pour y accéder.

Les murs extérieurs étant en briques, il s'agit par conséquent à Alost d'une méthode de construction classique. Le délai de construc-

tion est d'un an. Ces habitations sont recouvertes d'un toit plat ; leur façade mesure 7,40 m et la surface utile est de 120 m². Elles coûtent 650.000 F sans le garage dont le prix est de 40.000 F.

4 **Construction à l'aide d'éléments légers préfabriqués, projet Éternit**

Un prototype de maison est en construction dans la région d'Assebroek. Particulièrement spacieuse avec ses 200 m² de sol, elle n'a pas d'étage. Son toit plat est en roofing doublé de panneaux Linex avec isolation thermique.

Tous les murs verticaux sont à doubles panneaux et le chauffage électrique y a été incorporé. La hauteur du plafond de la salle de séjour est de 3 m. Les fenêtres seront pourvues d'un vitrage à double paroi thermopane.

Le grand avantage de ce mode de construction réside dans la légèreté des matériaux, ce qui réduit au minimum les frais de leur transport, et dans la possibilité de monter très rapidement la maison, presque tous les éléments pouvant être préparés à l'usine. La maison repose sur une semelle de béton qui ne doit pas être profondément ancrée dans le sol en raison de la légèreté de la construction.

Bâties en séries, ces maisons pourraient être construites en quelques mois. Toutefois, leur aspect particulier exige un cadre de verdure. Le coût de production n'a pu être précisé. Il faudrait encore examiner si les matériaux offrent toutes garanties de durabilité.

Il existe dans les environs d'Arlon un prototype de maison construit selon ces principes ; mais son toit est à double pente, ce qui n'est pas le cas dans le projet précédent.

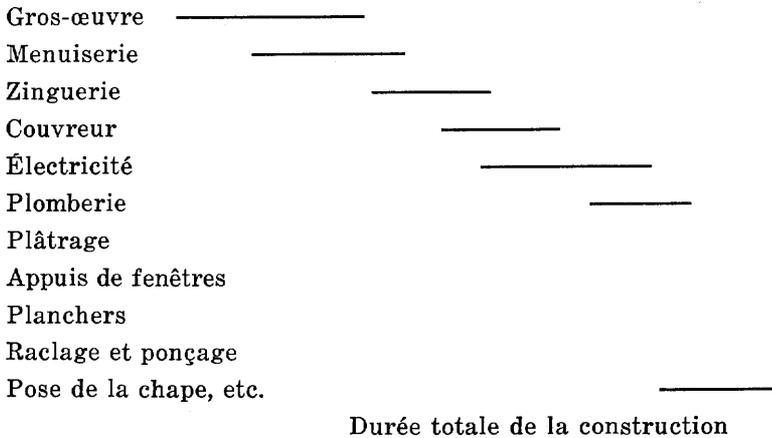
5 **Industrialisation totale de la construction de logements**

Dans plusieurs pays, on cherche à pousser l'industrialisation de la construction de logements. On sait, par exemple, que diverses usines nouvellement créées produisent déjà des murs en béton qui sont

amenés à pied d'œuvre après durcissement du matériau. On tente même de préfabriquer des murs en briques et de les transporter en position verticale aux chantiers de construction.

On cherche d'ailleurs à aller encore plus loin dans l'exploitation des progrès de l'industrialisation. Il s'agit non seulement de préfabriquer des pièces d'habitation entières, mais aussi d'économiser le plus grand nombre possible d'opérations annexes, telles que le plâtrage des murs, la pose des fenêtres, de la tuyauterie etc., opérations qui font perdre trop de temps parce que certaines d'entre elles ne peuvent être commencées que lorsque d'autres sont déjà bien avancées ou terminées.

Cela ressort d'ailleurs du schéma ci-dessous :



Le gain de temps est appréciable si l'on peut éviter une grande partie de ces opérations ou si elles peuvent s'effectuer à l'usine.

Un procédé français, appliqué à Châlons-sur-Saône, consiste à couler une pièce d'habitation entière par jour dans une sorte d'immense moule ou châssis métallique. La prise du béton est accélérée par chauffage à la vapeur. Ces pièces sont ensuite littéralement empilées en tas gigantesques.

Si le grain du béton est assez fin, il suffit ensuite de racler et de poncer légèrement les murs. Il n'y a plus lieu de les plâtrer, de poser la chape, etc. On réalise aussi un gain de temps sur d'autres opérations en y incorporant divers conduits et tuyaux.

Un ingénieur belge a fait breveter un moule amélioré qui simplifie encore la manœuvre.

On peut accélérer très sérieusement le rythme de construction en utilisant un nombre suffisant de moules ou châssis. La jonction des pièces intervient dès que le béton a pris. La construction peut ainsi progresser à un rythme accéléré.

Une exploitation rationnelle impliquerait en outre la préfabrication des blocs sanitaires, au besoin de certains cloisons et évidemment des portes et fenêtres.

Compte tenu des montants à investir dans la fabrication des châssis, etc., on ne sait pas encore avec certitude si le gain de temps se double d'une sérieuse économie pécuniaire.

La méthode exposée ci-dessus semble se prêter particulièrement à la construction d'immeubles à appartements, mais on affirme qu'elle pourrait être retenue pour la construction d'habitations unifamiliales.

6 Préfabrication industrielle de maisons en usine

Une entreprise hollandaise a créé près de Beringe (Pays-Bas) une usine où elle fabrique des maisons selon le système de l'ingénieur français Coignet.

Trois mille habitations du type Coignet ont déjà été bâties, principalement à Rotterdam.

A l'usine, des machines réglées en fonction des besoins produisent des éléments de cloisons, de façades et de planchers. Tous ces éléments sont en béton, et la prise de ce matériau est accélérée par chauffage à l'aide de vapeur circulant entre les doubles fonds et parois de la machine. Toutes les tuyauteries sont incorporées aux éléments à l'usine même. La pose des cadres de portes et fenêtres ainsi que des vitres, la peinture, et même le carrelage et parquetage s'effectuent à l'usine.

L'épaisseur des murs portants est de 18 cm, celle des planchers de 16 cm. Les cloisons non portantes, elles aussi en béton, ont 8 cm d'épaisseur et les éléments de façade 25 cm ; ceux-ci peuvent être fournis en type sandwich, avec une isolation thermique en polystyrène de 2 cm.

Le volume-poids des planchers est de 400 kg/m³ et celui des murs de 430 kg/m³. Toutes les habitations sont équipées du chauffage central.

La standardisation très poussée donne à la longue aux maisons un aspect monotone ; aussi a-t-on adopté un modèle de 30 cm permettant de faibles écarts dans les dimensions qui diversifient les structures.

7 Bungalow unifamilial en aluminium du type construction accélérée

Un certain nombre de firmes belges mettent en vente des bungalows du type construction accélérée. Les murs extérieurs et le toit peuvent être fournis en aluminium.

Cette technique est appliquée depuis longtemps au Canada.

Un prototype, présenté par un constructeur de Flandre-Occidentale, semble intéressant, compte tenu du prix catalogue et du fait que l'on pourra bientôt visiter une de ces habitations.

Les murs extérieurs, la couverture du toit (à un pan) sont en aluminium émaillé au four. Il paraît que cet émail tient plusieurs années.

Une gamme d'une vingtaine de coloris est prévue pour le revêtement extérieur.

Sur sa face interne, le métal est isolé par une couche de 2 cm de polyuréthane.

L'utilisation de pierres naturelles pour la cheminée confère à l'ensemble un aspect plus gracieux.

Les cloisons intérieures sont revêtues de panneaux en plâtre qui donnent aux pièces d'habitation un aspect classique.

La surface utile totale d'un des prototypes est de 116 m² ; on y trouve une grande salle de séjour de 8 m × 6 m environ, une cuisine complètement installée avec cuisinière à gaz et réfrigérateur, l'équipement sanitaire avec bain, deux chambres à coucher, un garage, le chauffage central et les raccordements au réseau de distribution électrique.

La maison est entièrement achevée, avec parquet dans la salle de séjour, revêtement des planchers en granito, même ceux des chambres à coucher ; tout est peint.

Le prix s'élève à 650.000 F, le montage prendrait deux semaines. Le bungalow-exposition mérite une visite. Les points suivants doivent néanmoins retenir l'attention : l'isolation thermique est-elle suffisante ? Ne se trouvera-t-on pas devant des problèmes lorsqu'il faudra repeindre les panneaux en aluminium, puisque seules des peintures spéciales adhèrent à ce métal ? L'aluminium supporte-t-il sans dommages les effets de la dilatation en été et de la contraction en hiver ?

L'utilisation de panneaux métalliques dans la construction de logements fait l'objet d'études nombreuses et approfondies. La firme belge Leemans et l'entreprise allemande Krupp, par exemple, ont, elles aussi, leurs projets dans lesquels on envisage l'utilisation de l'acier.

8 Conclusion

Ces premières prises de contact ont en tout cas prouvé qu'il doit être possible d'accélérer la réalisation d'un programme de construction sans porter atteinte à la qualité et qu'à cet effet, il faut sans doute incorporer dans la construction divers éléments fabriqués à l'échelle industrielle.

Bien que, par rapport au procédé classique de construction de logements, on puisse s'attendre à une réduction du coût de production, il n'en reste pas moins que l'avantage majeur des méthodes modernes réside dans l'accélération du rythme de construction. Autre avantage

très appréciable : tous les éléments de construction pouvant être fabriqués en usine, il devient possible de résoudre le problème du travail saisonnier et de pallier la tension sur le marché de l'emploi.

La construction industrialisée semble avoir suffisamment progressé pour permettre désormais une expérience dans le secteur des maisons unifamiliales.

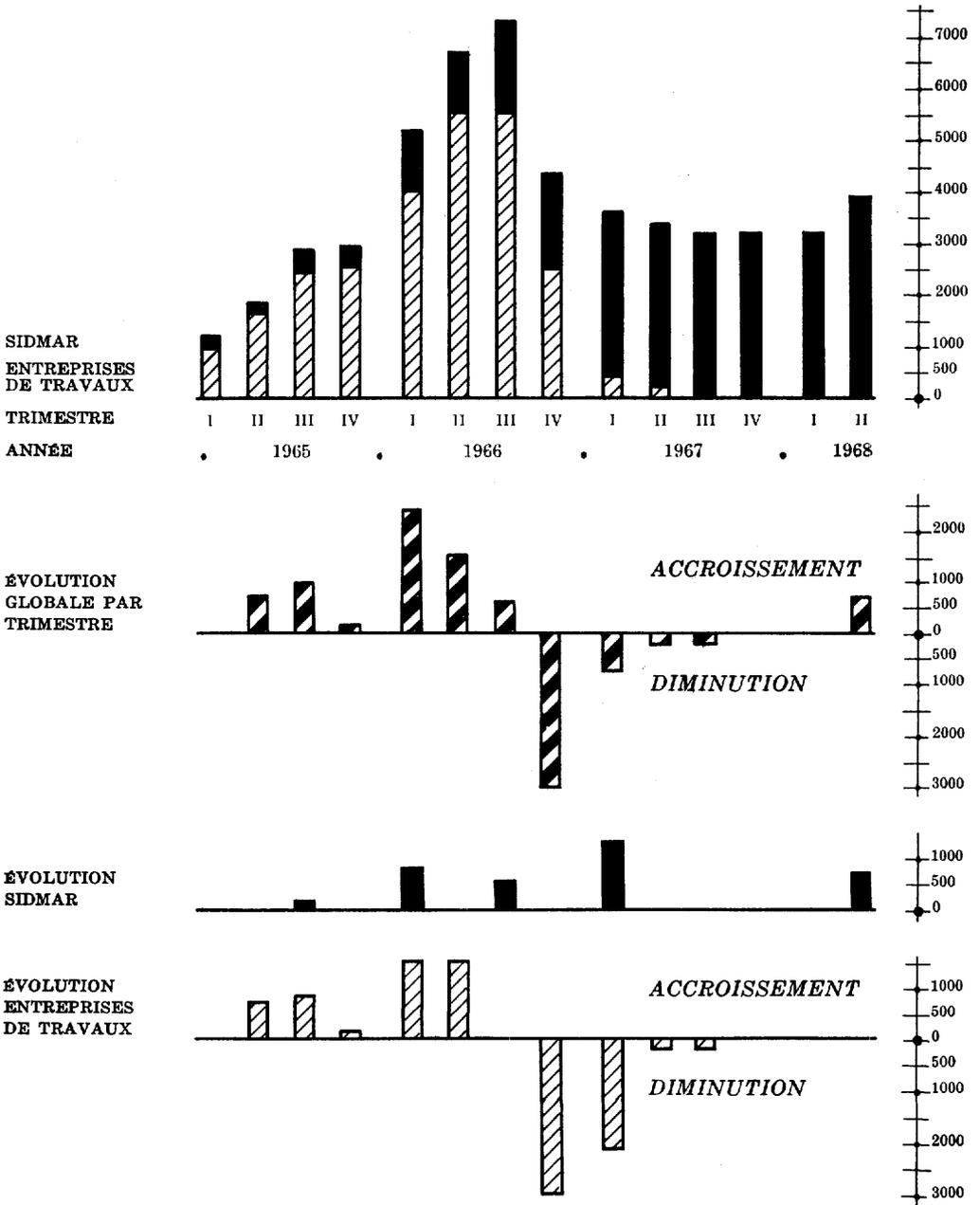
S'agissant d'immeubles à appartements que l'on songerait à construire en grand nombre, il serait intéressant d'approfondir l'étude des constructions déjà en place, par exemple celles de Châlons-sur-Saône.

Lors de la construction de logements dans la zone du canal, il serait recommandé d'élaborer une partie des projets d'implantation selon la méthode industrielle ; cela ne devrait pas empêcher une diversification des types de logement qui romprait la monotonie d'une concentration d'habitations standardisées.

PRÉVISIONS EN MATIÈRE D'EFFECTIFS À LA S.A. SIDMAR
ET DANS LES ENTREPRISES DE TRAVAUX INTÉRESSÉES

Période 1965-1968

Nombre de travailleurs



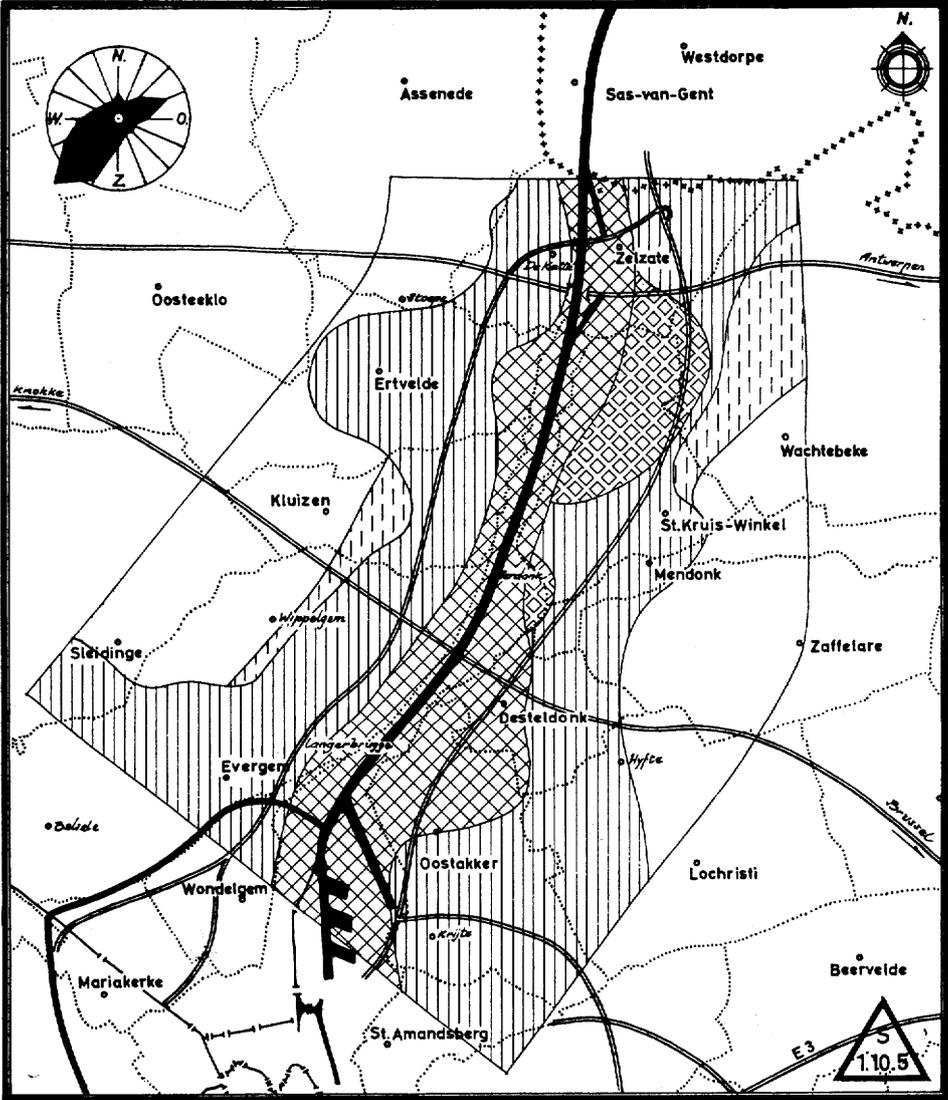
Source : Sidmar S.A., 1^{er} mars 1965.

Étude sur la pollution de l'air dans la zone du canal Gand-Zelzate (1963)

1. ÉTUDE PHYSICO-CHIMIQUE

Méthode : BECEWA

Fréquence des vents 1941-1950

PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA
CONSTRUCTION DE FUTURS LOGEMENTS

- Frontières d'État
- Limites de commune
- Voie importante, en projet ou en construction
- Voie hydraulique importante existante ou en construction

1. Construction autorisée pour le personnel de contrôle des entreprises

-  avec le degré actuel de pollution atmosphérique
-  avec le futur degré de pollution atmosphérique

2. Extension non souhaitable mais admissible des centres d'habitation actuels sans aller jusqu'à la mise en place de grands ensembles

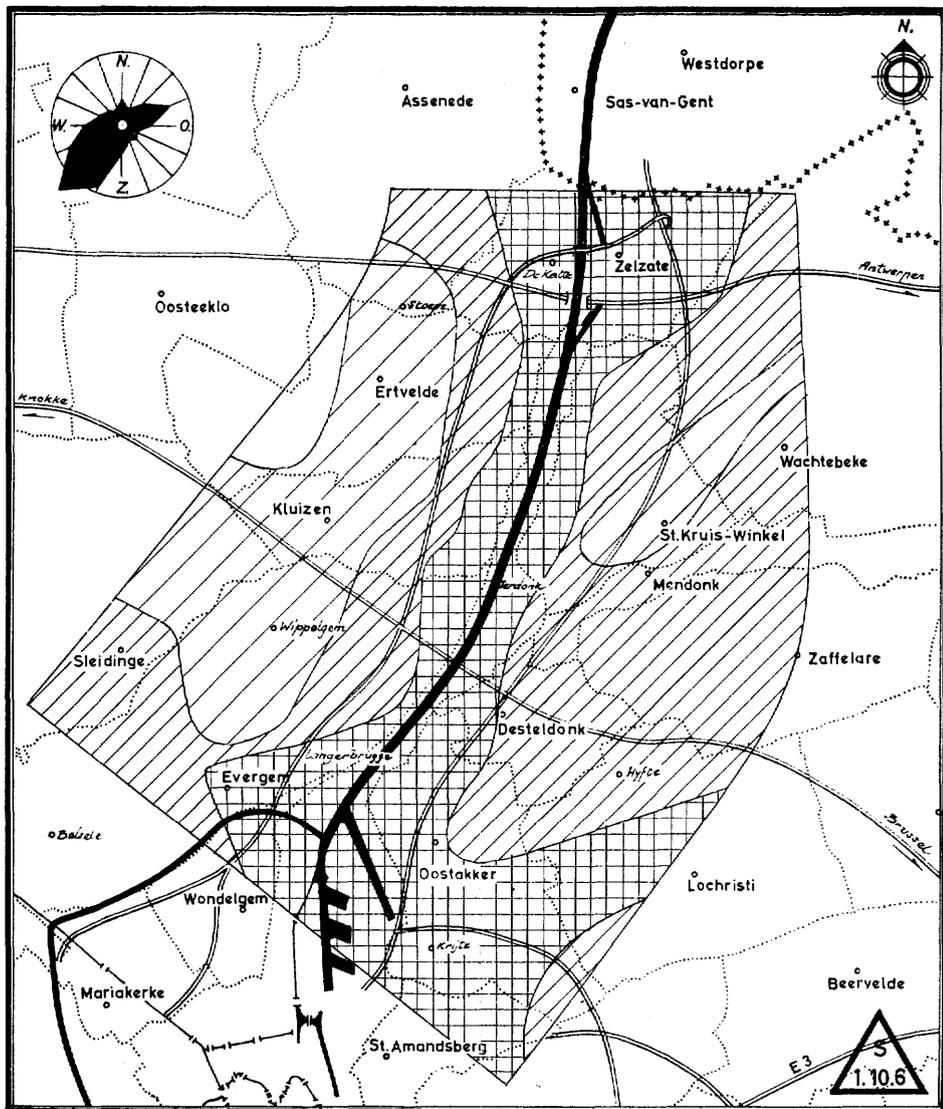
-  avec le degré actuel de pollution atmosphérique
-  avec l'accroissement probable de la pollution atmosphérique

Étude sur la pollution de l'air dans la zone du canal Gand-Zelzate (1963)

2. ÉTUDE BIOLOGIQUE

Méthode : D^r J. De Sloover,
U.C. LOUVAIN

Fréquence des vents 1941-1950

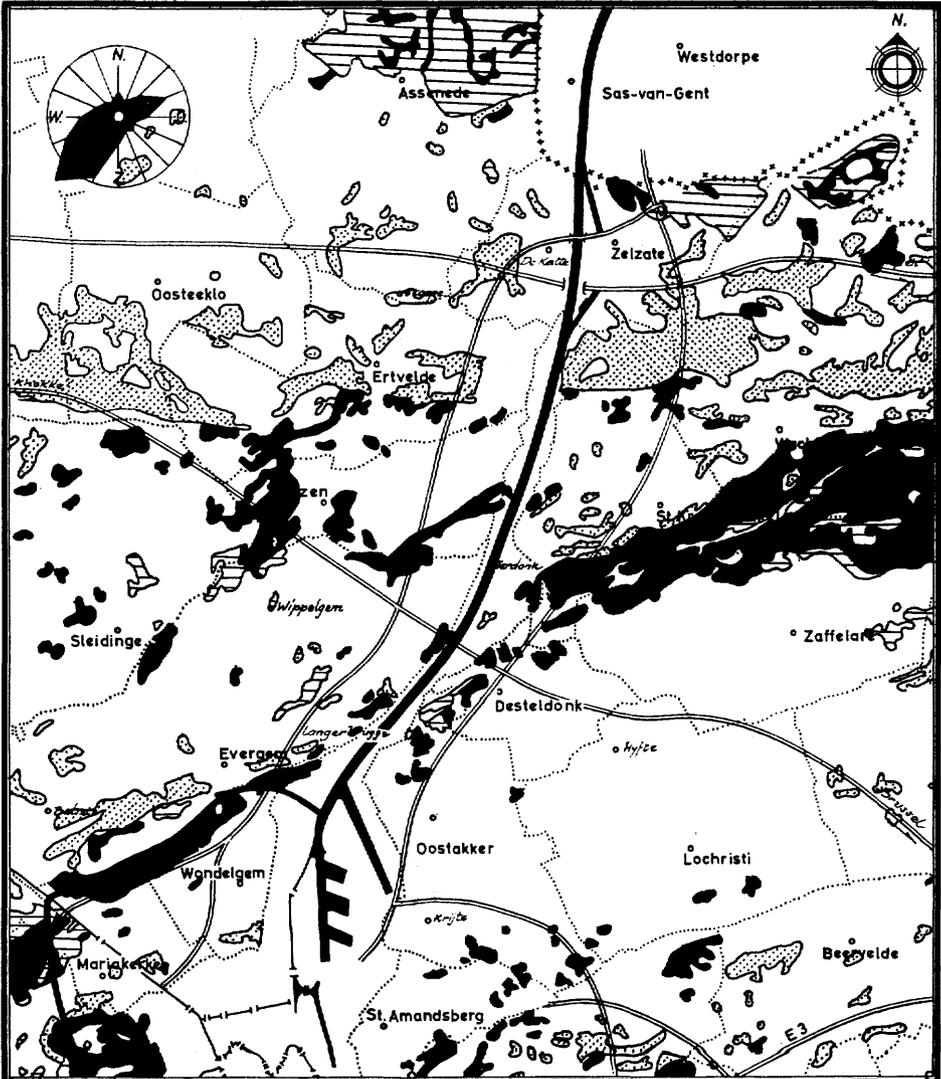


- Frontières d'État
- Limites de commune
- ==== Voie importante, en projet ou en construction
- Voie hydraulique importante existante ou en construction

- Pas de pollution
- Faible pollution
- Pollution moyenne
- Forte pollution

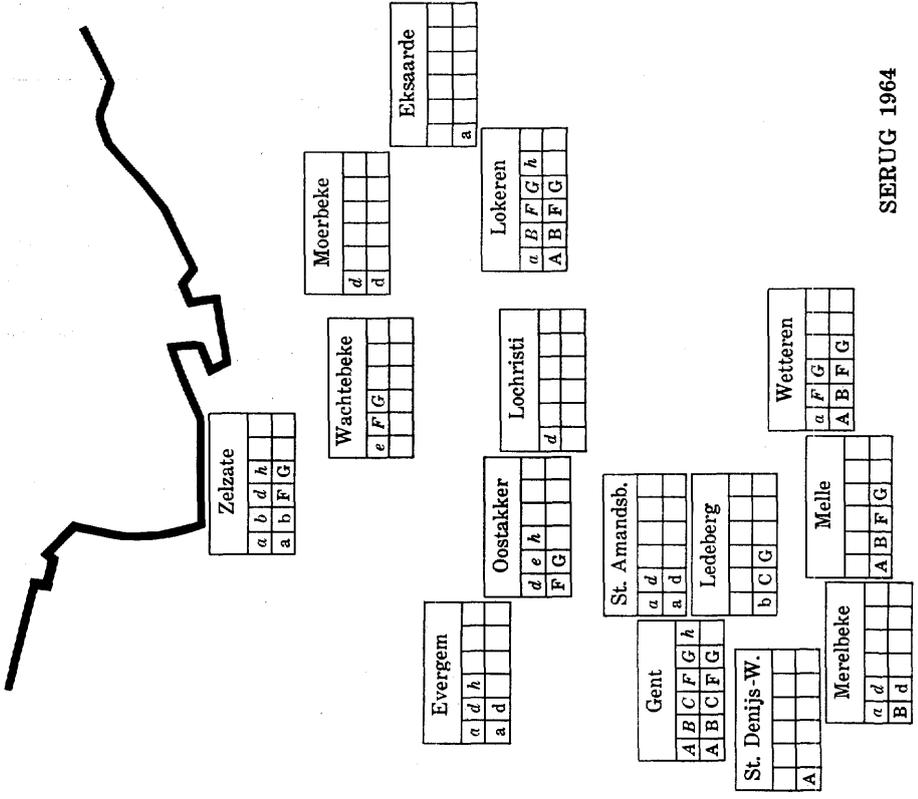
ZONES PRÉSENTANT UN INTÉRÊT SPÉCIFIQUE POUR LA PLANIFICATION

Fréquence des vents 1941-1950



-  Ne convient pas à l'agriculture
Convient particulièrement à la construction de logements
-  Convient particulièrement à l'agriculture
-  Ne convient pas ou guère à l'agriculture
Ne convient pas à la construction de logements
-  Convient particulièrement à l'horticulture

ENSEIGNEMENT MOYEN



| Maldegem | | | |
|----------|---|---|---|
| a | F | G | h |
| A | B | F | G |

| Eeklo | | | |
|-------|---|---|---|
| A | B | F | G |
| A | B | F | G |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Filles
Garçons

- a Degré inférieur latin-grec
- A Latin-grec
- b Degré inférieur latin-mathématiques
- B Latin-mathématiques
- C Latin-sciences
- d Degré inférieur langues modernes
- e Enseignement ménager
- F Économie
- G Sciences
- h Sciences appliquées enseignement moyen

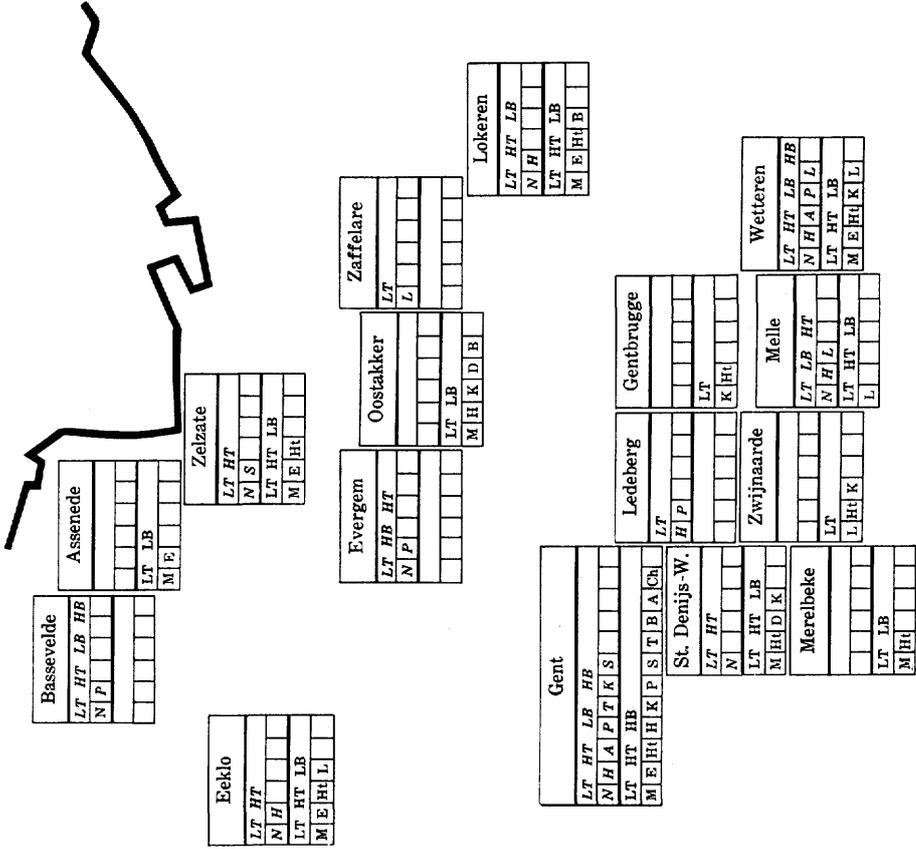
ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

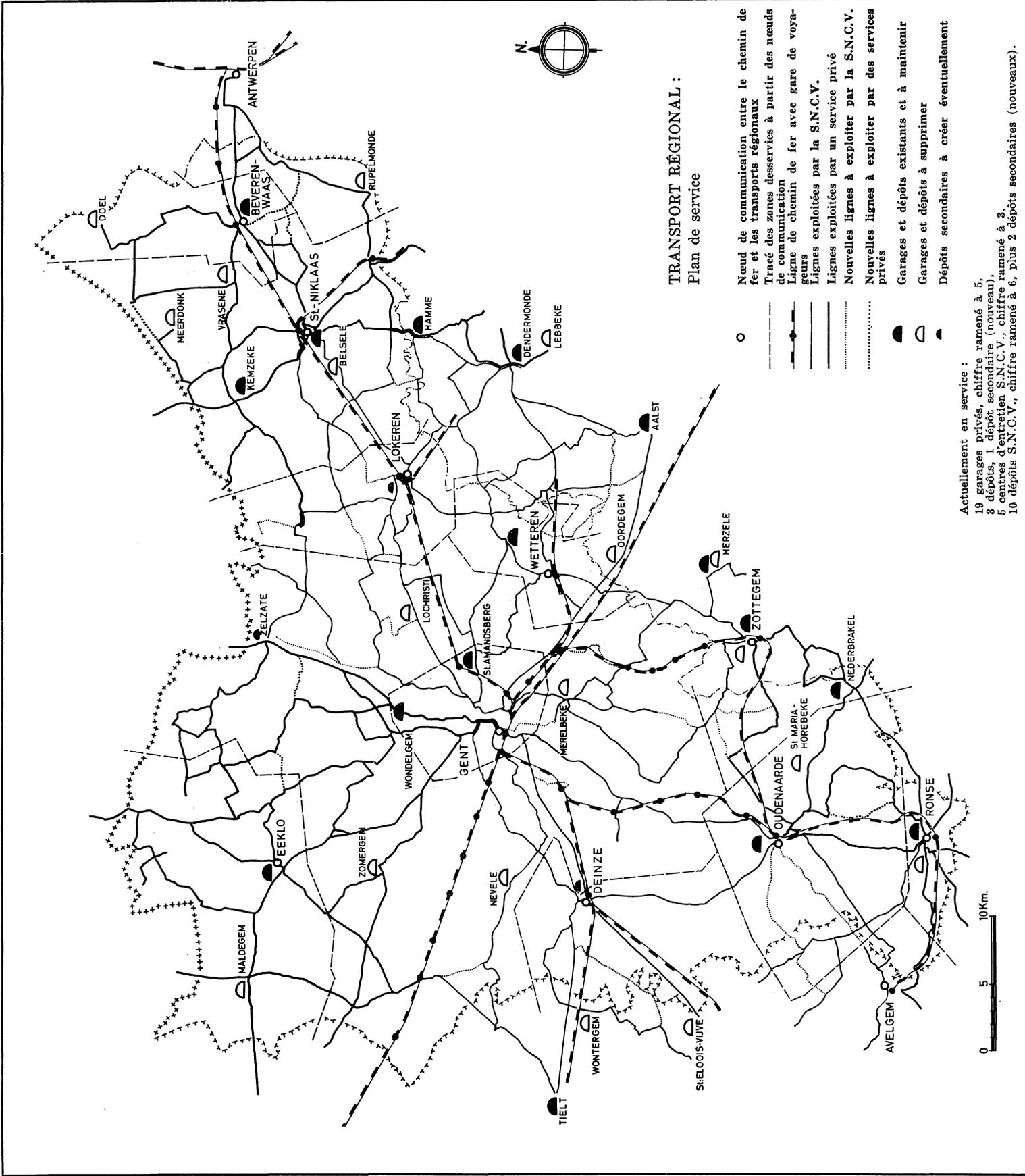
- LT Technique inférieur
- HT Technique supérieur
- LB Professionnel inférieur
- HB Professionnel supérieur

Filles

Garçons

- L Agriculture
- M Métallurgie
- E Électricité
- Ht Bois
- D Arts graphiques
- B Bâtiment
- Ch Chimie
- N Couture
- H Commerce
- A Branches générales
- P Services
- T Textile
- K Habillement
- S Arts décoratifs



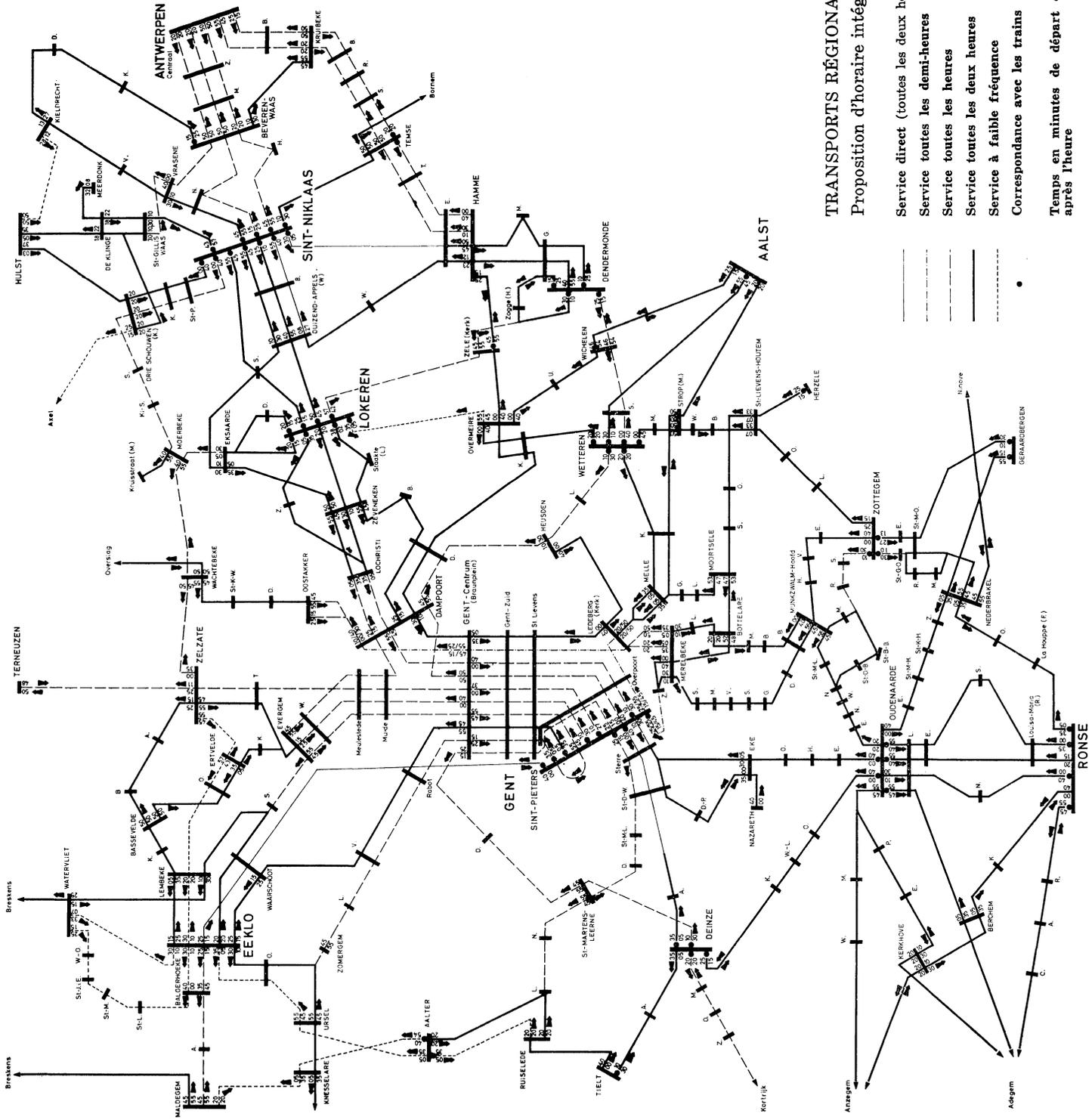


TRANSPORT RÉGIONAL :
Plan de service

- Nœud de communication entre le chemin de fer et les transports régionaux
- Tracé des zones desservies à partir des nœuds de communication
- Ligne de chemin de fer avec gare de voyageurs
- Lignes exploitées par la S.N.C.V.
- Lignes exploitées par un service privé
- Nouvelles lignes à exploiter par la S.N.C.V.
- Nouvelles lignes à exploiter par des services privés
- ◐ Garages et dépôts existants et à maintenir
- ◑ Garages et dépôts à supprimer
- ◒ Dépôts secondaires à créer éventuellement

Actuellement en service :
 19 garages privés, chiffre ramené à 5,
 3 dépôts, 1 dépôt secondaires (nouveau),
 6 centres d'entretien S.N.C.V., chiffre ramené à 3,
 10 dépôts S.N.C.V., chiffre ramené à 6, plus 2 dépôts secondaires (nouveaux).



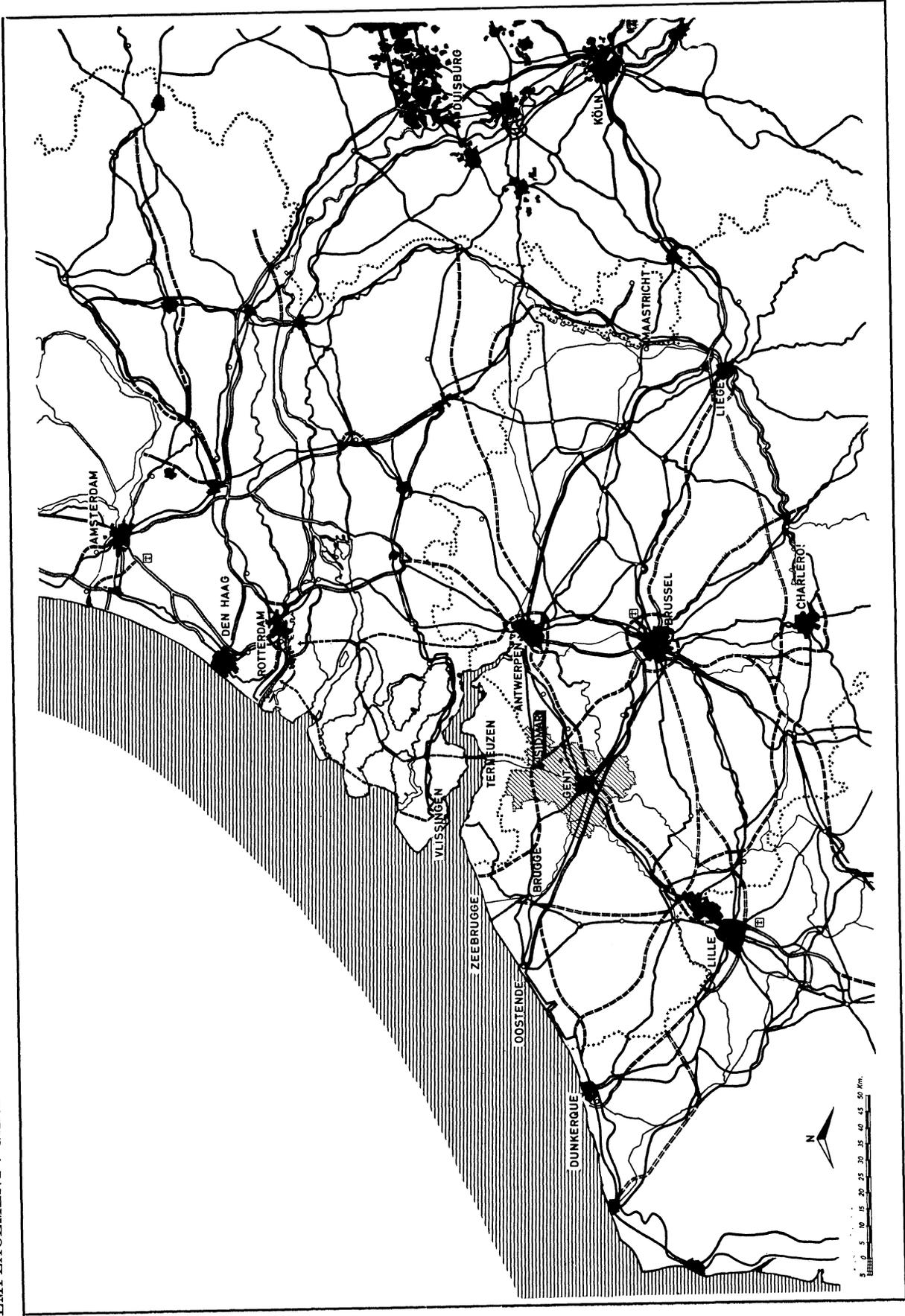


TRANSPORTS RÉGIONAUX :
Proposition d'horaire intégré

- Service direct (toutes les deux heures)
- Service toutes les demi-heures
- Service toutes les heures
- Service toutes les deux heures
- Service à faible fréquence
- Correspondance avec les trains

Temps en minutes de départ ou d'arrivée après l'heure

EMPLACEMENT : GAND ET ZONE DU CANAL



2. *Programmes de développement et de conversion*

- I. Étude du développement économique des régions de Charleroi, du Centre et du Borinage (Belgique) *paru en 1962*
- II. Étude sur la zone de Piombino (Italie) *paru en 1963*
- III. La reconversion de la mine de Champagnac (Puy-de-Dôme, France) *paru en 1964*
- IV. Développement industriel de la région de Montceau-les-Mines (France) *paru en 1963*
- V. Étude régionale sur l'Ombrie (Italie) *paru en 1965*
- VI. Étude sur la zone de Carbonia (Italie) *paru en 1966*
- VII. La région d'Amberg (Bavière) - Tendances et possibilités de son développement industriel *édition allemande parue en 1966 traductions en préparation*
- VIII. **Incidences de l'implantation d'une aciérie sur la région Gand-Zelzate**

FF 22,—

FB 220,—

DM 17,70

Fl. 16,—

Lire 2750

SERVICES DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

3889 2/67/1