

**FILE COPY**

**RETURN TO  
REPORTS DESK  
WITHIN  
ONE WEEK**

Document de  
**La Banque Mondiale**

**A N'UTILISER QU'A DES FINS OFFICIELLES**

**Rapport No. 1123a-CM**

**EVALUATION DU DEUXIEME PROJET**

**D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA - CAMEROUN**

17 août 1976

Bureau régional Afrique de l'Ouest  
Département des projets  
Division ports, chemins de fer et aéroports

**TRADUCTION NON-OFFICIELLE A TITRE D'INFORMATION**

**Le présent document fait l'objet d'une diffusion restreinte, et ne peut être utilisé par ses destinataires que dans l'exercice de leurs fonctions officielles. Sa teneur ne peut être autrement divulguée sans l'autorisation de la Banque Mondiale.**

## Taux de change

Unité monétaire: Franc CFA (FCFA)

1 dollar = 225 FCFA

1 million de FCFA = 4.444 dollars

Exercice: 1er juillet - 30 juin

Poids et mesures: Système métrique

## Abréviations et sigles

BAD	- Banque africaine de développement
BADEA	- Banque arabe pour le développement économique de l'Afrique
CCCE	- Caisse centrale de coopération économique
ACDI	- Agence canadienne de développement international
FAC	- Fonds d'aide et de coopération
FED	- Fonds européen de développement
KfW	- Kreditanstalt für Wiederaufbau
ATC	- Agence transcongolaise des communications
RCA	- République centrafricaine
CAM	- Cameroun
ONP	- Office national des ports du Cameroun
REGIFERCAM-	Régie des chemins de fer du Cameroun
SEPBC	- Société pour export des parc a bois Cameroun
OCCR	- Organisation contrôle conceptia réalisation
SOGREAH	- Société grenobloise d'études et d'applications
DSBI	- Deutsche societat beratender ingenieure
Ecocentre	- Centre de coopération économique de Macgregor Comarain S.A.
DSA	- Desjardins, Sauriol et Associés Ltée.
TAMCON	- Tamcon international Ltée.
CDA	- Carr et Donald et associés.
tjb	- tonneaux de gauge brute
tpl	- tonnes de port en lourd

A n'utiliser qu'à des fins officielles

CAMEROUNEVALUATION DU DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT  
DU PORT DE DOUALATable des matières

	<u>Pages</u>
RESUME .....	i - v
1. INTRODUCTION .....	1
2. LE SECTEUR DES TRANSPORTS .....	2
A. Données générales sur le secteur .....	2
B. Le réseau de transport .....	3
C. Planification et coordination des transports .....	4
D. Les objectifs et les réalisations du gouvernement .....	5
3. INSTALLATIONS PORTUAIRES, ORGANISATION ET OPERATIONS .....	6
A. Installations .....	6
B. Organisation et personnel de l'ONP .....	7
C. Budget, comptes et vérification comptable .....	8
D. Opérations .....	9
4. LE PROJET .....	10
A. Objectifs .....	10
B. Description .....	10
C. Estimations de coûts .....	13
D. Exécution .....	15
E. Passation des marchés .....	16
F. Financement et décaissements .....	17
G. Effets écologiques .....	19
5. EVALUATION ECONOMIQUE .....	19
A. Trafic .....	19
B. Eléments du projet et avantages économiques .....	21
C. Répartition des avantages .....	24
D. Analyse de sensibilité .....	25

Le présent rapport a été établi par MM. D. Grant Duff (ingénieur), M. Dick et K. Cleaver (économistes) et P. Levy, A. Engvall et D. Screwala (analystes financiers).

Le présent document fait l'objet d'une diffusion restreinte, et ne peut être utilisé par ses destinataires que dans l'exercice de leurs fonctions officielles. Sa teneur ne peut être autrement divulguée sans l'autorisation de la Banque Mondiale.

Table des matières (suite)

	<u>Pages</u>
6. EVALUATION FINANCIERE .....	26
A. Résultats financiers de l'ONP .....	26
B. Plan de financement .....	27
C. Résultats financiers prévisionnels .....	30
D. Ports secondaires .....	31
E. Analyse de sensibilité .....	32
7. ACCORDS CONCLUS ET RECOMMANDATION .....	32

TABLEAUX

1. Estimation des coûts du projet
2. Estimation de coûts et répartition du financement
3. Calendrier estimatif des décaissements
4. Port de Douala - Trafic total à l'importation et à l'exportation 1969-74
5. Port de Douala - Prévisions du trafic 1975-86
6. Comptes d'exploitation 1972/73 - 1974/75
7. Bilans 1972/73 - 1974/75
8. Comptes d'exploitation prévisionnels 1975/76 - 1985/86
9. Etats prévisionnels des sources et emplois de fonds 1975/76 - 1985/86
10. Bilans prévisionnels 1975 - 1986
11. Service de la dette 1976/77 - 1987/88

ANNEXES

1. Activités du Groupe de la Banque en faveur du secteur des transports
2. Description de l'organisation et de l'équipement portuaires actuels
3. Principales caractéristiques du projet
4. Liste des projets connexes
5. Calendrier d'exécution du projet
6. Plan de financement
7. Analyse du trafic
8. Evaluation économique
9. Hypothèses utilisées dans les états financiers
10. Résumé des tarifs
11. Analyse de sensibilité des projections financières

ORGANIGRAMME

Organigramme de l'Office national des ports du Cameroun

Table des matières (suite)

CARTES

- Ports du Cameroun, voies de communications et zones forestières -  
BIRD 11633
- Port aval (Port à bois et poste en eau profonde) - BIRD 11635R
- Port amont (Port de pêche et chantier) - BIRD 11680
- Chenal d'accès au port de Douala - BIRD 3010 R



CAMEROUN

EVALUATION DU DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT  
DU PORT DE DOUALA

RESUME

i. L'économie camerounaise, qui est essentiellement rurale, se développe à un rythme soutenu depuis de nombreuses années et d'après les projections établies par les services de la Banque, le produit intérieur brut (PIB) devrait croître de 5-6 % par an d'ici à 1985. La réalisation de ce taux dépendra en grande mesure du développement des exportations de bois en grumes et transformés (le Cameroun possède de vastes ressources forestières) et de produits agricoles. Ce développement devrait s'accompagner d'un accroissement des importations essentielles.

ii. La densité de la population étant faible et les ports éloignés des zones de production des exportations, la réalisation du taux de croissance projeté appellera également une expansion du système de transports. Le Groupe de la Banque est étroitement associé depuis un certain nombre d'années au développement du secteur des transports et a déjà contribué au financement de projets routiers et ferroviaires et d'un premier projet d'aménagement du port de Douala. Ce projet, qui a fait l'objet en 1971 du Crédit No 229-CM (1,5 million de dollars) et dont l'exécution est maintenant terminée, visait à accroître la capacité du port pour lui permettre de répondre aux besoins pendant la période nécessaire à la préparation et à l'exécution d'un deuxième projet plus complexe. Les études de justification relatives à ce deuxième projet ont été préparées par les bureaux d'études OCCR/Sogreah/DSBI (France/Allemagne).

iii. Douala, qui est à la fois la plus grande ville et le principal port du Cameroun, est situé au fond de l'estuaire du Wouri, à quelque 30 km de l'océan. A la différence des autres ports, dont l'importance est bien moindre et l'arrière-pays limité, Douala est le point de convergence des réseaux routier et ferroviaire du pays et possède l'infrastructure de base nécessaire à un port. Les possibilités de développement du port de Douala sont toutefois limitées par la faible profondeur du long chenal d'accès (alors que les armateurs s'orientent vers des navires à plus fort tirant d'eau) et par le manque d'espace, le domaine portuaire étant enserré par la ville. Après avoir analysé les coûts et avantages qu'entraînerait l'aménagement de divers sites sur les rives du Wouri, les consultants chargés de l'étude de justification préparée dans le cadre du premier projet portuaire ont conclu que l'aménagement d'un autre site exigerait la mise en place d'infrastructures si coûteuses qu'il est plus économique de développer le port de Douala pour répondre à l'accroissement du trafic.

iv. Le projet envisagé permettra de surmonter les deux principaux obstacles au développement du port de Douala (profondeur limitée du chenal d'accès et manque d'espace) et de répondre aux besoins du trafic au moins pendant les dix prochaines années. Il est en effet prévu de draguer le chenal d'accès (une partie des produits de dragage sera utilisée en remblai) et d'améliorer la desserte routière et ferroviaire du port. En outre, les installations actuelles seront remises en état et restructurées afin de pouvoir gagner du terrain sur l'estuaire, mettre en place les équipements nécessaires à l'exportation des grumes et construire un poste en eau profonde pour le traitement des conteneurs et des marchandises diverses. Des postes de pêche et des entrepôts frigorifiques seront installés en amont du port actuel.

v. Ces importants travaux d'expansion et de réaménagement s'intégreront aux plans de développement de la ville et des chemins de fer. Le coût du projet (net d'impôt) est évalué, sur la base des estimations établies par les consultants et de l'offre jugée la plus avantageuse pour le principal marché de travaux de génie civil, à l'équivalent de 120 millions de dollars (y compris les provisions pour hausse des prix et dépassement des quantités), dont environ 71 millions payables en devises.

vi. Le Gouvernement camerounais et l'Office national des ports du Cameroun (ONP) ont demandé à la Banque et à d'autres bailleurs de fonds de participer au projet. Le plan de financement est approximativement: BIRD: prêt de 15 millions de dollars, IDA: crédit de 10 millions de dollars, Agence canadienne de développement (ACDI): 29 millions de dollars, Banque africaine de développement (BAD): 12,4 millions de dollars, Banque arabe pour le développement économique de l'Afrique (BADEA): 10 millions de dollars, Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): 8 millions de dollars, deux organismes français, le Fonds d'aide et de coopération et la Caisse centrale de coopération économique (FAC/CCCE): 6,6 millions de dollars et le Fonds européen de développement (FED): 4,9 millions de dollars. L'Etat et l'ONP prendront en charge le solde, soit l'équivalent de 24,4 millions de dollars.

vii. Avec l'accord des cofinanciers et conformément au plan de financement convenu, il a été décidé de subdiviser le projet en plusieurs marchés, de façon à coordonner l'exécution des travaux de construction et à lancer dès que possible la réalisation des éléments les plus urgents. Les deux principaux éléments du projet sont le dragage du chenal et le marché regroupant les principaux travaux de génie civil. Les travaux relatifs à l'approfondissement du chenal seront exécutés avec la drague fournie par l'ACDI (qui fournira également les services des principaux membres de l'équipage) le Cameroun devant prendre en charge le reste de l'équipage et des coûts. L'ACDI financera également un autre marché de travaux de génie civil et l'achat de certains équipements. L'ACDI et l'ONP arrêteront les procédures de passation des marchés applicables aux éléments financés par l'ACDI.



viii. Le marché regroupant les principaux travaux de génie civil a fait l'objet d'un appel d'offres international et l'offre jugée la plus avantageuse a été choisie conformément aux directives de la Banque. Environ 62 % des éléments de ce marché (pour l'essentiel, travaux d'aménagement du port aval et de réfection) feront l'objet d'un financement et de décaissements conjoints de la part de la BIRD/IDA (53 %), de la KfW (17 %), du FED (10 %), du FAC (7 %) et de l'Etat (13 %). Les autres éléments du marché seront financés par la BADEA, la BAD et le FAC/CCCE.

ix. La supervision des travaux de construction compris dans le projet sera confiée à l'ONP, secondé par les bureaux d'études DSA/Tamcon/CDA dont les services seront financés par l'ACDI et dont le mandat et les conditions d'emploi sont jugés acceptables par la Banque et les autres codonateurs. L'exécution des travaux de construction devrait commencer en 1976 et être terminée en 1980; l'approfondissement du chenal devrait être achevé d'ici à 1983.

x. La justification du projet repose en grande partie sur le volume potentiel des exportations de bois. Selon les études approfondies qui ont été consacrées aux perspectives du secteur forestier des divers pays d'Afrique de l'Ouest et notamment du Cameroun, les exportations transitant par Douala atteindraient environ 1,1 million de tonnes en 1985. Cette estimation tient compte des exportations camerounaises qui seront acheminées par le port secondaire de Kribi et par l'Agence transcongolaise des communications (ATC). L'équipement actuel du port de Douala ne lui permettrait pas de traiter le tonnage prévu ni de recevoir les grumiers spécialisés dont la part dans le transport des bois devrait se développer rapidement. Ces contraintes seront éliminées par la création d'un port à bois, le dragage du chenal d'accès et l'amélioration des dessertes routière et ferroviaire du port. On a également tenu compte dans la conception du projet de l'augmentation progressive du volume des exportations de sciages et de produits du bois, qui s'accompagnera d'une diminution équivalente du trafic des grumes.

xi. Il a été décidé de prévoir également de nouveaux postes de pêche et d'installer des entrepôts frigorifiques et d'autres équipements connexes, compte tenu des ressources halieutiques de la côte de l'Afrique de l'Ouest et de la demande intérieure de poisson frais et congelé, le poisson constituant l'un des éléments de base de l'alimentation de la population camerounaise.

xii. La réalisation du projet devrait permettre de prévenir la congestion des installations portuaires à mesure que le trafic se développera, d'accélérer les mouvements des navires actuellement ralentis par la faible profondeur du chenal d'accès, d'ouvrir le port aux grumiers et de développer la pêche et les activités de réparation navale. Le taux de rentabilité économique du projet est estimé à 17 %. L'appel d'offres relatif au marché des principaux travaux de génie civil a permis de confirmer la majorité des coûts; cependant,

même si le coût des biens qui n'ont pas encore fait l'objet de soumissions augmentait de 50 % et si les avantages escomptés diminuaient de 20-35 %, le taux de rentabilité devrait atteindre 9,5 %. Le Cameroun bénéficiera d'environ 80 % du total des avantages du projet, grâce au relèvement des tarifs portuaires, à la prévention d'éventuelles augmentations des coûts de fret et aux emplois créés par le développement de la pêche.

xiii. Le cadre administratif du secteur des transports n'ayant pas évolué aussi rapidement que les infrastructures, des services d'assistance technique permettront de renforcer les processus de prise de décision et de coordination et d'accélérer la préparation de certaines études et d'autres travaux de pré-investissement (particulièrement en ce qui concerne le développement des routes forestières, la mise en valeur de la région de Kribi, les investissements à consacrer aux ports et les diverses options possibles en la matière).

xiv. Depuis sa création en 1972, l'ONP n'a obtenu qu'un modeste taux de rentabilité mais a pu maintenir, en raison de son faible ratio d'endettement, un cash flow satisfaisant. Les relèvements de tarifs envisagés ont reçu l'accord de principe des utilisateurs de port et permettront à l'ONP de quasiment doubler ses tarifs d'ici à 1985 et d'obtenir un taux de rentabilité de 5 % en 1981/82 et de 5,4 % en 1984/85. Les coûts du projet devant être financés à raison de plus de 70 % par des emprunts, le ratio d'endettement passera à 53/47 au cours de la réalisation du projet mais devrait tomber à un niveau acceptable (33/67) d'ici à 1984/85.

xv. La structure administrative et la gestion de l'ONP sont jugées satisfaisantes, à l'exception du contrôle des opérations portuaires qui gagnerait à être renforcé. C'est pourquoi, il est prévu de nommer dans le cadre du projet un Directeur des opérations expérimenté qui étudierait l'efficacité des opérations de manutention qui actuellement relèvent pour la plupart des compagnies de navigation dans le cadre de contrats de location. Il devra également s'assurer que la réglementation et les redevances portuaires favorisent l'optimisation de ces opérations. L'ONP vient de s'assurer les services de consultants, dans le cadre de l'assistance technique française, qui seront chargés d'étudier la structure de la gestion du port et s'est engagé à examiner avec la Banque les recommandations formulées par lesdits consultants et à appliquer le plan d'action qui sera convenu.

xvi. En vue d'alléger les dépenses importantes qu'exige l'entretien du chenal d'accès, l'ONP a pris les mesures nécessaires pour étudier pendant toute la durée de l'exécution du projet l'évolution des fonds du chenal dragué de façon à pouvoir, au plus tard un an après l'approfondissement du chenal, mettre au point un plan indiquant les méthodes et le matériel à utiliser pour les dragages d'entretien; ce plan devra être soumis à l'approbation de

la Banque. Le projet financera également la formation du personnel de l'ONP en mesure d'exploiter la drague fournie par l'ACDI en vue de l'approfondissement du chenal d'accès.

xvii. L'ONP devra préparer des contrats de location pour l'exploitation du nouveau poste à marchandises diverses/conteneurs et pour les nouvelles installations, entrepôts frigorifiques et autres, du port de pêche. L'ONP s'est engagé à ne préparer ces contrats qu'après avoir arrêté en accord avec la Banque les politiques générales à adopter en la matière, la Banque voulant s'assurer que ce poste sera équipé d'un matériel de manutention satisfaisant et géré comme un service d'intérêt public et que l'exploitation des installations du port de pêche sera confiée à des concessionnaires expérimentés.

xviii. Le projet envisagé justifie l'octroi d'un prêt de la Banque de 15 millions de dollars à l'Office national des ports du Cameroun, avec la garantie du Gouvernement camerounais, et l'octroi d'un crédit de l'IDA de 10 millions de dollars au Gouvernement camerounais. Le crédit de l'IDA sera assorti des conditions habituelles; pour le prêt de la Banque, une échéance de 20 ans, dont un différé d'amortissement de quatre ans et demi, semble appropriée.



## CAMEROUN

### EVALUATION DU DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

#### 1. INTRODUCTION

1.01 L'Office national des ports (ONP) et le Gouvernement camerounais ont demandé à la Banque de s'associer à d'autres bailleurs de fonds pour financer un projet visant à répondre aux besoins du port de Douala jusqu'en 1985. Le projet envisagé permettra de fournir les installations portuaires dont le pays a besoin pour faire face à la croissance projetée du trafic de bois et de marchandises diverses.

1.02 Les nouvelles installations serviront surtout pour les exportations projetées de grumes, le trafic des conteneurs et le développement de la pêche. Le chenal d'accès au port de Douala afin sera approfondi de permettre l'entrée de bateaux plus lourds, en particulier de grumiers et de porte-conteneurs. L'accès au port par route et par rail sera amélioré conformément aux plans d'urbanisme et de développement du chemin de fer. Le projet pourrait être élargi à mesure des besoins du trafic futur, en particulier celui des conteneurs, et de l'augmentation des exportations de grumes.

1.03 Le projet tient compte des recommandations d'une étude de consultants, dans laquelle on a considéré le long de la côte camerounaise et à l'intérieur de l'estuaire du Wouri, d'autres sites où pourraient être aménagées des installations portuaires en eau profonde pour le trafic futur de marchandises diverses et de conteneurs et l'exportation de grumes. Douala a été choisi comme le site convenant le mieux à un aménagement immédiat, car il est relié par chemin de fer aux vastes réserves forestières du sud et de l'est du Cameroun et il possède déjà une infrastructure portuaire. Les bois en grumes ou débités continueront, pour une grande part, à être exportés par Douala bien que l'on entreprenne actuellement un programme d'aménagement limité du port secondaire de Kribi, dans le sud, afin de répondre à l'augmentation des exportations de produits transportés par route. A plus longue échéance, l'étude des consultants envisageait la possibilité d'aménager des installations destinées aux conteneurs, aux pétroliers et peut-être au trafic de bauxite à la Pointe Limboh à faible distance de sites naturels en eau profonde (voir Carte 3010R).

1.04 Le coût total du projet est estimé à la contre-valeur d'environ 120 millions de dollars, net d'impôts, comprenant des coûts en devises de l'ordre de 71 millions de dollars (60 %). Un prêt de la Banque de 15 millions de dollars et un crédit de l'IDA de 10 millions de dollars contribueront au

financement du projet; d'autres sources de financement, citées ci-après, fourniront au total, la contre-valeur de 70,99 millions de dollars: l'ACDI: 29 millions de dollars; la BAD: 12,44 millions de dollars; la BADEA: 10 millions de dollars; la KfW: 8 millions de dollars; le FAC/CCCE: 6,66 millions de dollars; et le FED: 4,89 millions de dollars. L'Etat et l'ONP fourniront le reliquat, égal à la contre-valeur de 24,4 millions de dollars.

1.05 L'Association a déjà financé dans le port de Douala un premier projet (Crédit 229-CM, 1,5 million de dollars, 1971) qui a permis l'aménagement d'un poste à quai supplémentaire pour la manutention du clinker, de produits industriels et de marchandises diverses; ce projet a été mené à bonne fin. D'autres opérations ont été réalisées par le Groupe de la Banque dans le secteur des transports, notamment deux projets routiers et deux projets ferroviaires, dont les détails sont donnés à l'Annexe 1.

1.06 Le présent rapport se fonde sur la documentation préparée par des consultants OCCR/Sogreah/DSBI (France/Allemagne) et Ecocentre (France), par l'ONP et la Régie des chemins de fer du Cameroun (Regifercam) et sur les conclusions de missions de la Banque. Il a été préparé par MM. D. Grant Duff (ingénieur), M. Dick et K. Cleaver (économistes), P. Levy, A. Engvall et D. Screwala (analystes financiers).

## 2. LE SECTEUR DES TRANSPORTS

### A. Données générales sur le secteur

2.01 Le Cameroun a une population d'environ 6,5 millions d'habitants et une superficie de quelque 475.000 km<sup>2</sup>. Fortement orientée vers l'import/l'export, l'économie, à prédominance rurale, est actuellement plus ou moins bien desservie par un réseau de transport primaire, renforcé et développé grâce à l'immense effort d'investissement déployé ces dix dernières années. Cependant, ce réseau est de plus en plus surchargé du fait de l'augmentation de la circulation associée à une croissance du produit intérieur brut (PIB) d'environ 7 % par an, au cours des années soixante. Bien que cette croissance se soit ralentie ces dernières années, on prévoit pour la prochaine décennie un taux d'augmentation du PIB de 5 à 6 % l'an, qui ne fera qu'accroître l'engorgement du réseau de transports. Le Cameroun n'atteindra le taux de croissance mentionné ci-dessus que s'il prend des mesures énergiques pour augmenter la production et assurer le transport de cette production, notamment en ce qui concerne les produits provenant des régions rurales et forestières où l'infrastructure des transports est encore insuffisante.

2.02 Ces dernières années, le secteur des transports a absorbé environ 42 % des investissements publics, ceci étant dû en grande partie à la nécessité de remédier au manque d'infrastructure de base et aux coûts élevés

qu'entraîne la construction d'équipements de transports sur de longues distances. Les problèmes critiques qui se posent actuellement sont les suivants: i) veiller à ce que le système de transport actuel soit en mesure de répondre à la demande projetée sans continuer à absorber une part excessive des ressources d'investissements limitées du pays; ii) améliorer la qualité de l'entretien des routes; et iii) faire en sorte que les fonds nécessaires soient disponibles.

## B. Le réseau de transport

2.03 Douala est le point de convergence du réseau de transport du Cameroun et traite également une partie du trafic tchadien et centrafricain. Près de 90 % du commerce extérieur du Cameroun sont manutentionnés dans le port de Douala, point de départ des deux principaux axes de transport par route et par rail vers l'Ouest et Yaoundé d'une part, et le Nord d'autre part, qui desservent les principaux centres de l'activité économique. Ceux-ci sont concentrés sur la côte près de Douala et dans les régions de Yaoundé, de Bafoussam et de Maroua au Nord; le Sud-Est est relativement peu exploité. Chaque région a son propre réseau routier qui, desservant les principales agglomérations, est relié aux grands axes et répond aux besoins locaux.

2.04 Le trafic du port de Douala rentre dans trois catégories: marchandises en vrac, bois et marchandises diverses comprenant d'autres exportations agricoles. Le trafic des marchandises en vrac comporte: les importations d'alumine, d'hydrocarbures et de clinker, marchandises qui sont manutentionnées par des installations spécialisées d'une capacité suffisante. Les postes de mouillage destinés aux marchandises diverses et aux bois sont généralement utilisés au dessus de leur capacité. Avec les augmentations prévues du trafic import/export, en particulier celui des bois, le port sera rapidement embouteillé, ce qui entraînera des retards coûteux pour les bateaux et leur détournement vers d'autres ports (Kribi et Victoria) à moins que l'on ne procède à des investissements importants. Dans le cadre du deuxième projet d'aménagement du port de Douala, on séparera en grande partie le trafic du bois de celui des marchandises diverses et l'on dotera le port de la capacité nécessaire à leur manutention jusqu'en 1985 au moins. On effectue actuellement à Kribi certains investissements visant à répondre aux besoins locaux. Quant au port de Victoria, son trafic actuel et prévisible est insignifiant.

2.05 Le réseau de chemin de fer comprend deux lignes. La ligne desservant l'ouest du Cameroun a un équipement et un matériel roulant obsolètes, elle n'a guère d'importance sur le plan économique et ne se prête qu'à des investissements mineurs. Le réseau transcamerounais comprend d'une part, la vieille ligne centrale jusqu'à Yaoundé (300 km), qu'emprunte l'ensemble du trafic ferroviaire, et d'autre part, la prolongation de la ligne récemment achevée jusqu'à N'Gaoundere (600 km), qui actuellement n'assure pratiquement que le trafic du bois en provenance de Belabo (300 km de Yaoundé).

2.06 Le réseau routier entre Douala et l'ouest du Cameroun fait concurrence à la vieille ligne ferroviaire du Nord et dessert les marchés locaux. Entre Douala et Yaoundé, il complète dans une large mesure le chemin de fer, les routes aboutissant au réseau ferroviaire. Ce couloir étant de plus en plus engorgé par le trafic, on procède actuellement à une étude relative aux différentes politiques d'investissement possibles (par. 2.11). Dans le Nord, un vaste réseau routier prolonge la voie ferrée transcamerounaise jusqu'au Tchad et dessert également les marchés locaux; sa capacité est suffisante pour de nombreuses années encore.

### C. Planification et coordination des transports

2.07 Le Ministère des transports est officiellement responsable de la planification des transports, mais le Ministère du Plan et de l'économie a une influence considérable sur les décisions d'investissements prioritaires dans ce secteur. Le Ministère de l'équipement, actuellement responsable des routes, est essentiellement un organe d'exécution. Dans le domaine de l'administration et de l'économie des transports, les ministères ne disposent pas d'un personnel suffisant; aucune stratégie globale de développement à long terme, et aucune méthode de préparation et d'évaluation des projets n'ont encore été fermement mises en place. En conséquence, des considérations non économiques pourraient avoir eu une influence excessive sur les décisions d'investissement sans pour autant avoir jamais été à l'origine d'une mauvaise affectation des ressources. Cependant, étant donné les problèmes de transports actuels - choix entre les investissements à effectuer en faveur du réseau routier ou du chemin de fer dans le couloir Douala-Yaoundé (où l'on a déjà commencé des travaux de rectification du tracé ferroviaire entre Yaoundé et Otele); amélioration des routes ou expansion du réseau; coordination entre les investissements dans les transports et l'aménagement régional, projet de création d'un organisme spécifiquement responsable des routes - il faudra renforcer les mécanismes de prise de décision et de coordination au sein du secteur des transports et, dans un certain nombre de domaines, accélérer la préparation des études et du travail de préinvestissement.

2.08 Dans le passé, on a essayé de renforcer l'organisation et les mécanismes de planification sans beaucoup de succès; aujourd'hui, cependant, les autorités semblent plus conscientes des faiblesses des ministères de sorte qu'un assistant technique a récemment été nommé auprès du Ministère des transports. Les mesures à prendre pour consolider la capacité de planification des ministères du Plan, des transports et de l'équipement ont fait l'objet d'un accord avec le gouvernement, sur la base de propositions préparées dans le cadre du deuxième projet routier. Ces mesures prévoient d'une part, le recrutement de cinq assistants techniques, dont trois économistes (un pour chacun des



ministères) et deux ingénieurs (pour le ministère de l'équipement) et d'autre part, la préparation de programmes de travail appropriés à l'intention de ces assistants techniques et de leurs homologues. Le programme de travail des économistes comprendra notamment le rassemblement de données relatives aux routes et l'analyse de ces données en vue de définir les coûts associés aux transports routiers et les investissements à effectuer en priorité. Ces économistes devront aussi organiser et coordonner la préparation d'études sous-sectorielles, et examiner les plans d'investissement relatifs au secteur des transports et aux secteurs connexes pour s'assurer de la compatibilité de ces divers plans. Les ingénieurs seront respectivement chargés des projets de construction et d'entretien et de la préparation des données techniques dont auront besoin les économistes. Le recrutement de ces experts fait actuellement l'objet de négociations entre le gouvernement et des consultants et leurs services seront financés en partie au moyen des fonds du deuxième projet routier et en partie dans le cadre du projet d'assistance technique qui est envisagé.

#### D. Les objectifs et les réalisations du gouvernement

2.09 Les investissements effectués dans le secteur des transports, lors du troisième Plan (1971-76), sont estimés à plus de 80 milliards de francs CFA (sur un total de quelque 200 milliards de francs CFA de dépenses publiques). Les principaux objectifs étaient d'améliorer sensiblement les liaisons de transport entre Yaoundé et le Nord et de prendre les premières mesures permettant de faciliter les communications entre l'est et l'ouest du pays. Ces efforts ont été, dans l'ensemble, couronnés de succès.

2.10 Pour le quatrième Plan (1977-81), les objectifs du gouvernement sont d'augmenter la capacité du port de Douala et de la ligne de chemin de fer du couloir central Douala-Yaoundé afin de répondre à la demande de trafic prévue pour les dix prochaines années, à mesure de l'accroissement des exportations de produits agricoles et forestiers et des importations. Cependant, il n'est pas évident que, dans le couloir Douala-Yaoundé le chemin de fer soit l'investissement le meilleur sur le plan économique. Le deuxième projet ferroviaire en cours (Prêt 1038-CM de 16 millions de dollars, accordé en 1974) comprend le financement d'une étude de coordination entre les différents modes de transport dans le couloir, étude qui devrait être terminée en décembre 1976; ses résultats permettront de choisir la meilleure politique d'investissement, compte tenu des perspectives qu'offre le développement des routes et du chemin de fer.

2.11 Un tiers du programme routier est consacré à l'achèvement de projets en cours; cependant, il est maintenant évident qu'à l'avenir, l'aménagement des grandes routes aura moins d'importance que leur entretien, et que le

développement du réseau de routes secondaires, essentielles pour répondre à la croissance projetée de l'activité économique et du trafic. Une étude relative à l'entretien des routes vient d'être entreprise dans le cadre du deuxième projet routier (Pnf 935-CM/Crédit 427-CM de 48 millions de dollars, accordé en 1973).

2.12 Le gouvernement n'a que peu progressé dans la définition d'une stratégie et d'une politique générales, et dans la création d'institutions en vue de l'utilisation des ressources forestières; c'est pourtant là la condition sine qua non de la mise au point d'un programme routier approprié pour les régions forestières nouvellement ou peu développées. Il est notamment prévu de nommer, au plus tard le 1er septembre 1976, deux consultants qui aideront le ministère de l'agriculture à définir une politique forestière et la législation applicable à ce secteur. La Banque a récemment défini, en accord avec le gouvernement, un mandat satisfaisant pour ces deux consultants et a proposé le nom d'experts dont le gouvernement étudie actuellement la candidature.

#### Perspectives à plus longue échéance

2.13 Les objectifs du quatrième Plan visent un aménagement régional équilibré, une meilleure utilisation des ressources et le développement des transports que cela suppose; cependant, la stratégie envisagée n'est pas claire et ses conséquences dans le domaine des transports n'ont pas été pleinement appréciées. La tendance est de concentrer les investissements en faveur des transports dans le couloir Douala-Yaoundé. Si cette solution est satisfaisante pour le moment, les besoins en transports à long terme de la région située au sud du couloir pourraient exiger que l'on envisage la possibilité d'aménager, vers 1985, des installations portuaires dans la région de Kribi, pour décongestionner le port de Douala. En conséquence, vers la fin des années 70, un suivi des études consacrées au couloir Douala-Yaoundé, à l'aménagement de routes forestières et au plan directeur de Kribi, sera nécessaire afin de mettre en place un programme systématique à long terme d'investissements dans le secteur des transports pour tout le sud du Cameroun. L'attention du gouvernement a déjà été appelée sur ce problème, qui sera l'un de ceux qu'étudiera attentivement l'économiste affecté au ministère des transports en qualité d'assistant technique.

### 3. INSTALLATIONS PORTUAIRES, ORGANISATION ET OPERATIONS

#### A. Installations

3.01 Le port de Douala est situé sur l'estuaire du Wouri à quelque 30 km de l'océan. La profondeur du chenal d'accès n'est que de 5 m environ par

rapport au niveau hydrographique, ce qui restreint à environ 3,500 tonnes de port en lourd la capacité des navires pouvant, à marée haute, entrer dans le port ou le quitter à pleine charge, cependant les navires légers jaugeant jusqu'à 16.000 tonnes peuvent l'utiliser.

3.02 Les installations portuaires se trouvent pour la plupart sur la rive gauche de l'estuaire, en bordure de la ville de Douala; elles comprennent un quai principal d'environ 1.700 m (consistant théoriquement en 11 postes à quai) équipé de hangars de transit et de petites aires de stockage à ciel ouvert, d'un quai en eaux peu profondes et d'un parc pour la manutention des grumes destinées à l'exportation, d'un petit quai de pêche et d'un chantier. Le quai situé sur l'autre rive de l'estuaire, à Bonaberi, est utilisé principalement pour l'importation de clinker et l'exportation de bananes. Tous les postes à quai sont desservis par route et rail et un pont relie les deux rives de l'estuaire. La manutention du pétrole importé se fait à un poste de mouillage situé au milieu du chenal. L'Annexe 2 donne les détails des installations du port de Douala ainsi que des renseignements sur les autres ports administrés par l'ONP.

#### B. Organisation et personnel de l'ONP

3.03 L'ONP est le service chargé de l'administration de tous les ports côtiers et fluviaux du Cameroun; il est placé sous la tutelle du Ministère des transports et des communications. L'ONP a été créé en 1972 avec la coopération de l'Association, conformément aux conditions énoncées dans le premier projet d'aménagement du port de Douala (Crédit 229-CM). Dans le cadre de ce projet, l'étendue des pouvoirs et des obligations de l'ONP, sa structure administrative (voir organigramme) et la nomination de son directeur général ont été arrêtées de concert avec la Banque.

3.04 L'ONP emploie actuellement 1.089 personnes dont 39 cadres administratifs; son personnel a augmenté d'environ 18 % depuis sa création. Son organisation et ses effectifs sont dans l'ensemble satisfaisants, mais il faudrait comprimer quelque peu le personnel de direction, compte tenu du nombre de postes prévu et des besoins limités d'un service portuaire de cette taille. De plus, le poste de directeur des opérations est vacant; ses fonctions sont actuellement assumées par le commandant du port. L'ONP a donc pris des dispositions pour que des consultants de l'ISIS (France) financés par le FAC examinent sa structure administrative. L'ONP a accepté d'examiner avec la Banque les recommandations de l'étude, de mettre en application le plan d'action adopté et de nommer, au plus tard le 31 décembre 1976, un directeur des opérations possédant une expérience et des qualifications jugées satisfaisantes par la Banque. L'ONP a également accepté de faire une étude prévisionnelle de ses besoins en main-d'oeuvre (par année et catégorie) pour les cinq prochaines années, et de

formuler des propositions pour répondre à ces besoins (par. 3.07); cette étude devra être soumise à l'examen de la Banque avant le 30 juin 1977.

3.05 La collaboration de l'ONP et du gouvernement est assez satisfaisante, mais l'ONP n'est plus représenté à la planification des zones industrielles de Douala, bien qu'il s'agisse là de l'une des conditions d'octroi du Crédit 229-CM. Le gouvernement s'est engagé à rétablir cette situation.

#### Formation et service consultatifs

3.06 Dans le cadre du Crédit 229-CM et conformément aux accords conclus entre l'ONP et la Banque, l'ONP a, depuis 1972, pris des dispositions pour former son personnel et pour engager des experts qui jouent un rôle consultatif dans certains domaines spécifiques. Dans celui de la comptabilité et du contrôle budgétaire, les bureaux IDET, CEGOS et BCEOM (France) ont fourni des experts-conseils qui ont amélioré les méthodes de travail et formé le personnel de l'ONP à l'informatique. Afin d'améliorer ses opérations de dragage d'entretien, l'ONP a engagé des experts du bureau Bos Kalis (Pays-Bas) pour l'aider à exploiter sa drague aspiratrice, à désagrégateur "Garoua". Un expert de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) a conseillé l'ONP sur les mouvements de marchandises et sur la tarification.

3.07 Les activités de formation mentionnées ci-dessus et les services consultatifs ayant donné des résultats positifs, le projet envisagé prévoit leur maintien dans plusieurs domaines et notamment pour ce qui est des travaux de dragage d'entretien, grâce à une assistance technique financée par l'ACDI (par. 4.06). L'ONP a également conclu avec les ports de Marseille et de Dakar un accord permanent en application duquel il peut envoyer son personnel de cadres moyens à des cours de formation de courte durée, portant sur divers aspects des opérations portuaires. La formation du personnel de niveau inférieur est assurée en cours d'emploi. Les dispositions actuelles concernant la formation sont satisfaisantes et devraient être maintenues; à cette fin, l'ONP a accepté de donner l'assurance qu'il soumettra chaque année à l'approbation de la Banque des propositions relatives à la formation du personnel de 1977 à 1981.

#### C. Budget, comptes et vérification comptable

3.08 La Direction de l'ONP prépare les budgets annuels d'investissement et de fonctionnement, qui deviennent exécutoires après approbation du Conseil d'administration. Le système moderne de comptabilité, adopté avec l'aide des consultants recrutés au titre du Crédit 229-CM, est conforme aux normes recommandées par l'Organisation commune des Etats africain et malgache (OCAM), et dans l'ensemble satisfaisant. Quelques modifications mineures de la classification des comptes seraient cependant souhaitables afin d'établir clairement

la distinction entre les coûts d'immobilisation et les coûts de fonctionnement pour certains postes de peu d'importance. Ces modifications seront introduites au cours des deux prochaines années, lors de la mise sur ordinateur des comptes.

3.09 Les comptes de l'ONP sont vérifiés par un Commissaire aux comptes nommé conjointement par les Ministres des finances et des transports, conformément au décret gouvernemental portant création de l'ONP. Les articles de cette loi et l'indépendance du contrôleur, qui est inspecteur des finances, sont conformes aux Directives de la Banque concernant la vérification des comptes des emprunteurs. Cependant, le nombre des inspecteurs des finances qualifiés étant très limité, le gouvernement a accepté que la comptabilité de l'ONP soit vérifiée par un bureau de vérification privé. L'ONP recherche un bureau acceptable par la Banque pour lui confier la vérification des comptes de l'exercice 1975/76 et des exercices ultérieurs. En outre, le gouvernement a accepté de: a) prendre les mesures nécessaires pour améliorer la qualité de cette vérification des comptes, en particulier en y incluant des commentaires sur la gestion financière; et b) soumettre à l'examen et à l'approbation de la Banque, dans les six mois suivant la fin de chaque exercice, des états financiers vérifiés.

3.10 L'ONP assure ses véhicules routiers (assurance obligatoire), les bâtiments et le matériel qu'il donne en location (primes payées par le locataire), ses bâtiments et leur équipement (contre les risques d'incendie et d'explosion), le matériel flottant du port (responsabilité civile) et son matériel électronique (contre les risques de vol). L'ONP couvre sur ses propres ressources tous les autres risques normaux, cette pratique est jugée acceptable.

#### D. Exploitation

3.11 A Douala, l'ONP est chargé de l'entretien du chenal d'accès par dragage et du pilotage des bateaux. L'ONP exploite également des ateliers, un slipway et un dock flottant, et assure l'entretien des quais et des hangars. La manutention des marchandises diverses est assurée par un certain nombre de compagnies de navigation qui utilisent leur propre matériel et louent des magasins de transit au port. La Société pour export des parcs à bois Cameroun (SPBC) détenue en partie par l'ONP et en partie par des sociétés de l'industrie du bois, assure la manutention des grumes qui constituent actuellement la marchandise la plus importante au port de Douala. Une société mixte, ALUCAM, s'occupe de l'alumine et des produits connexes. Les destinataires des marchandises utilisent leur propre main-d'oeuvre pour en prendre livraison. Le travail de nuit ou lors de jours fériés ne fait l'objet d'aucune restriction et les opérations se poursuivent pendant douze heures par jour en moyenne. L'Amex 2 fournit de plus amples détails sur les opérations portuaires.

3.12 A Douala, la manutention des marchandises s'opère de manière assez efficace par rapport à un grand nombre d'autres ports d'Afrique de l'Ouest, mais deux domaines appellent des améliorations: la manutention des grumes et le dragage d'entretien. Actuellement, 85 % environ des grumes arrivent au port par voie ferrée; après tri en amont, elles sont acheminées le long des quais jusqu'aux postes de mouillage des marchandises diverses où elles sont chargées sur les navires. Les mouvements de grumes gênent le transfert des marchandises diverses des navires aux magasins de transit et contribuent également à une sérieuse détérioration du revêtement du quai. Le projet envisagé prévoit la construction d'un nouveau port à bois qui permettra de séparer le trafic de grumes de celui des marchandises diverses. En ce qui concerne le dragage d'entretien, les travaux sont relativement coûteux parce que la drague de l'ONP est petite, compte tenu des longues distances à parcourir pour déposer les matériaux dragués. Dans le cadre du projet envisagé, on examinera les propositions formulées en vue de rendre plus efficaces les opérations de dragage d'entretien (par. 4.06).

#### 4. LE PROJET

##### A. Objectifs

4.01 Les principaux objectifs du projet sont les suivants:

- i) accroître la capacité du port de Douala afin qu'il puisse faire face à l'augmentation de trafic prévue; le projet prévoit en particulier des installations distinctes pour le trafic du bois dans le cadre de l'aménagement d'un port à bois;
- ii) approfondir le chenal d'accès, dont la profondeur n'est actuellement que d'environ 5 m à basse mer, afin d'ouvrir le port aux navires grumiers jusqu'à 20.000 tonnes de port en lourd et aux porte-conteneurs mixtes; et
- iii) améliorer les dessertes routière et ferroviaire du port et faciliter le trafic dans la zone portuaire.

Le projet constitue le principal élément du programme d'investissement de l'ONP au titre du Quatrième plan de développement du Cameroun (1977-81).

##### B. Description

4.02 Les principaux éléments du projet seront les suivants:

- i) Aménagement d'installations portuaires en aval du port actuel, comprenant notamment une zone réservée à la manutention des grumes, trois postes d'amarrage pour les navires grumiers, et un poste à conteneurs et à marchandises diverses (cf. la Carte 11635R).
- ii) Aménagement d'installations portuaires en amont du port actuel comprenant notamment de nouveaux postes de pêche, des installations frigorifiques, une halle à marée et une nouvelle unité de réparation navale (cf. la Carte 11680).
- iii) Dragage du chenal d'accès (cf. la Carte 3010R).
- iv) Dessertes routière et ferroviaire et autres améliorations portuaires (cf. la Carte 11680).
- v) Services des consultants chargés de la supervision des travaux.

Les détails du projet figurent à l'Annexe 3 et sont résumés dans les paragraphes 4.03 à 4.07 ci-dessous.

#### Installations en aval du port actuel

4.03 En règle générale, les grumes seront acheminées par fer jusqu'aux faisceaux de voies aménagés sur les terrains gagnés sur l'estuaire (20 ha), puis transférées par remorqueurs du bassin à bois jusqu'aux postes d'amarrage situés dans le chenal d'accès, où elles seront chargées sur les navires grumiers.

4.04 Le quai destiné aux conteneurs et aux marchandises diverses, d'une longueur de 240 m, sera fondé à 9,5 m, et comprendra une vaste aire de stockage en plein air et un hangar de transit. Le marché de travaux prévoiera la possibilité de porter la longueur du quai à 400 m, la décision d'exercer cette option ne sera prise qu'après accord avec la Banque sur la justification économique et financière de ce prolongement. Ce quai sera exploité comme un service d'intérêt public et sera équipé de grues mobiles et de matériel de manutention fournis par les compagnies de navigation. Les plans ont été conçus de façon à pouvoir installer par la suite des grues à conteneurs montées sur rails et porter la profondeur du quai à 11,5 m. Afin que les équipements spécialisés de ce quai puissent être utilisés par tous les armateurs, l'ONP s'est engagé à définir en consultation et en accord avec la Banque les principes qui régiront la préparation des contrats de location afférents aux installations de ce quai.

#### Installations en amont du port actuel

4.05 Le projet prévoit la mise en place des installations nécessaires au développement de la pêche, à savoir: des postes à quais d'une longueur totale de 530 m fondés à 5 m pour la plupart, des entrepôts frigorifiques, une usine à glace, une halle à marée et des installations connexes. Afin d'éviter que ces nouvelles installations ne constituent une charge excessive pour les services de gestion de l'ONP, l'ONP a accepté de confier l'exploitation de ces installations à des sociétés de pêche expérimentées et de préparer les contrats de location qui seront passés avec ces sociétés après avoir consulté la Banque sur les grandes lignes de la politique à suivre. L'unité de réparation navale, qui comprendra des ateliers et un dock flottant de 500 tonnes, remplacera des bâtiments appelés à être démolis afin de rendre possible l'extension de la zone portuaire.

#### Dragage du chenal d'accès

4.06 Le chenal d'accès sera dragué à la cote 7,5 m sur la plus grande partie de sa longueur (22 km) et la barre extérieure à 9,5 m. Sa largeur (deux voies) ne sera pas modifiée. L'ACDI fournira à cette fin une drague et son équipage de base et formera le personnel de l'ONP chargé de l'exploitation de la drague. Une fois approfondi, le chenal devrait s'ensabler plus rapidement que ce n'est le cas actuellement, il est donc prévu de surveiller l'évolution des fonds au cours des travaux d'approfondissement, en vue d'établir, dans l'année qui suivra l'achèvement des travaux, un plan de dragage d'entretien. Il conviendra également, dans le cadre de cette surveillance, de déterminer si la drague actuelle de l'ONP (le "Garoua") est adaptée aux futures opérations de dragage d'entretien. L'ONP s'est engagé à exécuter le plan de dragage d'entretien après qu'il aura été approuvé par la Banque.

#### Dessertes routière et ferroviaire, et autres améliorations portuaires

4.07 Le projet prévoit l'amélioration des dessertes routière et ferroviaire du port, et la construction de nouveaux faisceaux de triage dans le périmètre du port. Des consultants entreprendront une étude de justification dans le cadre du troisième projet ferroviaire afin de déterminer l'importance à donner à la gare de triage de la nouvelle gare de Douala à l'extérieur du domaine portuaire et de coordonner cette gare de triage aux installations ferroviaires du port. L'ONP a fourni l'assurance qu'il appliquera les recommandations formulées par les consultants, compte tenu des changements qui pourraient leur être apportés d'un commun accord entre la Régifercam et la Banque. Afin de pouvoir procéder aux aménagements envisagés, certains bâtiments situés à proximité de l'extrémité aval des postes à marchandises diverses du port



actuel seront démolis, et les terrains ainsi libérés seront annexés au domaine portuaire afin de faciliter la circulation à l'intérieur du port. La Régifercam et la municipalité de Douala ont collaboré avec l'ONP et les consultants à la préparation du plan d'agrandissement du domaine portuaire et d'extension de la zone douanière. Le gouvernement a donné l'assurance que toutes les mesures nécessaires, juridiques et autres, seront prises pour que l'ONP devienne le propriétaire légal des terrains compris dans le nouveau périmètre du port, de sorte que ces terrains soient disponibles au plus tard en juillet 1978, conformément à un calendrier compatible avec le calendrier des travaux du projet. Le projet prévoit également la remise en état des surfaces bitumées qui se sont dégradées sous l'effet d'un trafic intense, lié notamment au transport des grumes.

#### Travaux connexes

4.08 Un certain nombre de travaux connexes devront être entrepris afin de permettre l'exécution du projet portuaire. L'ONP et le gouvernement ont accepté de mettre à exécution un plan, jugé satisfaisant par la Banque, prévoyant les modalités d'exécution et de financement des travaux énumérés ci-dessous et décrits de façon plus détaillée dans l'Annexe 4: i) transfert de la base navale; ii) abaissement de l'oléoduc; iii) modification des services publics municipaux; iv) aménagement d'un port piroguier; v) amélioration des routes conduisant au poste à quai et à la zone industrielle de Bonaberi et traversant le pont sur le Wouri; vi) futures installations commerciales à l'intérieur du port; vii) fourniture de matériel de manutention; et viii) construction d'une gare de triage à l'extérieur du port.

#### C. Estimations de coûts

4.09 Le coût total du projet, calculé d'après les prix de base de 1976 (y compris les provisions pour hausse des prix et dépassement des quantités mais à l'exclusion des charges fiscales) est estimé à quelque 27 milliards de francs CFA (120 millions de dollars), dont environ 71 millions de dollars payables en devises. L'Etat a décrété qu'aucune charge fiscale ou douanière ne sera prélevée sur l'exécution et la supervision du projet. Les coûts estimatifs du projet figurent de façon détaillée dans le Tableau 1 et sont résumés dans le tableau ci-après:

	Coût (en millions de FCFA)			Coût (en millions de \$) <sup>1/</sup>			% du total	
	En monnaie nationale	En devises	Total	En monnaie nationale	En devises	Total		
I	1) Aménagement en amont	650,8	874,5	1.525,3	2,89	3,89	6,78	6
	ii) Accès	1.207,6	721,2	1.928,8	5,37	3,20	8,57	7
	iii) Aménagements en aval	2.847,7	3.627,6	6.475,3	12,66	16,12	28,78	24
	iv) Bâtiments	425,2	365,3	817,5	1,89	1,74	3,63	3
	v) Provisions <u>2/</u>	2.112,0	2.007,1	4.119,1	9,39	8,92	18,31	15
II	Poste supplémentaire <u>3/</u>	330,5	497,9	828,4	1,47	2,21	3,68	3
III	Remise en état du port <u>3/</u>	<u>852,5</u>	<u>123,2</u>	<u>957,7</u>	<u>3,78</u>	<u>0,56</u>	<u>4,34</u>	<u>4</u>
	Total partiel	8.426,3	8.243,8	16.670,1	37,45	36,64	74,09	62
IV	Dragage du chenal d'accès <u>3/ 4/</u>	832,5	4.792,5	5.625	3,70	21,30	25,00	21
V	Dock flottant <u>3/</u>	176	702	878	0,78	3,12	3,90	3
VI	Bâtiments du port de pêche <u>3/</u>	413	962	1.375	1,83	4,28	6,11	5
VII	Services de consultants <u>3/</u>	348	1.392	1.740	1,55	6,18	7,73	6
VIII	Achat de terrains	<u>749</u>	<u>-</u>	<u>749</u>	<u>3,33</u>	<u>-</u>	<u>3,33</u>	<u>3</u>
	Totaux	10.944,8	16.092,3	27.037,1	48,64	71,52	120,16	100

1/ Taux de change: 1 dollar = 225 francs CFA.

2/ Les provisions pour imprévus incluses dans la rubrique I comprennent des provisions pour dépassement des quantités (15%) et pour hausses de prix (13% pour 1976, 11,5% pour 1977 et 11% pour 1978 et 1979).

3/ Provisions pour imprévus comprises dans les rubriques II à VII.

4/ Les coûts de dragage inclus dans la rubrique IV comprennent la fourniture de la drague, et le dragage d'entretien pendant les travaux d'approfondissement du chenal.

4.10 Pour la plupart des travaux de génie civil, les estimations de coûts sont fondées sur la mieux disante des offres reçues le 31 mars 1976 à la suite d'un appel d'offres international, compte tenu des provisions appropriées pour hausse des prix et dépassement des quantités. Les estimations relatives aux quelques autres travaux de génie civil et au dock flottant sont basées sur les estimations des consultants OCCR/Sogreah/DSBI et semblent raisonnables. Pour le dragage du chenal d'accès, on a utilisé les estimations retenues par l'ONP et par l'ACDI qui se chargeront de cet élément du projet. Ces estimations impliquent un coût unitaire de dragage qui semble peu élevé et sont fondées sur des provisions pour hausse des prix et dépassement des quantités plus faibles que celles que la Banque aurait normalement retenues. Néanmoins, le Cameroun a confirmé qu'il prendra les mesures nécessaires, si les fonds affectés à cet élément se révélaient insuffisants, pour fournir le complément requis; le Cameroun serait en mesure de prendre en charge ces coûts supplémentaires. Les estimations de coûts relatives à la supervision du projet sont fondées sur les estimations établies par les consultants DSA/Tamcon/CDA<sup>1/</sup> (Canada). L'estimation des coûts du projet ne comprend pas la formation du personnel de l'ONP dans divers domaines, dont l'exploitation de la nouvelle drague, pour laquelle l'ACDI a prévu une aide équivalant à un million de dollars.

#### D. Exécution

4.11 L'ONP sera chargé de l'exécution du projet et sera aidé dans cette tâche par des consultants des bureaux DSA/Tamcon/CDA dont les services (estimés à quelque 80 hommes-année) seront financés par l'ACDI. Les consultants ont été choisis en accord avec la Banque et les autres codonateurs; leurs mandats et leurs conditions d'emploi sont jugés acceptables par lesdits bailleurs de fonds.

4.12 Etant donné la nécessité de coordonner les points de vue des diverses entreprises et des autorités participant à l'exécution du projet, l'ONP, pour être en mesure d'exercer ses responsabilités, s'est engagé à nommer au plus tard le 30 septembre 1976 un responsable du projet. Ce responsable dont la qualification professionnelle, l'expérience et les conditions d'emploi devront être jugées acceptables par la Banque, aura le titre d'adjoint au Directeur général et sera habilité à exercer les fonctions du Directeur général, en l'absence de celui-ci, pour toutes les questions ayant trait à l'exécution du projet. L'ONP a également pris des dispositions afin de renforcer ses services au cours de la période d'exécution du projet, en recrutant, dans le cadre de l'assistance technique française, un ingénieur constructeur et un ingénieur du génie maritime. Le gouvernement, l'ONP et les codonateurs ont accepté de laisser la Banque exercer son rôle habituel, en ce qui concerne la supervision

---

<sup>1/</sup> Desjardins, Sauriol et Associés Ltee./Tamcon International Ltee./Carr et Donald et Associés.

de l'ensemble du projet. L'exécution des travaux de génie civil, qui commenceront en 1976, devrait être terminée en 1980 et celle de l'approfondissement du chenal d'accès en 1983; le calendrier d'exécution des travaux figure à l'Annexe 5.

E. Passation des marchés

4.13 Le projet fera l'objet de plusieurs marchés. Les principaux marchés, et les procédures de passation des marchés applicables, sont décrits ci-dessous:

- |   |  |
|---|--|
| i) Principaux travaux de génie civil (comprenant les éléments I et II des estimations de coûts du par. 4.09). | Appel d'offres international conformément aux directives du Groupe de la Banque. Les matériaux et l'équipement destinés aux ateliers de réparation financés par le FAC/CCCE seront achetés dans la zone franc. |
| ii) Remise en état du port.   | Appel d'offres national conformément à des procédures jugées acceptables par la Banque.  |
| iii) Fourniture d'une drague.   | Conformément aux procédures de l'ACDI avec une aide bilatérale.  |
| iv) Fourniture de matériel.   | Conformément aux procédures de l'ONP.  |
| v) Equipage pour l'exploitation de la drague.   | Conformément aux procédures de l'ACDI avec une aide bilatérale.  |
| vi) Dock flottant.  | Conformément aux procédures de l'ACDI avec une aide bilatérale.  |
| vii) Bâtiments du port de pêche (y compris l'équipement).   | Conformément aux procédures de l'ACDI avec une aide bilatérale.  |
| viii) Services de consultants.  | Conformément aux procédures de l'ACDI avec une aide bilatérale.  |

Ces dispositions, qui ont fait l'objet d'un accord entre les bailleurs de fonds et le Cameroun, permettront d'assurer une participation satisfaisante des entreprises camerounaises et d'unifier la supervision des principaux travaux de génie civil.

4.14 Le marché relatif aux principaux travaux de génie civil sera divisé en plusieurs tranches, dont le financement sera réparti entre les divers bailleurs de fonds conformément aux modalités de décaissement indiquées dans le Tableau 2.

4.15 En ce qui concerne le marché relatif aux principaux travaux de génie civil, l'offre jugée la plus avantageuse a été choisie, conformément aux directives du Groupe de la Banque. Les entreprises camerounaises n'ayant pas une expérience suffisante dans ce domaine spécialisé, aucune d'entre elles n'a posé sa candidature à la présélection. Ces entreprises auront toutefois la possibilité d'obtenir de l'adjudicataire des contrats de sous-traitance et de soumissionner pour les travaux d'aménagement du port actuel.

4.16 Pour les éléments qu'elle se propose de financer, l'ACDI se chargera de lancer un appel d'offres au Canada conformément à des procédures arrêtées d'un commun accord avec l'ONP.

#### F. Financement et décaissements

4.17 Les bailleurs de fonds et le gouvernement ont préparé un plan de financement (cf. l'Annexe 6) qui correspond étroitement aux estimations des coûts du projet. Le prêt de la Banque et le crédit de l'IDA ne pourront entrer en vigueur avant que la Banque ait reçu l'assurance que tous les fonds nécessaires au financement du projet sont disponibles.

Elément	Financement	Montant		% approximatif du coût total de l'élément
		En milliards de FCFA	En millions de dollars	
1. Dragage et remblais, postes aval <sup>1/</sup> et hangar de transit, réparation du port	BIRD/IDA	5,625	25,0	53
	KfW	1,8	8,0	17
	Cameroun	1,41	6,27	13
	FED	1,1	4,89	10
	FAC	<u>0,716</u>	<u>3,18</u>	<u>7</u>
		<u>10,649</u>	<u>47,34</u>	<u>100</u>
2. Accès routier et ferroviaire, services publics	BADEA	2,25	10,0	58
	BAD	1,4	6,22	36
	Cameroun	<u>0,24</u>	<u>1,06</u>	<u>6</u>
		<u>3,89</u>	<u>17,28</u>	<u>100</u>
3. Port amont	BAD	<u>1,4</u>	<u>6,22</u>	<u>100</u>
4. Ateliers de réparation navale	CCCE	0,750	3,33	96
	FAC	<u>0,034</u>	<u>0,15</u>	<u>4</u>
		0,784	3,48	100
5. Dragage du chenal d'accès (y compris le dragage d'entretien). Fourniture de la drague et du dock flottant. Bâtiments du port de pêche. Services des consultants chargés de la supervision	ACDI	6,525	29,00	68
	Cameroun	3,093	13,75	32
		<u>9,618</u>	<u>42,75</u>	<u>100</u>
6. Achat de terrains	Cameroun	<u>0,749</u>	<u>3,32</u>	100
Financement total		<u>27,09</u>	<u>120,39</u>	
Total des estimations de coût		<u>27,04</u>	<u>120,39</u>	

1/ Y compris le poste supplémentaire en eau profonde.

4.18 L'ACDI décidera avec l'ONP des modalités de décaissement applicables aux éléments qu'elle financera. Chaque codonateur prendra les mesures nécessaires pour décaisser les fonds correspondant à la part du coût estimatif des éléments du marché qu'il s'est engagé à financer. Le prêt de la Banque et le crédit de l'IDA représenteront environ 21 % du financement total du projet, et quelque 53 % des fonds affectés au marché regroupant les principaux travaux de génie civil.

4.19 Le Tableau 3 indique le calendrier prévu pour le décaissement des fonds du prêt et du crédit si les accords de prêt et de crédit sont signés en septembre 1976.

#### G. Effets écologiques

4.20 Actuellement, l'ONP fait draguer le chenal d'accès régulièrement afin de maintenir une profondeur constante. Les travaux d'approfondissement du chenal d'accès et les dragages d'entretien qui seront nécessaires pour éviter son ensablement n'auront pas d'effet notable sur le régime de l'estuaire. Le projet ne devrait pas avoir de répercussions sur la pêche artisanale. La construction des remblais pour gagner du terrain modifiera, certes, le tracé actuel du littoral mais sur une très courte distance et cette opération n'aura que des conséquences négligeables sur le régime hydrographique de l'estuaire.

### 5. EVALUATION ECONOMIQUE

#### A. Trafic

5.01 Le volume total du trafic commercial (à l'exclusion de la pêche) du port de Douala est passé de 1,65 million de tonnes en 1969 à 2,09 millions de tonnes en 1974 (Tableau 4). Environ 30 à 40 % de ce trafic sont constitués par des marchandises en vrac qui ne sont pas manutentionnées dans les installations consacrées aux marchandises diverses et ne sont donc pas intéressées par le projet envisagé. Le trafic concerné par le projet est passé de 1,18 million de tonnes en 1969 à 1,34 million de tonnes en 1973 puis a diminué légèrement pour atteindre 1,32 million de tonnes en 1974, en raison d'un déclin cyclique prononcé des exportations de bois.

5.02 Les consultants ont examiné en détail les perspectives d'avenir des importations et des exportations camerounaises, et notamment du trafic transitant par Douala. Leurs prévisions jusqu'en 1985/86 ont servi de base aux projections - détaillées dans le Tableau 5 et modifiées en fonction des renseignements supplémentaires ci-dessous - de la demande de marchandises diverses à Douala. De 1974 à 1986, le trafic des marchandises diverses devrait

augmenter d'environ 6,1 % par an à l'importation et de 7,6 % environ à l'exportation contre des pourcentages moyens de 8 % et 7 % par an respectivement de 1960 à 1974. Une analyse détaillée du trafic est donnée à l'Annexe 7.

#### Le trafic de bois

5.03 Les exportations de bois tiennent une place capitale dans la demande (totale d'utilisation des installations portuaires de manutention des marchandises diverses à Douala; elles ont représenté 35 % de ce trafic en 1973 et 30 % en 1974. Les prévisions des consultants (1,6 million de tonnes en 1985/86 contre 0,48 million de tonnes en 1973) ont été modifiées afin de tenir compte des conclusions des études les plus récentes effectuées sur le potentiel forestier de l'Afrique de l'Ouest, ainsi que des hypothèses relatives à l'évacuation du bois à partir du sud-est du Cameroun, via le réseau de transport de l'Agence Transcongolaise des Communications (ATC) figurant dans le rapport d'évaluation du Deuxième projet ferroviaire du Congo (Rapport No 745a-COB en date du 9 mars 1976).

5.04 Le volume probable des exportations de bois à partir de Douala, compte tenu des problèmes que pose la coordination entre le secteur forestier, les autorités et les moyens de transport, sera de 1,17 million de tonnes en 1985, dont environ 0,92 million de tonnes en grumes. Les exportations, exprimées en équivalent grumes, ont augmenté de 8,5 % par an de 1969 à 1973 et sur une plus longue période, de 1960 à 1973, de plus de 7 % par an. Cependant, en 1974, il y a eu un ralentissement prononcé des exportations dû en premier lieu à la récession des pays européens et la reprise n'a fait que s'amorcer. L'on présume que le redressement économique se poursuivra et qu'on atteindra à nouveau le taux de croissance des exportations de 1969-1973. L'augmentation prévue du taux de croissance à long terme est fonction principalement de l'amélioration de l'ensemble de système de transport, amélioration qui a ou devrait commencer (avec le Deuxième projet ferroviaire, le présent projet d'aménagement portuaire et le développement futur des routes forestières).

#### Trafic des marchandises diverses

5.05 On a révisé en hausse les prévisions des consultants concernant les importations de denrées alimentaires et de produits divers, en tenant compte i) de la relation de comportement entre le volume de ces importations et le PIB, ii) de la possibilité d'un accroissement des productions visant à remplacer des importations, et iii) des prévisions de la Banque, selon lesquelles la croissance du PIB au cours des dix prochaines années sera supérieure aux taux enregistrés ces dernières années. Sous l'effet combiné de ces divers facteurs, le taux annuel de croissance des importations de ces deux catégories de produits devrait être de 6,5 % au cours des dix prochaines années,



contre 6 % de 1969 à 1974. Si les coefficients importations/croissance du PIB, enregistrés précédemment, se maintenaient, la croissance des importations serait supérieure à 8 % par an.

### Trafic de pêche

5.06 Les installations en amont comprennent un port de pêche et des ateliers de réparation qui assureront, avant tout, l'entretien des bateaux de pêche. Le volume de poisson destiné à la vente, qui en est la principale justification, est passé de 1970 à 1974 de 23.000 à 27.000 tonnes, la part du poisson congelé étant de plus en plus importante.

5.07 La demande potentielle pourrait augmenter très rapidement si l'on disposait d'une plus grande quantité de poisson congelé. Cependant, les contraintes liées à l'offre seront sans doute importantes (Annexe 7). En effet, l'approvisionnement potentiel du Cameroun dépend principalement de l'attitude du Nigéria et de la Namibie en ce qui concerne l'extension de leurs eaux territoriales, qui fournissent actuellement plus de 70 % du poisson vendu à Douala. Ces deux pays devraient suivre les tendances internationales récentes, étendre leurs eaux territoriales et limiter progressivement par des mesures physiques ou financières (licences) la pêche par des bateaux étrangers. Il en résulte que pour 1985, on estime à 50.000 tonnes les prises de poisson destiné à la vente, ce qui permettrait d'augmenter de 20 % la consommation de poisson par habitant.

### B. Eléments du projet et avantages économiques

5.08 L'analyse du projet se décompose en trois éléments: installations en aval, dragage du chenal, et installations en amont, correspondant aux flux d'avantages économiques que l'on peut le plus facilement distinguer. Des détails de l'évaluation économique sont donnés à l'Annexe 8.

#### Les installations en aval

5.09 Le complexe aval comprendra un parc à bois fermé par une digue qui permettra l'installation de la base navale déplacée et empêchera la perte de grumes flottées, et deux postes à divers et à conteneurs. Bien que la construction du deuxième poste soit comprise dans le projet, il ne sera pas nécessaire de prendre une décision définitive avant le milieu de l'année 1977. La capacité utilisée des postes à marchandises diverses existants et des nouvelles installations dépendra en grande partie de l'ampleur des améliorations à venir du rendement des postes existants, du rythme auquel le trafic de grumes sera transféré au parc à bois et du degré plus ou moins poussé de conteneurisation des marchandises. On a supposé que la productivité augmentera lentement (environ 2 % par an), que vers 1985, 85 % des exportations de grumes se

feront par le parc et que le trafic des conteneurs passera du niveau actuel de 70.000 tonnes à 350.000 - 400.000 tonnes en 1985.

5.10 En évitant des délais d'attente excessifs et les coûts qu'entraînerait le déroutement du trafic vers d'autres ports du Cameroun, les installations en aval seront profitables sur le plan économique. Sans le projet, une utilisation plus poussée des postes à quai permettrait d'assurer la manutention d'environ 230.000 tonnes de marchandises à Douala et le déroutement vers les ports de Tiko/Victoria et de Kribi, de 200.000 tonnes supplémentaires. La construction, en 1983, d'installations de manutention des grumes à Manoka (en aval de Douala) permettrait probablement d'atteindre au moindre coût une capacité supérieure; cette solution avait fait l'objet d'une étude financée dans le cadre du premier projet du port de Douala et avait été rejetée car le rapport coût/efficacité était nettement moins bon que pour l'aménagement d'installations à Douala. Le Tableau 5 donne des renseignements sur la répartition prévue du trafic avec et sans le projet. La rentabilité économique des installations en aval est d'environ 18 %, que l'on construise un ou deux postes à conteneurs/marchandises diverses.

5.11 De plus, les coûts et avantages différentiels de la construction des éléments "poste à conteneurs/marchandises diverses" des installations en aval ont été analysés séparément. Le premier poste permettrait d'éviter des délais d'attente supplémentaires; le taux de rentabilité serait de 17 %, ce qui justifie pleinement cette composante du projet.

5.12 Pour ce qui est du deuxième poste, l'analyse est plus difficile. En effet, des variations minimales de l'ordre de grandeur des variables décrites dans le paragraphe 5.09 pourraient avoir cumulativement une incidence importante sur la justification de ce second poste. La meilleure estimation est qu'en 1985, le premier poste à marchandises diverses/conteneurs ne suffira plus aux besoins de Douala. Si après cette date, le trafic de conteneurs n'augmente que de 7 % par an (contre quelque 14 % par an prévus pour 1973-86), le taux de rentabilité, calculé par rapport à ce qu'il en coûterait pour construire ce second poste en 1979 (immédiatement après l'achèvement du premier poste), serait de 21 %, ce qui justifie a priori l'inclusion du deuxième poste dans le projet. L'aménagement de ce poste pourrait être reporté à 1984, sans modification des flux d'avantages. Cependant, étant donné l'importance des coûts de remobilisation, le coût des travaux (à prix constants) serait plus du double du coût prévu pour 1979. Le taux de rentabilité de la différence de coût de 1979 à 1984 est égal à 20 % par rapport au coût 1979, taux largement supérieur au coût d'opportunité du capital au Cameroun (9 %); construire les deux postes sans interruption des travaux est donc pleinement justifié (cf. Annexe 8, par. 44).

### Dragage du chenal

5.13 Les avantages du dragage sont fonction du volume du trafic de marchandises diverses (y compris les grumes) mais indépendants des avantages attribuables aux installations en aval. Ces avantages sont les suivants: a) réduction ou élimination du temps passé par les bateaux à l'entrée du chenal à attendre une marée favorable; b) disparition de la nécessité de faire emprunter aux navires à fort tonnage des itinéraires moins directs en raison des contraintes de tirant d'eau à Douala; c) ouverture du port aux grumiers qui sont généralement en service dans des ports tels qu'Abidjan et qui ne peuvent pas faire escale actuellement à Douala pour des raisons économiques. Les flux d'avantages sont donnés à l'Annexe 8, Tableau 3. Au départ, le flux d'avantages a) est le plus important, mais après 1985, le flux c) devrait figurer en première place. Le taux de rentabilité du dragage du chenal de 5 à 7,5 m est de 19 %.

5.14 La profondeur de dragage envisagée est la profondeur minimale acceptable pour l'ONP, le gouvernement et les autres codonateurs. On a fait une analyse différentielle des coûts/avantages d'un dragage à la cote - 8,4 m proposé à l'origine par l'ONP: le résultat en a été un taux de rentabilité négatif, même si l'on retient les hypothèses les plus favorables concernant les coûts différentiels de dragage (Annexe 8, par. 46).

### Les installations en amont

5.15 On estime que le poste de pêche en eaux peu profondes est utilisé à plus de 85 %, sans compter quelques bateaux à fort tirant d'eau. Le poste existant arrivera donc à saturation prochainement. Sans le projet, le Cameroun ferait perdre à son économie une valeur ajoutée car le volume des prises débarquées à Douala ne pouvant plus augmenter, il serait obligé d'importer du poisson. Les estimations des consultants et celles de la Banque laissent à penser que cette valeur ajoutée est élevée au Cameroun (20 % de la valeur marchande).

5.16 Les avantages des ateliers de réparation se comptent également en valeur ajoutée et sont directement proportionnels au nombre de bateaux entretenus; la flotille de pêche étant le client le plus important, ils sont en relation directe avec le volume du trafic de pêche. Le taux de rentabilité combiné du port de pêche et des ateliers (le Groupe de la Banque ne participera qu'aux travaux de dragage et de remblai) est de 10 %; ce taux est fondé sur des estimations prudentes du potentiel de la pêche et ne tient pas compte des avantages qui pourraient résulter de l'utilisation éventuelle de ces nouvelles installations par les pêcheurs artisanaux. Il n'est pas possible d'établir des taux de rentabilité séparés pour ces deux éléments à cause de l'importance des coûts communs.

5.17 On pourrait réduire de 80 m la longueur envisagée du quai de pêche sans affecter la configuration générale des installations amont, mais on ne peut pas modifier sensiblement les dimensions des ateliers de réparation. Les coûts et avantages différentiels étant peu élevés par rapport à la moyenne, le taux de rentabilité des 80 m est également d'environ 10 % et l'on n'a donc pas modifié le plan initial.

#### Création d'emplois

5.18 Les coûts de construction du projet comprennent les coûts de la main-d'oeuvre non qualifiée locale aux taux de salaires nominaux; les taux de salaires de référence sont nettement moins importants. La différence représente un bénéfice qui est à l'origine d'une valeur ajoutée à l'économie, équivalente à un taux de rentabilité pour l'ensemble du projet de 1/2 à 1 %, non compris la valeur que représente l'amélioration des qualifications en résultant.

#### Ensemble du projet

5.19 Le taux global de rentabilité du projet est de 17 %. La répartition des coûts et des taux de rentabilité par élément figure à l'Annexe 8, Tableau 6.

### C. Répartition des avantages

#### Installations aval

5.20 Dans la mesure où les bateaux n'auraient plus à attendre, ce sont les compagnies maritimes qui seraient bénéficiaires au départ, sauf si les tarifs réels du port étaient augmentés, et si elles perdaient la possibilité d'appliquer une surtaxe. Les augmentations de tarifs envisagées (par. 6.08) ont été acceptées par l'ONP et permettront au Cameroun de recouvrer directement quelque 70 % des bénéfices résultant de la réduction des attentes; les 30 % restants iraient aux compagnies de navigation. Cependant, a) il y a certainement un élément de subvention entre les autres ports d'Afrique de l'Ouest et le port de Douala, car la remontée du long chenal d'accès à Douala représente pour les compagnies de navigation un coût qu'elles n'ont nulle part ailleurs et qui n'est compensé pour elles ni par des taux de transport plus élevés ni par des droits de port plus bas, (ceux-ci étant les mêmes à Douala et dans les autres ports africains); et b) sans le projet, avec l'augmentation du trafic maritime, le désavantage du port de Douala ne tarderait pas à s'aggraver, d'où le risque d'imposition d'une surtaxe par les compagnies maritimes; l'un des avantages du projet pour le Cameroun serait

d'écarter ce risque. Le montant des surtaxes qui pourraient être appliquées est incertain, mais à supposer qu'elles représentent la moitié des 30 % restants mentionnés plus haut, les avantages directs et indirects de cet élément du projet assureraient au Cameroun un taux de rentabilité de près de 16 %. Si l'on exclut les avantages découlant du fait que le Cameroun éviterait une surtaxe, on obtient un taux de rentabilité d'environ 13 %.

#### Dragage du chenal

5.21 Les avantages découlant de l'utilisation de grumiers reviennent en premier lieu aux sociétés forestières et aux compagnies de transport. Actuellement, le Cameroun en reçoit environ 30 %; cette proportion pourrait augmenter fortement si la révision du système d'imposition actuellement à l'étude par les autorités, était appliquée. Les autres avantages (optimisation de l'itinéraire, diminution du temps d'attente) intéressent d'abord les compagnies de navigation, sauf s'ils sont épongés par des augmentations de tarifs réels. Les augmentations de tarifs réels envisagées ne représentent que 40 % environ de ces avantages, car les caractéristiques du chenal d'accès de Douala limitent l'ampleur de telles augmentations, si l'on ne veut pas provoquer de représailles de la part des compagnies de navigation. En conséquence, le Cameroun profitera directement de 30 % du premier flux d'avantages et d'environ 40 % des deux autres. En outre, le Cameroun devrait bénéficier indirectement (en évitant l'imposition de surcharges par les compagnies de navigation) de la moitié au moins des avantages des flux deux et trois qu'il ne pourra recouvrer par le biais des tarifs, ce qui porterait la somme des avantages directs et indirects du dragage du chenal d'accès à plus de 11 % pour le pays, ce qui est satisfaisant.

#### Installations en amont

5.22 Les avantages liés à ces installations ont été mesurés en termes de valeur ajoutée au Cameroun. Ils reviennent donc au pays en totalité.

#### Ensemble du projet

5.23 Les avantages revenant au Cameroun devraient être équivalents à un taux de rentabilité de 14 % sur l'ensemble du projet, ce qui est satisfaisant, en particulier si l'on considère les avantages probables provenant des économies externes (résultant elles-mêmes du maintien de Douala en tant que principal port grumier du Cameroun) que le projet devrait permettre mais qui n'ont pas été quantifiées.

#### D. Analyse de sensibilité

5.24 Les hypothèses relatives aux coûts et avantages utilisées dans l'analyse de sensibilité sont les suivantes: a) trafic de bois inférieur de

35 % aux prévisions probables, et évacuation par le réseau congolais ATC d'environ 0,35 million de tonnes par an; b) trafic d'importation réduit de 20 % par suite d'une baisse des taux de croissance prévus du PIB; c) pour les installations en amont, débarquements réduits de 25 %; d) augmentation de 50 % de tous les coûts d'immobilisations et d'entretien n'ayant pas fait l'objet d'une offre ferme. La conjonction de ces événements est très improbable, mais si elle se produisait, elle se traduirait par les taux de rentabilité suivants: 12 % pour les installations en aval, 9 % pour le dragage du chenal, 5 % pour les installations en amont, 9,5 % pour l'ensemble du projet, et un taux global de rentabilité pour le Cameroun de 8 %. L'analyse de risques indique qu'il y a 95 chances sur 100 que le taux de rentabilité de l'ensemble du projet soit compris entre 12,5 % et 16,5 %.

## 6. EVALUATION FINANCIERE

6.01 L'évaluation financière qui suit a pour objet de déterminer si le plan de financement arrêté en juillet 1976 permettra de financer le projet sans compromettre gravement la future situation financière de l'ONP et s'il sera possible et dans quelles conditions, d'atteindre un taux de rentabilité financière acceptable.

6.02 Afin d'évaluer exactement la situation de trésorerie de l'ONP pendant et après l'exécution du projet, les tableaux financiers (Tableaux 8 à 10) ont été établis en francs CFA courants, les hypothèses retenues en matière d'inflation figurent à l'Annexe 9. Cependant, les tableaux indiquant la ventilation des recettes et des dépenses d'exploitation à partir de l'exercice 1975/76 ont été établis à la fois en francs CFA constants de 1975 et en francs CFA courants. Tous les objectifs envisagés sont fondés sur les prix courants.

### A. Résultats financiers de l'ONP

6.03 Les premiers documents comptables de l'ONP remontent à juin 1972. Les comptes d'exploitation et les bilans afférents aux exercices 1972/73 - 1974/75 font l'objet des Tableaux 6 et 7; quelques détails utiles sont donnés ci-dessous:

	(En millions de FCFA)		
	<u>1972/73</u>	<u>1973/74</u>	<u>1974/75</u>
Recettes d'exploitation	1.044	1.185	1.587
Dépenses d'exploitation	981	1.132	1.438
Recettes d'exploitation nettes	63	53	149
Coefficient d'exploitation %	94	96	91
Taux de rentabilité sur les immobilisations nettes en service	0,9	0,7	1,9
Ratio d'endettement	19/81	18/82	4/96

6.04 Il n'existait aucune comptabilité analytique satisfaisante avant la création de l'ONP en avril 1972. Pendant longtemps donc, les tarifs n'ont pas subi de grandes modifications et n'ont pas reflété intégralement les coûts d'exploitation, plus exactement du milieu des années soixante jusqu'à octobre 1974, date à laquelle la structure des tarifs a été révisée et le prix des divers services portuaires légèrement augmenté (par. 6.08). C'est là la raison fondamentale de la médiocrité des recettes de l'ONP. Cependant, le niveau des fonds de roulement, et la situation de trésorerie au 30 juin 1975, sont satisfaisants, l'Office n'ayant entrepris aucun investissement important depuis sa création. La seule dette à long terme de l'ONP a été contractée auprès de l'IDA, dans le cadre du Crédit 229-CM destiné au premier projet d'aménagement du port de Douala (1,5 million de dollars en janvier 1971).

#### B. Plan de financement

6.05 Le plan de financement relatif à la période 1976/77 - 1981/82 est résumé ci-dessous. Le montant détaillé des sources et emplois (indiqué en milliards de francs CFA courants) figure au Tableau 9.

	<u>Milliards de FCFA courants</u>	<u>%</u>
<u>Source des fonds</u>		
Capacité d'autofinancement	12,1	38
Service de la dette	<u>5,5</u>	<u>17</u>
Capacité nette d'autofinancement	6,6	21
Dons	5,2	16
Prêts	<u>19,8</u>	<u>63</u>
<u>Total</u>	<u>31,6</u>	<u>100</u>
<u>Emploi des fonds</u>		
Deuxième projet portuaire	26,2	83
Autres investissements	1,4	4
Accroissement des fonds de roulement	<u>4,0</u>	<u>13</u>
<u>Total</u>	<u>31,6</u>	<u>100</u>

6.06 L'Etat et les codonateurs, conformément au plan de financement arrêté en juillet 1976, fourniront 95 % des fonds nécessaires au projet, la contribution de l'ONP ne dépassant pas le modeste pourcentage de 5 %. Si ses résultats financiers sont conformes aux projections décrites dans les paragraphes 6.11 à 6.15, l'ONP pourra facilement dégager les ressources nécessaires au financement de sa contribution au projet et de son programme ordinaire de renouvellement qui représentera en moyenne 200 millions de francs CFA pour chacun des exercices 1978/79 et 1979/80 et 300 millions de francs CFA par an pour les exercices ultérieurs.

6.07 Le tableau du paragraphe 6.05 montre que les ressources extérieures accordées à l'ONP pour le financement du projet de 1976/77 à 1981/82 (25 milliards de francs CFA) comprennent 5,2 milliards de francs CFA sous forme de dons (dont 3,3 milliards de francs CFA fournis par l'Etat). Les fonds empruntés seront remboursables en 10 à 50 ans, moyennant le paiement d'un intérêt de 0 à 10 % l'an (cf. l'Annexe 6). Il a été convenu que l'Etat rétrocéderait à l'ONP les fonds provenant du crédit de l'IDA, aux conditions financières dont sera assorti le prêt de la Banque. L'entrée en vigueur du crédit et du prêt sera subordonnée à la conclusion d'un accord stipulant lesdites conditions de rétrocession. Si les recettes atteignent le niveau indiqué dans le Tableau 9, l'ONP pourra, du fait des travaux du projet et des conditions d'emprunt favorables, accumuler des disponibilités importantes après 1981/82.



La Banque a examiné avec le gouvernement et l'ONP l'affectation de cet éventuel excédent de trésorerie, ces fonds pourraient, par exemple, servir i) à financer de nouveaux investissements portuaires; ii) à payer au gouvernement un impôt sur les bénéfiques ou à lui verser des dividendes; ou iii) à accélérer le remboursement de la dette à long terme. Le gouvernement a toutefois indiqué qu'il préparait une nouvelle loi qui assujettirait l'ONP et d'autres sociétés publiques à l'impôt sur les bénéfiques. Si les ressources dégagées par l'ONP au cours de l'exécution du projet sont supérieures au montant nécessaire pour couvrir ses dépenses d'exploitation, financer les investissements ayant fait l'objet d'un engagement, assurer le service de la dette et maintenir les fonds de roulement à un niveau satisfaisant, il serait également possible d'envisager une diminution de la contribution de l'Etat aux coûts du projet.

### Tarifs

6.08 Les barèmes adoptés en octobre 1974 ont permis de simplifier les tarifs et de rapprocher les tarifs du coût effectif des prestations fournies par le port. Cependant, l'ONP a accepté de réaménager les barèmes en vue d'optimiser l'utilisation des installations portuaires et de tenir compte, dans le niveau des tarifs, des avantages que les utilisateurs du port tireront de la réalisation du projet. Pour ce faire, il faudra que les futures augmentations frappent essentiellement les plus gros utilisateurs du port, tels les exportateurs de bois et les compagnies de navigation internationales. Les majorations applicables aux opérations relatives aux marchandises diverses pourraient alors être inférieures au pourcentage moyen d'augmentation dont a besoin l'ONP pour financer sa part des coûts du projet.

6.09 Pour pouvoir financer sa part des coûts du projet et atteindre le taux de rentabilité (par rapport aux immobilisations nettes en service) stipulé dans l'Accord de pnf, l'ONP devra appliquer de nouvelles augmentations de tarifs au cours de la période d'exécution du projet. En conséquence, l'ONP, à compter du 1er mai 1976, a majoré de 15 % les tarifs applicables aux navires et de 12 % les tarifs relatifs aux marchandises. Les projections financières sont fondées sur l'hypothèse que l'ONP relèvera encore ses tarifs: d'environ 30 % d'ici au 1er juillet 1978, de 25 % en 1980/81, date à laquelle la plupart des nouvelles installations seront mises à la disposition des utilisateurs du port et enfin de 8 % en 1982/83. Une nouvelle augmentation de 5 % est envisagée pour 1984/85, son application effective dépendra de l'évolution de la situation financière de l'ONP. Les augmentations proposées entraîneront, en moyenne, un doublement des tarifs entre 1975 et 1985, ce qui en prix constants représentera une hausse d'environ 35 %.

6.10 Les changements de tarif proposés ne devraient pas avoir d'effet néfaste sur le volume du trafic portuaire. L'Office a déjà informé les utilisateurs du port que les tarifs seraient révisés périodiquement et a obtenu leur accord de principe. En conséquence, la Banque a obtenu de l'ONP l'assurance que: i) les tarifs portuaires seront augmentés de manière à obtenir le taux de rentabilité prescrit (cf. le par. 6.13); et ii) la structure des tarifs sera révisée de sorte que les redevances perçues reflètent le coût effectif des diverses prestations fournies par le port.

C. Résultats financiers prévisionnels

6.11 Les prévisions concernant les comptes d'exploitation et les bilans de l'ONP pour les exercices 1975/76 - 1985/86 figurent aux Tableaux 8 et 10. Les projections relatives aux résultats financiers de l'ONP pendant cette période sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	<u>1975/76</u>	<u>1978/79</u>	<u>1981/82</u>	<u>1984/85</u>
Bénéfice net (avant paiement des intérêts) (en milliards de FCFA)	0,1	1,1	1,6	1,7
Coefficient brut d'exploitation	70	55	50	54
Coefficient net d'exploitation	96	72	76	81
Valeur moyenne nette des immobilisations en service	7,8	22,3	32,1	32,6
Taux de rentabilité	0,9	5,0	5,0	5,3
Ratio d'endettement	4/96	53/47	47/53	33/67
Ratio de liquidité générale	9,8	7,2	4,7	7,6

Les codonateurs devant financer une part importante des coûts du projet à des conditions de prêt favorables, la situation financière de l'ONP ne devrait pas se révéler difficile pendant la période d'exécution du projet, malgré la

forte augmentation des dépenses d'investissement qu'entraînera le projet. Les sommes empruntées seront considérables (cf. le Tableau 10), et le ratio d'endettement passera de 4/96 en 1975/76 à 53/47 en 1978/79; cependant, si les recettes atteignent le niveau prévu, le ratio d'endettement ne sera plus que de 33/67 en 1984/85. Le ratio de liquidité générale, qui est actuellement de 9,8, devrait tomber à 4,7 en 1981/82 et passer progressivement à 7,6 en 1984/85.

6.12 Les projections mentionnées ci-dessus montrent que l'ONP devrait être en mesure de financer sa part des coûts du projet et d'assurer le service de la dette contractée aux fins du projet. Cependant, pour prévenir tout risque d'emprunt excessif, l'ONP s'est engagé: i) à ne pas contracter de nouvelle dette, à moins que sa capacité d'autofinancement ne lui permette de couvrir au moins une fois et demie le montant maximal du futur service de la dette; et ii) à n'effectuer aucun investissement autre que le présent projet et les projets connexes (à l'exception d'investissements mineurs d'un montant global ne dépassant pas 200 millions de francs CFA par an) entre 1977 et la fin de l'exécution des travaux, sans avoir consulté la Banque.

6.13 D'après les estimations relatives au trafic et compte tenu des augmentations de tarif envisagées, les recettes brutes du port de Douala devraient quintupler d'ici à 1984/85. Les nouvelles installations devraient accroître la productivité, et le coefficient d'exploitation qui est actuellement de 96 % ne devrait plus être que de 81 % en 1984/85. De ce fait, le bénéfice net (avant paiement des intérêts) passerait de 100 millions à 1,7 milliard de francs CFA. Cependant, vu l'importance de l'augmentation des immobilisations, le taux de rentabilité par rapport aux immobilisations nettes restera faible, passant seulement de 0,9 % en 1975/76 à 5,3 % en 1985/86. L'Office a accepté de prendre les mesures nécessaires pour obtenir un taux de rentabilité, par rapport à la valeur nette moyenne des immobilisations en service, d'au moins 3 % au cours de l'exécution du projet (1976/77- 1979/80), et d'au moins 5 % par la suite.

6.14 Les immobilisations qui figurent dans le premier bilan de l'ONP (1972) ont été évaluées d'après leur coût de remplacement, et les projections financières supposent que ces immobilisations seront réévaluées en 1978 et en 1985. Ultérieurement, la nécessité de nouvelles réévaluations dépendra naturellement dans une large mesure de l'évolution de l'inflation. L'ONP s'est engagé à réévaluer ses immobilisations le 30 juin 1978 et ultérieurement, tous les cinq ans, en consultation avec la Banque.

#### D. Ports secondaires

6.15 L'analyse financière ne porte pas sur les petits ports secondaires de Garoua, Kribi et Victoria/Tiko, car leur trafic est limité par rapport à

celui de Douala, et leurs opérations n'ont qu'une incidence marginale sur la situation financière de l'ONP. En 1974/75, les recettes et les dépenses de ces ports ont représenté respectivement 11 % et 14 % des recettes et des dépenses totales de l'ONP; en 1986, ce rapport devrait être de l'ordre de 7 % et 13 %. La contribution des ports secondaires au flux de trésorerie de l'ONP a été de quelque 10 % en 1974/75, et ne devrait être que d'environ 5 % en 1985/86.

#### E. Analyse de sensibilité

6.16 L'analyse de sensibilité auxquelles ont été soumises ces projections financières est exposée en détail à l'Annexe 11, elle repose sur les hypothèses suivantes: a) réduction de 20 % des recettes brutes d'exploitation de l'ONP, b) augmentation de 10 % des dépenses d'exploitation, c) augmentation de 10 % des coûts du projet, à l'exclusion du marché des principaux travaux de génie civil. L'analyse a montré que si les trois hypothèses énoncées ci-dessus se vérifiaient simultanément, l'ONP subirait une légère perte nette d'exploitation au cours de chacun des exercices 1976/77 à 1985/86. En outre, l'analyse a montré que, sur la base des mêmes hypothèses, le montant cumulatif du déficit de trésorerie de l'ONP atteindrait environ 2,4 milliards de francs CFA à la fin de l'exercice 1981/82 et environ 3 milliards de francs CFA en 1985/86. Ce déficit ne pourrait être couvert que par un nouveau relèvement des tarifs de 10 % en moyenne ou par de nouveaux emprunts à long terme. Ces deux options pourraient être envisagées sans entraîner de problème majeur pour l'emprunteur ou l'Etat. Il est toutefois improbable que les trois hypothèses sur lesquelles est fondée l'analyse de sensibilité se vérifient simultanément.

#### 7. ACCORDS CONCLUS ET RECOMMANDATION

7.01 Les questions suivantes ont fait l'objet d'un accord avec le gouvernement et l'ONP:

a) questions réglées avec le gouvernement:

- i) les mesures à prendre pour améliorer la planification et la coordination des transports et le plan d'action à adopter en matière de planification et de personnel, pour garantir ladite amélioration (cf. les par. 2.08 et 2.13);
- ii) le gouvernement a donné l'assurance qu'il nommera, au plus tard le 1er septembre 1976, deux consultants qui participeront, en qualité de conseillers techniques auprès

du Ministère de l'agriculture, à la formulation d'une politique de développement du secteur forestier (cf. le par. 2.12);

- iii) le gouvernement a confirmé qu'il veillera à ce que l'Office national des ports soit représenté dans le processus de planification des zones industrielles de Douala, conformément aux dispositions du Crédit 229-CM (cf. le par. 3.05);
  - iv) en ce qui concerne la vérification des comptes de l'Office national des ports, le gouvernement a) prendra les mesures nécessaires pour améliorer la qualité de ladite vérification, en veillant notamment à ce qu'elle comprenne des observations sur la gestion financière; et b) soumettra à l'examen et à l'approbation de la Banque, dans un délai de six mois à compter de la fin de chaque exercice, des états financiers vérifiés (cf. le par. 3.09);
  - v) le gouvernement a fourni l'assurance qu'il prendra toutes les mesures, juridiques et autres, nécessaires pour que l'Office national des ports devienne officiellement propriétaire des terrains supplémentaires nécessaires à l'extension du domaine portuaire en vue d'améliorer les accès routiers et ferroviaires du port, de sorte que lesdits terrains soient disponibles au plus tard en juillet 1978, selon un calendrier compatible avec le programme d'exécution du projet (cf. le par. 4.07); et
  - vi) le gouvernement a confirmé les exonérations fiscales et douanières dont bénéficieront la construction et la supervision du projet (cf. le par. 4.09).
- b) questions réglées avec l'Office national des ports
- 1) en ce qui concerne la gestion et le personnel de l'ONP, l'ONP s'est engagé a) à nommer au plus tard le 31 décembre 1976 un Directeur des opérations dont les qualifications et l'expérience seront jugées acceptables par la Banque; b) à examiner avec la Banque les recommandations des consultants chargés d'étudier la structure de la gestion de l'ONP et à exécuter le plan d'action qui sera convenu; c) à soumettre à l'examen de la Banque,

au plus tard le 30 juin 1977, un plan indiquant les besoins en personnel de l'ONP au cours des cinq prochaines années, et les mesures que l'ONP envisage de prendre pour répondre auxdits besoins, et d) à soumettre à l'approbation de la Banque, chaque année au cours de la période 1977-81, son programme de formation (cf. les par. 3.04 et 3.07);

- ii) l'ONP s'est engagé à préparer les contrats de location relatifs aux opérations des compagnies maritimes utilisant le nouveau poste à conteneurs/marchandises diverses et aux opérations des sociétés de pêche qui utiliseront les nouvelles installations du port en amont, après avoir arrêté en accord avec la Banque la politique générale à appliquer en la matière (cf. les par. 4.04 et 4.05);
- iii) l'ONP s'est engagé à préparer, un an au plus tard après que le chenal d'accès aura été approfondi, un plan relatif aux futures opérations de dragage d'entretien et à soumettre ledit plan à l'approbation de la Banque (cf. le par. 4.06);
- iv) l'ONP s'est engagé à mettre en application les recommandations des consultants concernant les nouveaux faisceaux de triage de la zone portuaire, y compris les modifications qui pourraient leur être apportées d'un commun accord avec la Régifercam et la Banque (cf. le par. 4.07);
- v) l'ONP sera responsable de l'exécution du projet, avec l'aide des consultants financés par l'ACDI, le choix, le mandat et les conditions d'emploi desdits consultants devant être jugés acceptables par la Banque et les autres cofinanciers (cf. le par. 4.11);
- vi) l'ONP désignera un responsable du projet ayant le titre d'Adjoint au Directeur-général, dont la qualification professionnelle et l'expérience seront jugées acceptables par la Banque (cf. le par. 4.12);
- vii) l'ONP a fourni l'assurance que i) les tarifs portuaires seront relevés dans la mesure nécessaire pour atteindre les taux de rentabilité prescrits et ii) le barème des tarifs sera révisé de façon que les redevances portuaires reflètent le coût des divers services portuaires (cf. les par. 6.08 à 6.10);

- viii) l'ONP i) ne contractera aucune nouvelle dette à moins que sa capacité d'autofinancement ne soit égale à au moins une fois et demie le montant maximum du futur service de la dette et ii) ne réalisera aucun investissement autre que le projet (à l'exception d'investissements mineurs d'un montant global inférieur à 200 millions de francs CFA par an) sans avoir consulté la Banque (cf. le par. 6.12);
  - ix) l'ONP prendra les mesures nécessaires pour obtenir un taux de rentabilité ne représentant pas moins de 3 % de la valeur nette moyenne des immobilisations en service pendant la période d'exécution du projet (1976/77 - 1979/80) et pas moins de 5 % par la suite (cf. le par. 6.13); et
  - x) l'ONP réévaluera ses immobilisations le 30 juin 1978 et ultérieurement, tous les cinq ans (cf. le par. 6.14).
- c) questions réglées avec le Gouvernement et l'Office national des ports: un plan, jugé acceptable par la Banque, sera préparé, indiquant les modalités d'exécution et de financement des projets connexes, tels qu'ils sont décrits à l'Annexe 4 (cf. le par. 4.08).

7.02 L'entrée en vigueur du prêt de la Banque et du crédit de l'IDA sera subordonnée à deux conditions:

- i) la Banque devra avoir reçu l'assurance, jugée acceptable par elle, que tous les moyens financiers nécessaires au projet sont disponibles (cf. le par. 4.17); et
- ii) l'accord concernant la rétrocession à l'ONP des fonds du Crédit de l'IDA devra avoir été conclu (cf. le par. 6.07).

7.03 Le projet envisagé justifie l'octroi à l'Office national du Cameroun d'un prêt de 15 millions de dollars garanti par l'Etat et l'octroi d'un crédit de l'IDA de 10 millions de dollars. Le prêt pourrait être remboursable en 20 ans, dont un différé d'amortissement de quatre ans et demi.

Août 1976





**CAMEROUN**  
**DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA**  
**ESTIMATIONS DES COUTS DU PROJET**

	Coût (en millions de FCFA)			Coût (en millions de US\$)			Coût en devises X	Pourcentage approximatif de la Partie à du projet	Pourcentage approximatif du total du projet	Financement
	Monnaie nationale	devises	total	Monnaie nationale	devises	total				
<b>PARTIE A</b>										
<b>I. PRINCIPAUX TRAVAUX DE GENIE CIVIL</b>										
<b>i. Installations en amont du port</b>										
Dragage	133.2	199.8	333.0	.592	.888	1.480	60	2)		IBRD, IDA, FAC, FED, KfW, CAM
Quais, terrassements	318.3	628.4	946.7	1.415	2.792	4.207	66.38	5)	6	AFDB
Services publics	199.3	46.3	245.6	.886	.206	1.092	18.87	2)		AFDB, BADEA, CAM
<b>ii. Desserte routière et ferroviaire</b>										
Route	650.6	343.4	994.0	2.891	1.527	4.418	34.55	6)		AFDB, BADEA, CAM
Rail	557.0	377.8	934.8	2.476	1.679	4.155	40.42	6)	7	AFDB, BADEA, CAM
<b>iii. Installations en aval du port</b>										
Dragage	1252.2	2369.8	3622.0	5.564	10.533	16.097	65.40	21)		IBRD, IDA, FAC, FED, KfW, CAM
Quais, terrassements	1170.4	1126.8	2297.2	5.202	5.008	10.210	49.05	14)		IBRD, IDA, FAC, FED, KfW, CAM
Protection cathodique	6.0	70.4	76.4	.027	.313	.340	92.20	-)	24	AFDB
Services publics	419.1	60.6	479.7	1.863	.269	2.132	12.63	3)		AFDB, BADEA, CAM
<b>iv. Réciments</b>										
Manger de transit	178.0	76.8	254.8	.791	.341	1.132	30.14	2)		IBRD, IDA, FAC, FED, KfW, CAM
Atelier, matériel	247.2	315.5	562.7	1.099	1.402	2.501	56.06	3)	3	FAC, CCCE
<b>Total partiel</b>	<b>5131.3</b>	<b>5615.6</b>	<b>10746.9</b>	<b>22.806</b>	<b>24.958</b>	<b>47.764</b>	<b>52.25</b>	<b>64)</b>	<b>40</b>	
<b>v. Provisions pour imprévus</b>										
Dépassement de quantités	850.6	761.2	1611.8	3.785	3.384	7.164	47.23	10		
Hausses des prix	1261.4	1245.9	2507.3	5.605	5.538	11.143	46.69	15		
<b>Total partiel</b>	<b>2112.0</b>	<b>2007.1</b>	<b>4119.1</b>	<b>9.385</b>	<b>8.922</b>	<b>18.307</b>	<b>48.72</b>		<b>15</b>	
<b>Total Part I</b>	<b>9243.3</b>	<b>7622.7</b>	<b>14866.0</b>	<b>32.191</b>	<b>33.880</b>	<b>66.071</b>	<b>51.20</b>	<b>89</b>	<b>55</b>	
<b>ii. POSTE A QUAI SUPPLEMENTAIRE</b>										
<b>Total partiel</b>	<b>228.3</b>	<b>343.9</b>	<b>572.2</b>	<b>1.015</b>	<b>1.528</b>	<b>2.543</b>	<b>60.10</b>	<b>3</b>		IBRD, IDA, FAC, FED, KfW, CAM (Sujet à l'approbation par le BIAD de la justification économique et financière).
<b>Provisions pour imprévus</b>										
Dépassement de quantités	34.2	51.6	85.8	.152	.229	.381	60.10	1		
Hausses des prix	68.0	102.4	170.4	.302	.455	.757	60.10	1		
<b>Total partiel</b>	<b>330.5</b>	<b>497.9</b>	<b>828.4</b>	<b>1.469</b>	<b>2.212</b>	<b>3.681</b>	<b>60.10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>7573.8</b>	<b>8120.6</b>	<b>15694.4</b>	<b>33.660</b>	<b>36.092</b>	<b>69.752</b>	<b>51.70</b>	<b>94</b>	<b>58</b>	
<b>iii. REPRISE EN ETAT DU PORT</b>										
<b>Total partiel</b>	<b>522.0</b>	<b>75.4</b>	<b>597.4</b>	<b>2.321</b>	<b>.335</b>	<b>2.656</b>	<b>12.63</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	IBRD, IDA, FAC, FED, KfW, CAM
<b>Provisions pour imprévus</b>										
Dépassement de quantités	78.3	11.3	89.6	.348	.050	.398	12.63	-		
Hausses des prix	252.2	34.5	286.7	1.121	.162	1.283	12.63	1		
<b>Total partiel</b>	<b>350.5</b>	<b>47.8</b>	<b>378.3</b>	<b>1.469</b>	<b>.212</b>	<b>1.681</b>	<b>12.63</b>			
<b>Total Part I</b>	<b>852.5</b>	<b>123.2</b>	<b>975.7</b>	<b>3.789</b>	<b>.547</b>	<b>4.336</b>	<b>12.63</b>	<b>6</b>		
<b>TOTAL PART A</b>	<b>8426.3</b>	<b>8243.8</b>	<b>16670.1</b>	<b>37.450</b>	<b>36.639</b>	<b>74.089</b>	<b>49.40</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA  
ESTIMATIONS DES COÛTS DU PROJET

	<u>Coût (en millions de FCFA)</u>			<u>Coût (en millions de \$)</u>			<u>Pourcentage approximatif du coût en devises</u>	<u>Pourcentage approximatif de la Partie B du projet</u>	<u>Pourcentage approximatif du projet total</u>	<u>Financement</u>
	<u>Monnaie nationale</u>	<u>devises</u>	<u>total</u>	<u>Monnaie nationale</u>	<u>devises</u>	<u>total</u>				
<b><u>PARTIE B</u></b>										
<b>IV. <u>APPROFONDISSEMENT DU CHENAL</u></b>										
Fourniture d'une drague et de matériel	-	2295	2295	-	10.200	10.200	100	24	9	CIDA, CAM
Dragage	832.5	2497.5	3330	3.700	11.100	14.800	75	35	12	CIDA, CAM
Total partiel	832.5	4792.5	5625	3.700	21.300	25.000	85	59	21	
V. <u>DOCK FLOTTANT</u>	176	702	878	0.780	3.12	3.90	80	9	3	CIDA, CAM
VI. <u>BATIMENTS DU PORT DE PECHE</u>	413	962	1375	1.830	4.28	6.11	70	14	5	CIDA, CAM
VII. <u>SERVICES DE CONSULTANTS</u> (supervision)	348	1392	1740	1.550	6.18	7.73	80	18	6	CIDA, CAM
<b>TOTAL PARTIE B</b>	<b>1769.5</b>	<b>7848.5</b>	<b>9618.0</b>	<b>7.864</b>	<b>34.882</b>	<b>42.746</b>	<b>81.7</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	
<b><u>PARTIE C</u></b>										
VIII. <u>EXPROPRIATION DE TERRAINS</u>	749	-	749	3.329	-	3.329	-	-	3	CAM
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>10944.8</b>	<b>16092.3</b>	<b>27037.1</b>	<b>48.643</b>	<b>71.521</b>	<b>120.164</b>	<b>59.7</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	
Arrondi				49	71	120				

- Notes:
1. Taux de change : 1 dollar = 225 francs CFA
  2. Provision pour dépassement de quantités : 15% des travaux de génie civil de la Partie A et 10% sur le reste. Provision pour hausse des prix au titre de la Partie A 13% en 1976, 11,5% en 1977, 11% de 1978 à 1979 et 8% par an pour tous les éléments de la Partie B. Les provisions pour dépassement de quantités et hausse des prix sont incluses dans les éléments de la Partie B. La partie C ne comporte aucune provision pour imprévu.
  3. Les coûts du dragage du chenal prévus à la Partie B (IV) comprennent les coûts du dragage d'entretien pendant les travaux de construction.
  4. Sources. Offre jugée la plus avantageuse pour les travaux de génie civil concernant OCCR/Sogreah/DSBI et l'ONP pour l'élément III; estimation par l'ACDI et ses consultants et par les consultants OCCR/Sogreah/DSBI et DSA/Tamcon/CDA et l'ONP pour les autres éléments.
  5. Le coût de la formation du personnel de l'ONP financé par l'ACDI n'est pas compris dans ces estimations.

## CAMEROUN

## DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

## ESTIMATION DES COUTS ET REPARTITION DU FINANCEMENT

Élément du projet	Estimation des coûts				Financement											
	en millions de FCFA				SIDR/IDA FAC, FED, KFW, CAM		BAD		CAM, BAD, BADFA		FAC, CCCE		ACDI CAM		CAM	
	Provisions pour imprévus				Net	Total	Net	Total	Net	Total	Net	Total	Net	Total	Net	Total
	Net	Dépassement de quantité	Hausses des prix	Total												
<b>I. PRINCIPAUX TRAVAUX DE GENIE CIVIL</b>																
(i) <u>Installations en amont du port</u>																
Dragage	333	49,9	36,3	419,2	333	419,2										
Quais	946,7	142,0	147,4	1236,1			946,7	1236,1								
Services publics	245,6	36,8	56,2	338,6					245,6	338,6						
(ii) <u>Dossiers routiers et ferroviaires</u>																
Route	994,0	149,1	351,6	1494,7					994,0	1494,7						
Rail	934,8	140,2	269,3	1344,3					934,8	1344,3						
(iii) <u>Installations en aval du port</u>																
Dragage	3622,0	543,3	806,7	4972,0	3622,0	4972,0										
Quais	2297,2	344,6	425,9	3067,7	2297,2	3067,6										
Protection cathodique	76,4	11,4	21,4	109,2			76,4	109,2								
Services publics	479,7	71,9	161,4	713,0					479,7	713,0						
(iv) <u>Bâiments</u>																
Magasin de transit	254,8	38,2	93,5	386,5	254,8	386,5										
Ateliers	562,7	84,4	137,6	784,7					562,7	784,7						
Total partiel	10746,9	1611,8	2507,3	14866,0	6507,0	8845,2										
II. <u>POSTE A QUAI SUPPLEMENTAIRE</u>	572,2	85,8	170,4	828,4	572,2	828,4										
III. <u>REMISE EN ETAT DU PORT</u>	597,4	89,6	288,7	975,7	597,4	975,7										
Total partiel	11916,5	1787,2	2966,4	16670,1	7676,6	10649,5	1023,1	1345,3	2654,1	3890,6	562,7	784,7				
IV. <u>DRAGAGE DU CHENAL</u>																
Dragage et matériel	-	-	-	2295,0											2295,0	
Dragage	-	-	-	3330,0											3330,0	
Total partiel	-	-	-	5625,0											5625,0	
V. <u>DOCK FLOTTANT</u>				878,0											878,0	
VI. <u>BATIMENTS DU PORT DE PECHE</u>				1375,0											1375,0	
VII. <u>SERVICES DE CONSULTANTS</u>																
Supervision	-	-	-	1740,0											1740,0	
Total partiel	-	-	-	9618,0											9618,0	
VIII. <u>ACQUISITION DE TERRAINS</u>	749,0	NIL	NIL	749,0											749,0	749,0
TOTAL	749,0	-	-	27037,1	7676,6	10649,5	1023,1	1345,3	2654,1	3890,6	562,7	784,7	9618,0	749,0	749,0	

- Notes: 1. Source des estimations de coût: Consultants OCCR/Sogreah/DSB1, DSA/Tamcon/CDA, ONP et ACDI. Les coûts des éléments I et II sont fondés sur l'offre jugée la plus avantageuse.
2. Les montants des provisions pour imprévus des éléments financés par l'ACDI ne sont pas disponibles.
3. Financement du poste à quai supplémentaire sous réserve de l'accord des bailleurs de fonds.
4. Se reporter à l'Annexe 6 pour les montants effectifs et les conditions du financement par les bailleurs de fonds.
5. La protection cathodique comprise dans l'élément I (iii) comprend tous les quais prévus dans le cadre du projet.

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Calendrier estimatif des déboursements

<u>Exercice financier de la Banque et trimestre se terminant le</u>	<u>Concours de la BIRD/IDA</u>	<u>Déboursements cumulatifs en fin de trimestre (millions de dollars)</u>	<u>Total du financement par les bailleurs de fonds</u>
<u>1976-77</u>			
31 décembre 1976	2.025		5.985
31 mars 1977	4.375		11.855
30 juin 1977	6.080		20.660
<u>1977-78</u>			
30 septembre 1977	8.850		30.655
31 décembre 1977	12.240		42.715
31 mars 1978	14.180		54.045
30 juin 1978	16.780		65.785
<u>1978-79</u>			
30 septembre 1978	19.445		77.205
31 décembre 1978	22.090		89.440
31 mars 1979	22.590		98.850
30 juin 1979	23.510		102.920
<u>1979-80</u>			
30 septembre 1979	24.275		105.255
31 décembre 1979	25.000		107.665
31 mars 1980	25.000		108.550
30 juin 1980	25.000		109.360

	<u>Concours de la BIRD/IDA</u>	<u>Déboursements cumulatifs en fin de trimestre (millions de dollars)</u>	<u>Total du financement par les bailleurs de fonds</u>
<u>1980-81</u>			
30 septembre 1980	(voir note en bas de page) <sup>1/</sup>		110.165
31 décembre 1980			110.980
31 mars 1981			111.795
30 juin 1981			112.650
<u>1981-82</u>			
30 septembre 1981			113.510
31 décembre 1981			114.365
31 mars 1982			115.225
30 juin 1982			116.120
<u>1982-83</u>			
30 septembre 1982			117.010
31 décembre 1982			117.905
31 mars 1983			118.800
30 juin 1983			119.765
<u>1983</u>			
30 septembre 1983			120.160

Sources: Estimations par les consultants. l'ONP et l'ACDI

<sup>1/</sup> 25 millions de dollars déboursés au 31 décembre 1979

Tableau 4

CAMEROUN  
DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA  
Port de Douala - Trafic total d'importation et d'exportation  
(en milliers de tonnes)

	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>
<u>Importations</u>						
Hydrocarbures	256	283	322	306	350	340
Engrais	51	42	58	38	44	35
Matériel	68	113	76	86	77	84
Ciment	106	110	36	28	10	18
Clinker	23	38	121	148	138	210
Alumine	88	104	87	92	91	95
Denrées alimentaires et boissons	117	135	135	152	163	160
Divers	<u>216</u>	<u>271</u>	<u>305</u>	<u>276</u>	<u>274</u>	<u>289</u>
<u>Total des importations</u>	<u>925</u>	<u>1,096</u>	<u>1,140</u>	<u>1,126</u>	<u>1,147</u>	<u>1,231</u>
<u>Exportations</u>						
Grumes	298	294	299	284	403	319
Bois de sciage	53	61	71	76	76	84
Total bois	<u>351</u>	<u>355</u>	<u>370</u>	<u>360</u>	<u>479</u>	<u>403</u>
Café	68	71	75	78	84	107
Cacao	57	61	67	62	67	69
Produits à base de cacao	21	19	18	20	21	23
Bananes	35	37	40	68	69	75
Coton	31	31	24	27	37	30
Aluminium	52	41	40	42	31	32
Divers	<u>113</u>	<u>108</u>	<u>95</u>	<u>82</u>	<u>102</u>	<u>119</u>
<u>Total des exportations</u>	<u>728</u>	<u>723</u>	<u>729</u>	<u>739</u>	<u>890</u>	<u>858</u>
<u>Trafic Total</u>	<u>1,653</u>	<u>1,819</u>	<u>1,869</u>	<u>1,866</u>	<u>2,037</u>	<u>2,089</u>

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Prévisions du trafic du Port de Douala  
(milliers de tonnes)

	<u>Chiffres effectifs</u>			<u>Esti-</u>	<u>Prévisions</u>										
	'69	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86
<u>Importations</u>															
Produits pétroliers	256	350	340	384	433	490	554	620	698	756	820	889	964	1046	1111
Clinker/Ciment	129	148	228	236	254	273	293	316	340	344	348	352	356	360	360
Alumine	88	91	95	98	101	104	108	112	115	116	117	118	119	120	120
Vin	16	17	18	18	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	22
Céréales	40	53	51	55	61	66	72	78	86	93	101	110	119	125	133
Autres denrées alimentaires	61	93	91	96	102	118	114	121	130	135	143	152	161	170	181
Matériel	68	77	84	89	94	100	106	112	119	127	134	142	151	160	170
Engrais	53	44	35	33	31	28	26	23	21	25	29	34	38	43	46
Importations diverses	216	279	289	308	328	349	372	396	422	450	480	511	545	590	627
<b>Total des importations</b>	<b>925</b>	<b>1147</b>	<b>1231</b>	<b>1317</b>	<b>1423</b>	<b>1576</b>	<b>1664</b>	<b>1797</b>	<b>1948</b>	<b>2072</b>	<b>2192</b>	<b>2328</b>	<b>2474</b>	<b>2625</b>	<b>2770</b>
<u>Exportations</u>															
Grumes	298	403	319	366	420	443	480	513	560	620	680	750	836	920	1000
Bois de sciage	53	76	84	93	100	107	110	117	120	140	160	190	220	250	270
Total bois	351	479	403	406	520	550	590	630	680	760	840	940	1050	1170	2170
Café	68	84	107	107	107	108	108	109	109	113	118	123	129	137	142
Cacao et produits à base de cacao	78	88	92	98	100	104	106	112	116	119	122	125	129	133	138
Bananes	35	69	75	79	84	89	94	98	103	106	109	113	117	120	127
Coton	31	37	30	32	34	36	39	42	45	47	49	51	53	54	56
Aluminium	52	31	32	35	38	41	44	47	51	52	52	52	52	52	52
Exportations diverses	113	102	119	122	125	128	131	134	138	143	148	154	163	170	178
<b>Total des exportations</b>	<b>728</b>	<b>890</b>	<b>858</b>	<b>930</b>	<b>1008</b>	<b>1056</b>	<b>1114</b>	<b>1172</b>	<b>1242</b>	<b>1340</b>	<b>1438</b>	<b>1558</b>	<b>1693</b>	<b>1836</b>	<b>1953</b>
<b>Trafic total</b>	<b>1653</b>	<b>2037</b>	<b>2089</b>	<b>2247</b>	<b>2431</b>	<b>2632</b>	<b>2778</b>	<b>2969</b>	<b>3190</b>	<b>3408</b>	<b>3630</b>	<b>3886</b>	<b>4167</b>	<b>4461</b>	<b>4723</b>

Prévisions du trafic des marchandises diverses et de la capacité portuaire  
dans le cadre du projet

	(milliers de tonnes)														
	Chiffres effectifs			Estimations	Prévisions										
	'69	'73	'74		'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85
Importations	542	549	568	591	627	661	700	740	786	842	897	959	1024	1088	1156
Exportations	641	790	751	816	886	926	976	1027	1088	1182	1277	1382	1524	1654	1808
(dont grumes)	298	403	319	366	420	443	480	513	560	620	680	750	830	920	1000
Total	1183	1339	1319	1407	1513	1587	1676	1767	1874	2024	2174	2341	2548	2742	2964
Capacité prévue dans le cadre de l'utilisation optimale des postes à quai existants (9)			1415	1440	1466	1500	1530	1570	1623	1643	1665	1686	1706	1730	1770
<u>Au moyen des nouvelles installations</u>									251	381	509	655	842	1012	1194
Parc à bois									196	250	330	420	530	670	830
Nouveau quai à conteneurs/marchandises diverses									55	131	179	235	312	342 <sup>1/</sup>	364
<u>Variante envisagée en matière de capacité</u>															
(a) au moyen de coffres d'amarrage									147	169	194	223	259	300	324
(b) accroissement de l'utilisation des postes à quai									227	207	185	164	144	120	80
(c) déroutement vers d'autres ports															
(d) déroutement vers Manoka										5	130	230	210	190	190
												38	229	402	600

<sup>1/</sup> Capacité maximum approximative d'un poste à quai



Prévisions de trafic pour le Port de pêche et les installations de réparations navales

Chiffres effectifs et prévisions  
du tonnage de débarquement du poisson  
(pêche commerciale)  
(milliers de tonnes)

Prévisions du nombre de navires appelés  
à utiliser les installations de réparation <sup>1/</sup>

Année	<u>Pêche industrielle <sup>2/</sup></u>				<u>Pêche Artisanale</u>		<u>Chalutiers basés à Douala</u>	<u>Chalutiers non basés à Douala</u>	<u>Navires de prospection pétrolière, navires cargo, pétroliers</u>	<u>Total</u>
	<u>Total</u>	<u>Total</u>	<u>Frais</u>	<u>Congelé</u>	<u>Crevettes</u>					
1970	41	23	17	5	1	18				
71	42	24	15	7	2	18				
72	42	26	16	8	2	19				
73	43	27	16	9	2	19				
74	43	27	15	9	2	20				
75	43	23	15	9	2	20				
76	44	23	14	10	2	21				
77	44	23	14	10	2	21				
78	45	23	14	11	2	22	12	2	11	25
79	50	27	14	11	3	22	14	3	11	28
80	54	31	15	13	3	23	16	5	11	32
81	59	35	15	15	4	23	17	5	11	33
82	63	39	16	18	4	24	18	5	12	35
83	68	44	17	22	4	24	20	5	12	37
84	73	48	19	25	4	25	22	5	13	40
1985	76	50	21	25	4	26	23	5	14	42

<sup>1/</sup> Etant donné que les nouvelles installations de réparations navales fourniront un service (sous forme de dock flottant) actuellement inexistant, l'utilisation intermittente actuelle des installations de réparations existantes ne constituent pas un guide utile permettant d'établir des prévisions. Les prévisions de la demande d'utilisation des installations de réparation sont fondées sur l'hypothèse selon laquelle 30% de la flottille de pêche de 40 unités prévues d'ici à 1978 utilisera les installations de réparations du port, la reste devant continuer d'utiliser leurs propres installations. D'ici à 1980, si les projections relatives au débarquement du poisson sont exactes, on comptera 48 bateaux de pêche dont 16, soit 33%, devraient utiliser les installations de réparations. D'ici à 1985, le nombre de bâtiments de la flottille de pêche sera porté à 67 unités dont 23, soit 34%, devraient utiliser les installations de réparations. La légère augmentation du pourcentage d'utilisation doit survenir du fait de la dépréciation des installations de réparations privées des armateurs. Certains parmi ces derniers utiliseront les installations de réparations du port au lieu de renouveler leurs propres installations. Il s'agit là de projections prudentes, étant donné que, d'ici à 1985, il est fort possible que l'ensemble de la flottille de pêche utilise les installations de réparations. Le pourcentage des navires utilisant les installations a été estimé par les consultants à partir des réponses fournies aux questionnaires envoyés aux armateurs pour leur demander s'ils utiliseraient ces installations.

<sup>2/</sup> La capacité du quai de pêche existant est évaluée à 16.000 tonnes de poisson frais et 13.000 tonnes de crevettes et de poisson congelé. On prévoit que cette capacité est appelée à décliner (se reporter à l'Annexe 9, Partie II) en l'absence de la rénovation du quai de pêche, si bien que la capacité effective de celui-ci baissera jusqu'à ce que les nouvelles installations soient mises en service en 1979/80. Par la suite, le débarquement de poisson sera limité par la croissance prévue des approvisionnements, à concurrence d'une capacité de 21.000 tonnes de poisson frais et de 38.000 tonnes de poisson congelé et de crevettes.

CAMEROUN  
DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Office national des ports  
Port de Douala

Comptes d'exploitation 1972/73-1974/75  
(en millions de FCFA)

<u>RECETTES D'EXPLOITATION</u>	<u>Chiffres effectifs</u>		
	<u>1972/73</u>	<u>1973/74</u>	<u>1974/75</u>
<u>Redevances applicables aux navires</u>			
Pilotage	46	52	131
Droits de péage	76	25	63
Droits de quai et d'amarrage	41	13	33
Divers	9	83	208
Total partiel	<u>172</u>	<u>173</u>	<u>435</u>
<u>Redevances applicables aux marchandises</u>			
Chargement	248	222	210
Déchargement	376	445	420
Divers	-	31	29
Total partiel	<u>624</u>	<u>698</u>	<u>659</u>
<u>Locations</u>			
Hangars	113	146	148
Parc à bois	36	50	51
Total partiel	<u>149</u>	<u>196</u>	<u>199</u>
Divers	<u>99</u>	<u>118</u>	<u>294</u>
<b>TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION</b>	<b><u>1,044</u></b>	<b><u>1,185</u></b>	<b><u>1,587</u></b>
<u>DEPENSES D'EXPLOITATION</u>			
Administration	111	115	147
Entretien	233	218	279
Traitements et salaires	196	247	316
Matériaux et fournitures	72	113	145
Eau et électricité	48	62	79
Divers	16	39	50
Total des frais d'exploitation	<u>676</u>	<u>794</u>	<u>1,016</u>
Amortissement	278	338	422
Provisions	<u>27</u>	-	-
<b>TOTAL DES DEPENSES D'EXPLOITATION</b>	<b><u>981</u></b>	<b><u>1,132</u></b>	<b><u>1,438</u></b>
<u>RECETTES D'EXPLOITATION NETTES</u>	63	53	149
Recettes hors-exploitation nettes	622	55	133
<b>REVENU NET</b>	<b><u>685</u></b>	<b><u>108</u></b>	<b><u>282</u></b>
Coefficient brut d'exploitation	65	67	64
Coefficient net d'exploitation	94	96	91
Valeur moyenne nette des immobilisations en service	7,219	7,444	7,787
Taux de rentabilité	0.9%	0.7%	1.9%

Tableau 7

## CAMEROUN

## DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Office national des ports  
Port de DoualaBilans 1972/73 - 1974/75  
(en millions de FCFA)

Au 30 juin :	Chiffres effectifs		
	1973	1974	1975
<u>ACTIF</u>			
<u>Immobilisations</u>			
Valeur brute	7,595	8,187	8,916
Moins : Amortissement	278	616	1,038
Immobilisations nettes en service	7,317	7,571	7,878
Travaux en cours	621	509	408
Total des immobilisations	7,938	8,080	8,287
Investissements	31	40	46
<u>Actifs réalisables</u>			
Disponibilités	1,883	1,519	1,284
Effets à recevoir	174	164	310
Paieement par anticipation	1	9	21
Stocks	77	81	97
Total des actifs réalisables	2,135	1,773	1,712
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>	<b>10,104</b>	<b>9,893</b>	<b>10,045</b>
<u>PASSIF</u>			
<u>Fonds propres</u>			
Capital	6,906	6,906	8,436
Bénéfices non distribués	685	793	1,075
Total des fonds propres	7,591	7,699	9,511
<u>Dettes à long terme</u>			
FIDES	1,428	1,372	-
IDA	339	360	360
Total de la dette à long terme	1,767	1,732	360
<u>Exigibilités à court terme</u>			
Effets à payer	644	304	174
Echéance d'emprunt à moins d'un an	102	158	-
Total des exigibilités à court terme	746	462	174
<b>TOTAL DU PASSIF</b>	<b>10,104</b>	<b>9,893</b>	<b>10,045</b>
Ratio de liquidité générale	2.9	3.8	9.9
Ration d'endettement	19/81	18/82	4/96

## CAMEROUN

## DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Office National des Ports  
Port de DoualaComptes d'exploitation prévisionnels  
(en millions de FCFA)

		1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<b>RECETTES D'EXPLOITATION</b>												
<b>Redevances applicables aux navires</b>												
Pilotage	A	158	174	201	224	218	226	232	259	276	294	310
	B	174	220	254	368	358	456	470	574	612	685	722
Droits de péage	A	109	117	134	147	142	145	155	164	174	184	194
	B	120	148	170	243	235	293	314	366	389	431	454
Droits de quai et d'amarrage	A	266	315	366	398	432	455	504	556	591	624	656
	B	292	398	462	653	709	920	1021	1232	1309	1451	1526
Total partiel	A	553	606	701	769	792	826	891	979	1041	1102	1160
	B	586	766	886	1864	1302	1609	1805	2172	2310	2567	2702
<b>Redevances applicables aux marchandises</b>												
Chargement	A	237	262	273	291	307	325	344	364	386	410	435
	B	261	323	336	466	492	637	697	788	835	931	988
Déchargement	A	521	577	625	677	735	768	803	928	1003	1084	1171
	B	573	711	770	1084	1177	1552	1628	2007	2169	2461	2659
Total partiel	A	758	839	898	968	1042	1093	1147	1292	1389	1494	1606
	B	834	1034	1106	1550	1669	2209	2325	2795	3004	3392	3647
Locations	A	254	280	294	332	359	389	409	454	492	534	580
	B	279	344	361	530	573	786	830	978	1060	1208	1312
Divers	A	145	145	297	411	717	732	773	865	888	920	954
	B	160	179	367	660	1152	1480	1568	1876	1926	2097	2175
TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION	A	1690	1870	2190	2480	2910	3060	3220	3590	3810	4050	4300
	B	1859	2323	2720	4004	4696	6144	6528	7821	8300	9264	9836
<b>DEPENSES D'EXPLOITATION</b>												
Staff	A	625	645	685	775	810	865	930	1080	1110	1140	1175
	B	669	742	836	1015	1134	1368	1495	1861	2044	2247	2444
Matériaux et fournitures	A	380	440	520	560	585	650	710	810	850	890	940
	B	414	519	660	767	860	1063	1100	1428	1591	1762	1963
Dépenses générales	A	185	220	250	295	315	350	400	450	475	495	525
	B	202	260	318	404	463	573	613	794	890	980	1096
Total des frais d'exploitation	A	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	B	11	12	13	14	15	17	18	18	19	20	21
Amortissement	A	1200	1315	1465	1640	1720	1875	2050	2350	2445	2555	2645
	B	1296	1533	1827	2200	2472	3021	3226	4101	4544	5009	5548
TOTAL DES DEPENSES D'EXPLOITATION	A	314	333	414	544	846	1069	1008	1106	1124	1144	1162
	B	490	514	534	687	1293	1501	1708	1983	1999	2519	2534
RECETTES D'EXPLOITATION NETTES	A	1514	1648	1879	2184	2566	2944	3138	3456	3569	3679	3807
	B	1786	2047	2361	2887	3765	4522	4934	6054	6543	7328	8082
INTERET SUR LA DETTE A LONG TERME	A	176	222	311	296	344	96	82	134	241	371	493
	B	73	276	359	1117	931	1622	1594	1737	1757	1736	1754
	B		84	408	639	921	937	917	873	812	750	686
REVENU NET	A	150	138	( 97 )	( 343 )	( 577 )	( 841 )	( 835 )	( 739 )	( 571 )	( 379 )	( 193 )
	B	73	192	( 49 )	478	10	685	677	854	945	986	1068
VALUER MOYENNE NETTE DES IMMOBILISATIONS EN SERVICE	A	7976	7953	10950	14152	18902	23620	23383	22586	21771	20937	20084
	B	7787	7974	10794	22273	32076	32685	32102	31927	30261	32598	34224
TAUX DE RENTABILITE	A	2.2	2.8	2.8	2.1	1.8	2.0	2.5	0.6	1.1	1.8	2.5
	B	0.9	3.5	3.3	5.0	3.0	5.0	5.0	5.6	5.8	5.3	5.1
COEFFICIENT BRUT D'EXPLOITATION	A	71	70	67	66	59	62	64	65	64	63	62
	B	70	66	67	55	53	50	50	52	55	54	56
COEFFICIENT NET D'EXPLOITATION	A	90	88	86	88	88	97	97	96	94	91	88
	B	96	88	87	72	80	74	76	78	79	81	82

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Office National des Ports

Tableau prévisionnel des sources et emplois des fonds  
(en millions de FCFA)

	<u>1975/76</u>	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>1980/81</u>	<u>1981/82</u>	<u>1982/83</u>	<u>1983/84</u>	<u>1984/85</u>	<u>1985/86</u>	<u>1976/77 - 1981/82</u>
<b><u>SOURCES</u></b>												
Recettes d'exploitation	1859	2323	2720	4004	4696	6144	6528	7821	8300	9264	9836	26415
Frais d'exploitation	1296	1533	1827	2200	2472	3021	3226	4101	4544	5009	5548	14279
Encaisse provenant de l'exploitation	563	790	893	1804	2224	3123	3302	3720	3756	4255	4288	12136
Subventions												
Prêts		974	1547	931	676	514	554	599	55			5196
<b>Total des sources de fonds</b>	<b>563</b>	<b>5067</b>	<b>11003</b>	<b>9998</b>	<b>3497</b>	<b>3667</b>	<b>3856</b>	<b>4319</b>	<b>3811</b>	<b>4255</b>	<b>4288</b>	<b>37082</b>
<b><u>EMPLOIS DES FONDS</u></b>												
Investissements	300	4668	10585	8559	1678	1034	1059	1121	388	300	300	27583
Service de la dette												
intérêt		84	408	639	921	937	917	873	812	750	686	3906
Amortissement					248	531	789	810	832	855	1175	1558
<b>Total d service de la dette</b>		<b>84</b>	<b>408</b>	<b>639</b>	<b>1169</b>	<b>1468</b>	<b>1706</b>	<b>1683</b>	<b>1644</b>	<b>1605</b>	<b>1861</b>	<b>5474</b>
Augmentation (réduction) du fonds de roulement	(52)	98	76	223	(149)	(71)	(127)	129	89	541	(162)	50
<b>Total des emplois de fonds</b>	<b>248</b>	<b>4850</b>	<b>11069</b>	<b>9421</b>	<b>2698</b>	<b>2431</b>	<b>2638</b>	<b>2933</b>	<b>2121</b>	<b>2446</b>	<b>1999</b>	<b>33107</b>
Augmentation (diminution) des liquidités pendant l'année	315	211	(66)	577	799	1236	1218	1386	1690	1809	2289	3975
Rapport des liquidités de l'année précédente	1284	1599	1810	1744	2321	3120	4356	5574	6960	8650	10459	1599
Disponibilités en fin d'année	1599	1810	1744	2321	3120	4356	5574	6960	8650	10459	12748	5574
Couverture de la dette	N.A.	9.4	2.2	2.8	1.9	2.1	1.9	2.2	2.3	2.7	2.3	

## CAMEROUN

## DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

## Office National des Ports

## Bilans prévisionnels

(en millions de FCFA courants)

au 30 juin	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
<b>Immobilisations</b>												
Valeur brute	8916	9225	10293	16599	35158	38186	39170	40229	41250	42138	52336	52636
Moins amortissement	1038	1528	2042	3262	3949	6743	8451	10434	12433	16845		
Immobilisations nettes en service	7878	7697	8251	13337	31209	32944	32427	31778	30816	29705	35491	32957
Travaux en cours	409	400	4000	12000	2000	650	700	700	800	300	300	300
<b>Total des immobilisations</b>	<b>8287</b>	<b>8097</b>	<b>12251</b>	<b>25337</b>	<b>33209</b>	<b>33594</b>	<b>33127</b>	<b>32478</b>	<b>31616</b>	<b>30005</b>	<b>35791</b>	<b>33557</b>
Investissements	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
<b>Actif réalisables</b>												
Disponibilités	1284	1899	1810	1744	2321	3120	4356	5574	6960	8650	10459	12748
Effets à recevoir	310	309	387	453	667	782	1139	1223	1303	1383	1911	2021
Paiements par anticipation	21	11	14	17	20	24	27	32	37	42	48	54
Stocks	97	207	260	330	384	430	492	557	633	710	792	889
<b>Total des actifs réalisables</b>	<b>1712</b>	<b>2126</b>	<b>2471</b>	<b>2544</b>	<b>3393</b>	<b>4356</b>	<b>6014</b>	<b>7386</b>	<b>8933</b>	<b>10785</b>	<b>13210</b>	<b>15720</b>
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>	<b>10045</b>	<b>10269</b>	<b>14768</b>	<b>27927</b>	<b>36647</b>	<b>37996</b>	<b>39187</b>	<b>39910</b>	<b>40595</b>	<b>40836</b>	<b>49047</b>	<b>49323</b>
<b>PASSIF</b>												
<b>Fonds propres</b>												
Capital et réserve	8436	8436	8796	8796	8796	8796	8796	8976	8796	8796	8796	8796
Provisions pour ré-évaluation				3035	3035	3035	3035	3035	3035	3035	11040	11140
Subventions des investissements			974	2521	3452	4128	4642	5096	5795	5850	5850	5850
Bénéfices	1075	1148	1340	1291	1769	1779	2464	3141	4005	4950	5936	7004
<b>Total des fonds propres</b>	<b>9511</b>	<b>9584</b>	<b>11110</b>	<b>15643</b>	<b>17052</b>	<b>17738</b>	<b>18937</b>	<b>20168</b>	<b>21631</b>	<b>22631</b>	<b>31622</b>	<b>32690</b>
Dette à long terme	360	360	3297	11860	19123	19472	18971	18182	17372	16540	15685	14510
<b>Exigibilités à court terme</b>												
Effets à payer	174	325	361	424	472	538	748	771	782	833	885	948
Echéance d'emprunt à moins d'un an						248	531	789	810	832	855	1175
<b>Total des exigibilités à court terme</b>	<b>10045</b>	<b>10269</b>	<b>14768</b>	<b>27927</b>	<b>36647</b>	<b>37996</b>	<b>39187</b>	<b>39910</b>	<b>40595</b>	<b>40836</b>	<b>49047</b>	<b>49323</b>
<b>TOTAL DU PASSIF</b>												
Ratio de liquidité générale	9.8	6.5	6.8	6.0	7.2	5.5	4.7	4.7	5.6	6.5	7.6	7.4
Ratio d'endettement	4/96	4/96	23/77	40/60	53/47	52/48	50/50	47/53	44/56	42/58	33/67	31/69

## CAMEROUN

## DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

## Office National des Ports

## Service de la dette

	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88
<b>BAD PREMIERE TRANCHE</b>												
Mobilisation	601	744	55									
Remboursements						97	104	113	122	131	142	154
Solde	601	1345	1400	1400	1400	1303	1199	1086	964	833	691	537
Commission d'engagement	3	2										
Intérêts	24	78	110	112	112	112	105	96	87	78	67	55
Total intérêts et commission d'engagement	27	80	110	112	112	112	105	96	87	78	67	55
<b>BAD DEUXIEME TRANCHE</b>												
Mobilisation		438	962									
Remboursements							97	104	113	122	131	142
Solde		438	1400	1400	1400	1400	1303	1199	1086	964	833	691
Commission d'engagement		6	2									
Intérêts		18	73	112	112	112	112	105	96	87	78	67
Total intérêts et commission d'engagement		24	75	112	112	112	112	105	96	87	78	67
<b>BADEA</b>												
Mobilisation												
Remboursements		706	1544									
Solde					67	71	75	80	84	89	94	102
Intérêts		706	2250	2250	2183	2112	2037	1957	1873	1784	1690	1590
		21	88	135	135	131	127	122	118	113	108	102
<b>CCCE</b>												
Mobilisation												
Remboursements		750										
Solde							150	150	150	150	150	150
Intérêts		750	750	750	750	750	600	450	300	150		
		21	41	41	41	41	41	33	25	17	8	
<b>BIRD ET IDA</b>												
Mobilisation	1368	2408	1515	234								
Remboursements					181	363	363	363	363	363	363	363
Solde	1368	3776	5291	5625	5444	5081	4718	4355	3992	3629	3266	2903
Commission d'engagement	13	21	16	1								
Intérêts	43	229	281	485	501	485	452	420	388	355	323	291
Total intérêts et commission d'engagement	53	250	297	486	501	485	452	420	388	355	323	291
<b>KFW</b>												
Mobilisation												
Remboursements		439	773	485	103							
Solde											154	168
Intérêts		439	1212	1697	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1636	1468
		4	12	28	35	36	36	36	36	36	36	32
<b>CIDA</b>												
Mobilisation												
Remboursements		889	2744	2702	160	30						
Solde											131	130
Intérêts		889	3633	6335	6495	6525	6525	6525	6525	6525	6394	6264
<b>TOTAUX</b>												
Mobilisation	3297	8563	7263	597	30							
Remboursements					268	531	789	810	832	855	1175	1057
Solde	3297	11860	19123	19720	19502	18971	18182	17372	16540	15685	14510	13453
Commission d'engagement	16	29	18	1								
Intérêts	68	379	621	920	937	917	873	812	750	686	620	547
Total commission d'engagement et intérêts	84	408	639	921	937	917	873	812	750	686	620	547

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Activités du Groupe de la Banque en faveur du secteur des transports du Cameroun

Pour contribuer au développement du secteur des transports, le Groupe de la Banque a accordé au Cameroun les prêts et crédits mentionnés ci-dessous:

1. Prêt 663-CM (12 millions de dollars), Crédit 180-CM (7 millions de dollars), mars 1970, Premier projet routier: Ce projet a financé l'amélioration des routes reliant N'Gaoundéré à Garoua (246 km) et Tiko à Victoria (22 km) et la préparation d'études de préinvestissement portant sur l'amélioration des routes Garoua-Mora (260 km) et Douala-Pont du N'kam (180 km).

Le projet a été intégralement exécuté. La construction de la route Tiko-Victoria a été menée à bien en avril 1973. Les travaux effectués sur la route N'Gaoundéré-Garoua ont été provisoirement interrompus en 1973, des problèmes de drainage ayant entraîné la dégradation de certaines sections récemment achevées. Des améliorations ont alors été apportées à certaines normes techniques et les travaux ont été terminés en juin 1975. En raison des améliorations que l'on a dû apporter aux normes techniques et des effets de l'inflation, le coût final du projet, initialement estimé à 25,1 millions de dollars, s'est élevé à 35,2 millions de dollars. En mai 1975, pour tenir compte des réajustements monétaires, le Groupe de la Banque a majoré de 2 millions de dollars le montant de son aide financière, initialement fixé à 19 millions de dollars. Les fonds du prêt et du crédit ont été intégralement décaissés.

2. Prêt 687-CM (5,2 millions de dollars, juin 1970), Premier projet ferroviaire: Ce projet a financé la pose de nouvelles voies, la reconstruction du pont de Japoma et l'achat de matériel moteur et roulant.

L'exécution du projet a donné satisfaction en ce qui concerne le remplacement des voies et la livraison du matériel moteur et roulant. Cependant, des difficultés techniques imprévues (sous-sol extrêmement défavorable) ont exigé la préparation de longues études avant qu'il soit possible de choisir le site du nouveau pont de Japoma, près de Douala, et les normes techniques optimales. Les résultats de l'appel d'offres lancé à l'achèvement de ces études ont montré que le montant du prêt affecté à la construction de ce pont ne suffirait pas à couvrir le coût intégral des travaux et des fonds supplémentaires ont été inclus dans le Deuxième projet ferroviaire (Prêt 1038-CM).



3. Projet d'aménagement du port de Douala: Crédit No 229 de 1,5 million de dollars accordé le 14 janvier 1971; date d'entrée en vigueur: 14 avril 1971; date de clôture: 31 décembre 1974; date de clôture initialement prévue: 30 juin 1973. La réalisation du projet a commencé en juin 1972 et les travaux financés par le crédit ont été menés à bien en novembre 1974. Les engagements pris au cours de la négociation du crédit ont été raisonnablement respectés mais les objectifs financiers n'ont pas été atteints. Des mesures visant à redresser la situation dans ce domaine ont été incluses dans le Deuxième projet d'aménagement du port de Douala.

4. Crédit No 429, Prêt No 935 - Deuxième projet routier: Crédit du 26 septembre 1973 (24 millions de dollars); date d'entrée en vigueur: 20 décembre 1973; date de clôture: 31 décembre 1978 et Prêt en date du même jour (24 millions de dollars); date d'entrée en vigueur: 20 décembre 1973; date de clôture: 31 décembre 1978. Le gouvernement a attribué les marchés de travaux relatifs aux trois routes intéressées par le projet et les travaux ont commencé en décembre 1974. Les travaux ont démarré lentement en ce qui concerne la route Douala-Pont du N'kam (161 km) et la route Pont du Noun-Foumban (50 km) si bien que l'on prévoit des retards de six à douze mois. La construction de la route reliant Garoua à Mora (260 km) progresse de façon satisfaisante. Cependant, en raison de l'importance du dépassement de coûts que devrait entraîner l'inflation, les travaux prévus pour la section Garoua-Figuil (93 km) ont été annulés et le 2 mars 1976, le Conseil des Administrateurs a approuvé l'octroi d'un crédit supplémentaire de 15 millions de dollars. La Banque a simultanément réduit sa participation au coût des travaux de construction routière, de 68 % à 47 %. Le gouvernement a choisi, en février 1976, les consultants qui prépareront l'étude d'entretien routier mais n'a encore pris aucune mesure pour nommer les experts d'assistance technique ni pour entamer la préparation des études forestières. Le projet a été réévalué en septembre 1975 et son coût total est maintenant estimé à 143 millions de dollars. Il resterait donc à financer quelque 74 millions de dollars. Etant donné l'ampleur imprévue des dépassements de coûts et n'ayant pas obtenu de nouveaux concours financiers, le gouvernement a accepté de différer la construction d'un tronçon de 90 km, ce qui ramènera le coût total du projet à quelque 121 millions de dollars, dont environ 83 millions payables en devises. Le crédit supplémentaire de 15 millions de dollars, approuvé en mars 1976, aidera le gouvernement à financer les dépassements de coûts du projet.

5. Prêt No 1038 - Deuxième projet ferroviaire: prêt de 16 millions de dollars à la Régifercam, en date du 18 septembre 1978; date d'entrée en vigueur: 18 décembre 1974; date de clôture: 31 décembre 1977. La passation des marchés relatifs aux principaux éléments du projet se déroule de façon satisfaisante. Le matériel destiné aux voies a été livré et le matériel roulant est en cours d'achat. Malgré les problèmes posés par les fondations

du pont de Japoma, les travaux devraient être terminés d'ici au mois d'avril 1977. En raison des fluctuations des taux de change intervenues au cours de l'exécution du projet, il a été nécessaire de prévoir un financement supplémentaire pour couvrir le coût du matériel déjà commandé et de la reconstruction du pont de Japoma. En conséquence, la Régifercam a obtenu un crédit-fournisseur de 890.000 dollars pour compléter les concours de la Banque affectés au matériel roulant et le coût en devises des services des consultants (925.000 dollars) qui devait initialement être financé au titre du Deuxième projet ferroviaire a été inclus dans le Troisième projet ferroviaire qui sera financé au titre du Prêt No 54, lequel n'est pas encore entré en vigueur. Etant donné le marasme du marché mondial des bois, il est difficile à la Régifercam, dont en outre les charges salariales ont récemment beaucoup augmenté, de respecter les engagements financiers stipulés dans l'Accord de prêt. Au cours de la négociation du Troisième projet ferroviaire, il a été décidé de conserver les objectifs financiers du Deuxième projet ferroviaire et le gouvernement et la Régifercam se sont engagés à prendre les mesures nécessaires (qui comprendront notamment un relèvement des tarifs) pour atteindre l'objectif fixé pour 1978/79. Les tarifs ont été majorés de 12,4 % en moyenne le 1er juin 1976 et seront de nouveau augmentés le 1er juillet 1977 et le 1er juillet 1978.

6. Prêt No 54 - Projet d'ingénierie - gare de chemin de fer et gare de triage de Douala: Prêt de 2,3 millions de dollars en date du 25 juillet 1976; date d'entrée en vigueur: 27 septembre 1976; date de clôture: 31 octobre 1978.  
Ce prêt n'est pas encore entré en vigueur.

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Description de l'organisation et de l'équipement portuaires actuels

A. Organisation et opérations de l'ONP

1. L'ONP est dirigé par un Conseil d'administration comprenant onze membres, dont le président est nommé par décret du Président de la République-Unie du Cameroun. Ce Conseil est composé de représentants de plusieurs ministères (transports, finances, Plan, industrie et commerce, et travail) et de la Chambre de commerce de Douala, du Directeur-général de la Régie des chemins de fer du Cameroun, de deux représentants des intérêts maritimes et de deux membres désignés par le gouvernement. L'ONP est placé sous l'autorité d'un Directeur général directement responsable devant le Conseil d'administration.

2. A Douala, l'ONP est responsable de la fourniture et du gardiennage des aides à la navigation, du pilotage et de l'exploitation d'un chantier de réparation pour ses bâtiments de servitude et d'autres petits bâtiments. Quatre compagnies de navigation assurent la manutention des marchandises diverses, en utilisant les postes à quai et les hangars qui leur sont assignés dans le cadre de contrats de location. La manutention des grumes est assurée par la Société pour export des parcs à bois Cameroun (SEPBC) dont l'ONP détient une partie du capital et celle des produits de l'aluminium par une société mixte, l'ALUCAM. La SEPBC utilise son propre matériel pour le transport des grumes à quai et dispose aussi des remorqueurs et des chalands. L'ONP entretient les quai et les hangars. Les compagnies de navigation possèdent leur propre matériel de manutention; l'ONP loue en outre quelques grues mobiles et d'autres engins.

3. L'organisation actuelle de la manutention des marchandises diverses est raisonnablement satisfaisante et le rendement des opérations similaires à celui des autres ports d'Afrique de l'Ouest. En 1974, par exemple, le rendement des postes à divers a été d'environ 1000 tonnes de marchandises diverses et de grumes par mètre de quai. Ce calcul ne tient pas compte des postes réservés à la manutention de certaines cargaisons spéciales comme le clinker de ciment, les bananes et l'alumine.

4. Environ 85 % des grumes arrivent au port par fer; elles sont d'abord triées et entreposées sur l'aire de stockage qui se trouve à l'extrémité amont du port, d'où elles sont en règle générale acheminées directement, par tracteurs et remorques spéciaux, jusqu'aux postes à divers pour chargement sur les navires. Certaines grumes flottables sont mises à l'eau et remorquées jusqu'aux navires, aux postes à divers ou aux postes d'amarrage situés dans l'estuaire. Les navires utilisent leur propre matériel pour placer les grumes dans la cale ou sur le pont. Les mouvements de grumes le long des postes à divers et leur entreposage sur le tablier du quai avant leur chargement gênent parfois le transfert des marchandises diverses des hangars de transit aux navires et contribuent en outre à la détérioration du revêtement des quais, dégradation qui à son tour gêne la circulation des chariots élévateurs entre les navires et les hangars. Le projet devrait contribuer à remédier à ce problème.

5. C'est l'ONP qui est chargé de définir les méthodes appropriées à la manutention des marchandises dans le port de Douala dans le cadre des contrats de location passés avec les compagnies de navigation qui utilisent les hangars de transit, et de sa représentation au sein des autres organisations portuaires et de manutention des marchandises.

6. L'ONP utilise sa propre drague, le "Garoua", pour maintenir le chenal d'accès au port à sa profondeur actuelle (environ 5 m au-dessous du niveau hydrographique). Le tracé et la profondeur actuels du chenal d'accès sont relativement stables, encore que les dragages d'entretien soient coûteux et que le limon qui s'accumule soit difficile à draguer. Le "Garoua" transporte les matériaux de dragage jusqu'à des décharges ou les met en suspension dans le courant de jusant.

## B. Port de Douala

### Accès et topographie

7. Le port de Douala/Bonabéri est situé au fond de l'estuaire du Wouri, à quelque 30 km de l'océan. Les navires accèdent au port par un chenal à deux voies, d'une largeur de 150 m et d'une longueur totale de plus de 9 km, dont la profondeur est maintenue par dragage à environ 5 m au dessous du niveau hydrographique. Au niveau de la barre extérieure, la profondeur est d'environ 7 m et l'amplitude moyenne des marées est d'environ 1,7 m. Par conséquent, l'accès au port n'est possible qu'aux navires d'environ 3.500 tonnes de port en lourd ou de 16.000 tonnes au maximum, s'ils sont peu chargés.

8. Les installations portuaires se trouvent pour la plupart sur la rive de Douala et quelques quais industriels sont installés sur la rive de Bonabéri. Un pont ferroviaire et routier relie les deux rives de l'estuaire; les principales voies de communication sont indiquées sur les cartes 11633 et 11635R.

L'espace portuaire est très limité, étant enserré par la ville de Douala et par la falaise qui borde les postes à divers situés en aval. Il est prévu, dans le cadre du projet, d'améliorer la zone portuaire et ses accès routiers et ferroviaires.

#### Horaires

9. Les installations portuaires fonctionnent normalement de 7 h 30 à 12 heures et de 14 heures à 17 h 30 mais pour la manutention des marchandises, le travail de nuit ou lors de jours fériés ne fait l'objet d'aucune restriction et les opérations se poursuivent pendant 12 heures par jour en moyenne.

10. Les navires qui utilisent le port n'ont pas besoin, en règle générale, d'être remorqués à quai; ils peuvent cependant faire appel aux services d'un remorqueur et un autre remorqueur est en commande. Le pilotage est obligatoire.

#### Installations portuaires

11. Postes à quai. Les installations situées sur la rive gauche de l'estuaire (c'est-à-dire du côté de Douala) comprennent 9 postes à divers de longueur variable formant un quai continu de 1.494,5 m, un poste de 174 m pour les navires déchargeant des minerais et chargeant de l'aluminium en lingots un poste de 30 m en eaux peu profondes pour la mise à l'eau des grumes, un poste de 165 m en eaux peu profondes utilisé par les bateaux de pêche et un chantier de réparation. Les postes à divers sont équipés de hangars de transit (d'une superficie totale de 54.000 m<sup>2</sup>) et dans certains cas, d'aires de stockage à ciel ouvert (33.000 m<sup>2</sup>). Du côté de Bonabéri, les installations portuaires comprennent un quai continu de 350 m, dit "quai industriel", et affecté aux importations de clinker et aux exportations de bananes.

12. Les postes à divers et le quai industriel sont fondés à - 8,5 m et le poste de pêche à - 5 m. La profondeur du poste de mise à l'eau des grumes et des autres postes en eaux peu profondes est inférieure à 2 m. Les pétroliers utilisent le duc d'Albe d'accostage (profondeur 8 m) situé dans le chenal et exploité par un consortium commercial. La SEPBC utilise trois bouées d'amarrage temporaires pour le chargement des navires grumiers. Les postes à divers sont desservis par une voie ferrée mais un tiers environ du trafic de marchandises diverses est transporté par route.

#### Atelier de réparation et matériel flottant

13. Le port de Douala dispose également d'un chantier de réparation géré par l'ONP, équipé d'un slipway de 100 tonnes et d'environ 21.000 m<sup>2</sup> d'ateliers, de magasins et d'un garage. Le port possède en outre un dock flottant d'une capacité de 1.200 tonnes et deux pontons grues, l'un de 10 tonnes et l'autre de 100 tonnes, un certain nombre de vedettes, dont sept bateaux de pilotage et d'autres bâtiments de servitude.

Dragues

14. L'ONP possède deux dragues basées à Douala. Le "Garoua", drague automotrice aspiratrice à désagrégateur (capacité du puits 500 m<sup>3</sup>), est utilisé avec un chaland porteur d'une capacité de 500 m<sup>3</sup> pour l'entretien du chenal d'accès au port. La deuxième (le Kienke), drague aspiratrice à désagrégateur et à élinde flottante, est beaucoup plus petite et est utilisée pour les travaux d'entretien mineurs effectués dans les zones protégées du port.

B. Ports secondairesPort de Kribi

15. Kribi, port d'acconage en eaux abritées, est situé dans le sud du pays. Il comprend un quai en eaux peu profondes et traite un trafic croissant d'exportations de bois et de produits agricoles. Des travaux d'aménagement sont en cours et ses caractéristiques sont actuellement les suivantes:

Quais	250 m
Capacité du parc à bois	7.000 m <sup>3</sup>
Aire de stockage	2.500 m <sup>2</sup>
Capacité des hangars	8.500 m <sup>3</sup>

Port de Victoria-Tiko

16. Ce petit port situé dans la baie rocheuse d'Ambas voit son importance pour la région ouest du pays diminuer; il traite principalement les exportations de cacao et de caoutchouc. Ses installations comprennent:

Un appontement	environ	80 m
Des hangars de transit et des entrepôts	environ	3.500 m <sup>2</sup>
Une aire de stockage	environ	10.000 m <sup>2</sup>

Tiko

17. Tiko, autre petit port en eaux abritées et d'importance limitée, traite surtout les exportations de bananes. Ses installations comprennent:

Un quai principal	environ 135 m avec des profondeurs allant jusqu'à 7 m
-------------------	---

Un quai d'acconage	environ 120 m
Un hangar de transit	environ 3.500 m2

Garoua

18. Garoua est un port fluvial situé sur la Bénoué au nord du Cameroun dont l'importance est limitée depuis la guerre civile du Nigéria. Ses installations comprennent:

Un quai	256 m
Des aires de stockage	120.000 m2
Des hangars	4.800 m2
Capacité de stockage des produits pétroliers et des postes	22.000 m3

CAMEROUNDEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALAPrincipales caractéristiques du projetDonnées générales

1. Le développement du port de Douala a atteint un stade où il n'est plus possible d'accroître la capacité des postes en eau profonde sans apporter de modifications majeures à la configuration des installations portuaires. Vers l'aval, l'expansion de la zone portuaire est bloquée par le chantier de réparation et par la base navale et limitée par le peu d'espace disponible entre le quai et la ville (cf. les cartes). A l'arrière de la gare à voyageurs, c'est-à-dire au point le plus étroit de la zone portuaire, le sol s'élève brusquement, ce qui rendrait toute extension de la zone portuaire vers l'intérieur assez coûteuse. La faiblesse des fonds à l'extrémité amont du port, où est actuellement implantée l'industrie de la pêche, limite les possibilités de développement vers l'amont, et la rive de Bonabéri, qui poserait en outre des problèmes d'accès, a été classée zone industrielle.
2. Par conséquent, on a retenu dans le cadre du projet la solution d'une expansion vers le large pour le trafic de marchandises diverses de conteneurs, et les exportations de bois. Cette expansion sera facilitée par la possibilité d'utiliser les produits du dragage du chenal d'accès dont la profondeur (5 m environ à marée basse) est actuellement très limitée. Des voies d'accès aux nouveaux postes à quai seront aménagées sur les terrains libérés par la démolition du chantier de réparation actuel (ce chantier sera transféré en amont dans le cadre des travaux consacrés à l'expansion du port de pêche). Il est également prévu d'abattre les bâtiments situés près des postes aval pour agrandir la zone portuaire, conformément aux plans élaborés conjointement par la municipalité de Douala, la Régifercam et l'ONP, les espaces ainsi libérés seront utilisés pour construire un boulevard de ceinture pour la ville de Douala et pour améliorer l'accès ferroviaire; seule la première tranche de réalisation des travaux d'amélioration routière et ferroviaire est comprise dans le projet dont les principaux éléments sont décrits ci-dessous.

Aménagements en aval

3. Port à bois. Un nouveau port à bois sera aménagé à l'extrémité aval des postes à quai actuels; on utilisera les produits de dragage du chenal pour gagner du terrain sur l'estuaire et y aménager des aires de réception, de triage et de stockage pour les grumes. La démolition et le transfert du chantier de



réparation et de la base navale libèreront les terrains nécessaires à cette expansion vers l'aval.

4. Environ 85 % du trafic de grumes devraient continuer à être acheminés par voie ferrée jusqu'au port dont les nouvelles installations ferroviaires, faisceaux de triage et autres, permettront de recevoir de quatre à cinq trains par jour (d'environ 175 tonnes chacun). La nouvelle gare de triage, dont la construction fera l'objet du Troisième projet ferroviaire, sera située dans la zone industrielle de Bassa, à l'extérieur du port et pourra ainsi assurer le mouvement des trains en provenance et à destination du port.

5. Environ 20 ha des terrains gagnés sur l'estuaire seront utilisés pour les exportations de grumes (environ 10 ha pour la réception et le triage, 7 ha pour l'entreposage des grumes non flottables et 3 ha pour les grumes flottables). Un brise-lame protégé par des débris rocheux formera une zone protégée d'environ 18 ha pour la mise à l'eau des grumes et leur regroupement en radeaux ou leur chargement sur des chalands le long d'un quai de 350 m en eaux peu profondes. De là, les grumes seront transportées par remorqueurs jusqu'aux trois bouées d'amarrage en eaux profondes situées dans le chenal principal ou jusqu'aux navires amarrés aux postes à divers, selon le volume des grumes à charger. Ce mode de manutention des grumes, conforme au système le plus couramment utilisé dans les autres ports d'Afrique de l'Ouest, est considéré comme la méthode la plus économique et la plus souple pour traiter le trafic prévu pour le port de Douala.

6. Les installations décrites ci-dessus permettront d'entreposer un volume de grumes correspondant aux arrivages de quatre semaines et de disposer d'une capacité de stockage suffisante jusqu'en 1985 où le trafic de grumes devrait atteindre environ 1,1 million de tonnes. Il suffirait de revêtir une part plus importante des terrains gagnés sur la mer si l'augmentation du trafic de grumes rendait nécessaire l'agrandissement des aires de stockage.

7. En vue d'inciter les pêcheurs à ne plus utiliser le port commercial, il est prévu de créer un port piroguier à proximité du port à bois; la municipalité fournira un abri et d'autres équipements de base dans le cadre d'un projet séparé.

#### Poste à conteneurs et à divers

8. Un poste en eaux profondes, d'une longueur de 240 m et d'une profondeur de 9,5 m à marée basse, sera construit pour le trafic de conteneurs et de marchandises diverses. Il sera possible de porter la longueur de ce poste à 400 m, sous réserve que la justification financière, économique et

opérationnelle de cette extension soit approuvée par la Banque. Ce poste sera flanqué d'une aire de stockage revêtue (environ 8 ha) et sa profondeur pourra ultérieurement être portée à 11,5 m. Au départ, la manutention des marchandises et des conteneurs sera effectuée au moyen de l'équipement des navires ou de grues mobiles et à quai, de chariots élévateurs. Il sera facile, si on l'estime nécessaire, d'installer une grue à conteneur montée sur rail. Ce poste sera également équipé d'un hangar de transit d'environ 5.000 m<sup>2</sup> et raccordé aux services publics habituels.

9. Ce poste ainsi que le hangar de transit seront exploités comme un service d'intérêt public, chaque compagnie de navigation et/ou de manutention continuant à utiliser, à bord et à terre, son propre matériel de manutention des conteneurs. L'emportage et le dépotage des conteneurs se feront à l'extérieur de la zone portuaire. Une zone sera réservée dans le port aval aux sociétés utilisant ce poste pour qu'elles y aménagent leurs propres bureaux et parcs de stationnement. Un petit nombre de conteneurs continueront d'être manutentionnés aux postes à divers actuels et seront entreposés au nouveau poste ou dans une petite aire de stockage annexe en amont.

10. On peut s'attendre à un certain tassement des produits de dragage utilisés en remblais. C'est pourquoi il est prévu d'utiliser pour le revêtement des chaussées et des tabliers de quai, des blocs de béton armé emboîtés qui pourront être déposés et reposés lorsque ce tassement se produira. L'aire d'entreposage des grumes sera revêtue d'une couche de pouzzolane; ce revêtement économique pourra être rechargé périodiquement. La surface bitumée de la zone de stockage réservée aux conteneurs et aux marchandises diverses pourra être refaite ou améliorée lorsque l'évolution du trafic ou d'autres circonstances l'exigeront.

11. Les soumissionnaires ont fait des offres de prix pour l'extension éventuelle à 400 m (deux postes) du poste à conteneurs/divers afin que l'on puisse évaluer les avantages que présenterait l'extension de ce poste dans le cadre du projet.

#### Aménagements amont

12. L'extrémité amont du port sera réaménagée de façon à pouvoir y installer le chantier de réparation et les ateliers qui devront être transférés par suite de l'extension du port vers l'aval et à améliorer les installations destinées aux bateaux de pêche. Un terre-plein délimité par le pont sur le Wouri et une digue protégée par des débris rocheux seront aménagés par remblayage d'une zone actuellement découverte à marée basse. Ces travaux permettront en outre de réduire la sédimentation le long des courants de jusant dans le chenal principal du Wouri.

### Port de pêche

13. Les postes de pêche occuperont une longueur totale de 530 m, leur profondeur sera de 5 m sur la majeure partie de cette longueur et de 6,5 m à proximité du site réservé à la future unité de réparation navale. Les installations prévues en amont pour l'industrie de la pêche comprennent une chambre froide d'environ 15.000 m<sup>3</sup>, une usine à glace d'une capacité de production de 150 tonnes par jour, une halle à marée avec des espaces communs d'environ 500 m<sup>2</sup>, une aire de 3.000 m<sup>2</sup> qui sera mise à la disposition des marchands de poissons avec une chambre froide de 400 m<sup>3</sup>. Sont également prévus un petit atelier, des bureaux administratifs et une sous-station électrique. L'ONP louera ces installations à l'industrie de la pêche dans le cadre de contrats jugés acceptables par la Banque.

### Chantier de réparation et ateliers

14. Une zone reliée au port de pêche sera réservée à la construction d'une unité de réparation navale, d'ateliers, de bâtiments administratifs et d'un quai d'armement. Le matériel et l'équipement dont disposent les ateliers actuels seront transférés dans le nouveau complexe chantier/atelier du port amont et complétés par de nouveaux équipements financés par la France et achetés dans la zone franc. Ces nouvelles installations permettront à l'ONP d'entretenir et de réparer ses bouées et son matériel de navigation, ses engins de dragage, ses bateaux de pilotage et bâtiments de servitude et d'offrir certains services essentiels aux bateaux de pêche et autres petits bâtiments. L'ACDI financera l'installation d'un dock flottant d'une capacité de 500 tonnes pour remplacer le petit slipway actuel qui sera démoli dans le cadre de l'aménagement du port aval.

### Dragage

15. Le chenal d'accès sera dragué à 7,5 m au-dessous du niveau hydrographique sur une longueur d'environ 22 km, sa largeur actuelle (150 m) ne sera pas modifiée. Le chenal permettra ainsi le passage simultané à marée haute de deux grumiers ou autres gros navires spécialisés d'un port en lourd pouvant aller jusqu'à environ 20.000 tonnes. Au niveau de la barre extérieure, le chenal sera dragué à - 9,5 m sur une largeur de 250 m, compte tenu de la nécessité de prévoir une plus forte marge de tolérance dans cette zone non abritée. Les matériaux à draguer sont des matériaux meubles et l'on pense utiliser une drague à élince traînante. On estime à 7,6 millions de m<sup>3</sup> le volume des matériaux à draguer, la pente retenue pour le dragage des abords du chenal (environ 1/10) est appropriée.

16. Le sable dragué dans le chenal près du port actuel servira à construire les vastes terre-pleins nécessaires à l'expansion du port. Les produits de dragage excédentaires, dont les limons et les argiles, seront déposés en mer ou à terre dans des décharges dont le site sera choisi par les consultants chargés de la supervision. Pendant les travaux d'approfondissement du chenal, il est prévu de surveiller l'évolution des fonds du chenal et de l'estuaire pour réunir le plus d'informations possible sur l'ensablement futur et déterminer les méthodes et le matériel les mieux adaptés aux dragages d'entretien. On envisagera alors s'il est possible d'utiliser pour ces opérations d'entretien la drague aspiratrice à désagrégateur que possède déjà l'ONP (capacité du puits: 500 m3) et la drague que fournira l'ACDI pour l'approfondissement du chenal. Le personnel chargé d'exploiter la nouvelle drague recevra la formation appropriée.

#### Accès routier et ferroviaire

17. Le projet comprend l'amélioration des liaisons routières et ferroviaires entre la ville et la nouvelle zone portuaire en aval et la construction de nouvelles installations ferroviaires dont des faisceaux de triage pour répondre à l'augmentation du trafic. Il sera nécessaire à cette fin de démolir certains bâtiments de la ville et d'agrandir la zone portuaire à proximité des postes à divers situés à l'extrémité aval. La desserte ferroviaire de la nouvelle zone portuaire sera améliorée, en liaison avec les travaux consacrés à la future gare de triage de la zone industrielle de Bassa. Les consultants engagés au titre du Troisième projet ferroviaire étudieront les installations ferroviaires de la zone portuaire pour s'assurer qu'elles sont compatibles avec les installations de triage et la gare prévue pour la ville de Douala. Les plans d'amélioration des accès routiers et ferroviaires ont été préparés en collaboration avec la Régifercam et la municipalité de Douala et tiennent compte des plans de développement envisagés par ces deux entités. L'amélioration des voies d'accès au port et la construction des terre-pleins permettront de réparer les zones revêtues du domaine portuaire actuel, dont l'entretien a été jusqu'ici négligé.

#### Service de consultants

18. L'ACDI financera les services des ingénieurs-conseils qui aideront l'ONP à exécuter le projet et à en coordonner tous les éléments, qu'ils soient financés à titre bilatéral ou par plusieurs donateurs. Ces consultants participeront également à la préparation des rapports d'avancement des travaux destinés au gouvernement et aux codonateurs. Ils ont été choisis en accord avec la Banque et les autres donateurs, qui ont jugé acceptables leurs mandats et conditions d'emploi.

Projets connexes

19. Les aménagements majeurs qui seront apportés au port de Douala rendront nécessaire ou souhaitable l'exécution de divers travaux connexes (décrits en détail dans l'Annexe 4) qui ne sont pas compris dans le projet.

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Liste des projets connexes

Les aménagements majeurs qui seront apportés au port de Douala rendront indispensables ou souhaitables certains travaux supplémentaires qui ne sont pas compris dans le projet portuaire. On trouvera dans les paragraphes ci-dessous une description de ces travaux ainsi qu'une analyse des mesures à prendre pour garantir leur exécution dans les délais prescrits, conformément au programme des travaux de construction accepté par les soumissionnaires et après consultation de la Banque.

1. Nouvelle base navale

Il faudra démolir la base navale actuelle pour étendre la zone portuaire vers l'aval du port actuel et y construire le nouveau port à bois et le poste à conteneurs/marchandises diverses. Le gouvernement prendra les mesures nécessaires pour que cette base soit libérée d'ici à juin 1977, selon un calendrier compatible avec le programme de construction des entrepreneurs.

Des mesures seront prises, en accord avec l'ONP, pour que les bâtiments de la marine puissent être reçus à Douala ou dans d'autres ports commerciaux de l'ONP jusqu'à ce qu'une nouvelle base soit aménagée, un emplacement sera disponible à cette fin en 1979 à l'extrémité aval de la digue du port à bois. Les coûts afférents à la construction de la nouvelle base et à la réception des bâtiments de la marine en d'autres emplacements ne seront imputés ni à l'ONP ni au projet portuaire.

2. Oléoduc

L'oléoduc souterrain qui relie le poste pétrolier situé dans le chenal d'accès aux réservoirs de stockage à terre devra être abaissé pour que l'on puisse approfondir le chenal d'accès pour permettre aux navires d'accéder aux postes de pêche et à l'unité de réparation navale. En accord avec les compagnies pétrolières, l'ONP prendra les mesures nécessaires pour que les travaux requis soient exécutés selon un calendrier compatible avec le programme de construction du port; le plan de financement de ces travaux sera arrêté d'un commun accord avec les compagnies pétrolières.

3. Modification des services publics municipaux et nouveaux bureaux pour les compagnies maritimes

Pour disposer des terrains nécessaires à l'expansion du port, il faudra détruire des bâtiments, bureaux et autres, situés dans la ville de Douala à proximité des postes à marchandises diverses, à l'aval du port. Ces travaux de démolition et les aménagements routiers et ferroviaires compris dans le projet rendront nécessaire une modification des services publics à l'extérieur du périmètre du port (réseaux d'adduction d'eau, de téléphone, d'électricité et d'égouts). Les services nationaux ou municipaux intéressés veilleront à ce que ces aménagements soient effectués conformément à un calendrier compatible avec le programme de construction du port, et le plan de financement y relatif sera arrêté d'un commun accord entre l'ONP et le service public compétent.

Les compagnies maritimes dont les locaux seront transférés recevront toute l'aide voulue (délivrance de permis de construire, etc.) pour trouver d'autres locaux de façon à ne pas gêner les activités commerciales du port. Le plan de financement relatif à la démolition des bâtiments situés à l'extérieur du périmètre du port sera arrêté avec les propriétaires intéressés.

4. Port piroguier

Le projet portuaire prévoit l'aménagement d'une nouvelle plage à l'extrémité aval du nouveau port à bois afin d'encourager les pêcheurs à ne plus utiliser le port commercial. Pour les inciter à utiliser ce nouveau port piroguier, la municipalité de Douala prendra en charge la construction, d'ici à 1980, d'un abri, d'une bouche d'eau potable, de parcs de stationnement et d'autres installations satisfaisantes.

5. Amélioration de l'accès routier du poste à quai et de la zone industrielle de Bonabéri et du pont sur le Wouri

Les installations portuaires de l'ONP étant situées de part et d'autre de l'estuaire et reliées par le pont sur le Wouri, il est important pour l'ONP que soit entretenu le revêtement de ce pont et des routes d'accès du poste et de la zone industrielle de Bonabéri, qui est actuellement en très mauvais état (cf. la Carte 11680). Le gouvernement prendra les mesures nécessaires pour faire réparer le revêtement des routes et du pont d'ici à 1980, le coût de ces travaux ne sera imputé ni à l'ONP ni au projet portuaire.

6. Futurs équipements commerciaux dans le domaine portuaire

Les entreprises, compagnies maritimes et autres qui utiliseront le nouveau poste à conteneurs/marchandises diverses et le port à bois auront

besoin de bureaux, de parcs de stationnement et d'autres équipements à mesure que le trafic se développera. L'ONP envisage de permettre à ces entreprises de construire à leurs frais les installations dont elles auront besoin. En outre, lorsque le trafic des grumes sera transféré en aval du port, l'ONP envisage d'affecter les espaces libérés en amont aux sociétés qui accepteront de construire à leurs frais des entrepôts et autres installations portuaires connexes. La planification de ces installations commerciales et leurs modes de financement seront arrêtés en accord avec la Banque.

7. Matériel de manutention des marchandises

A mesure que le trafic du nouveau port à bois et du poste à conteneurs/marchandises diverses se développera, les sociétés responsables de la manutention (y compris la manutention des grumes) auront besoin d'équipements supplémentaires. L'ONP préparera des contrats satisfaisants pour la location de ces nouvelles installations portuaires de façon que soit disponible le matériel de manutention nécessaire, y compris les remorqueurs; la politique régissant ces contrats de location devra être approuvée par la Banque.

8. Future gare de triage

La gare de triage actuelle de la ville de Douala ne pourra pas traiter le trafic de bois et d'autres marchandises acheminé par fer. De ce fait, il est prévu de construire une nouvelle gare de triage et une gare dans la zone industrielle de Bassa, à l'extérieur de la ville de Douala. Le Groupe de la Banque envisage de financer ces installations, et leur raccordement au port, dans le cadre d'autres projets qui sont en cours de préparation, et qui comprendraient à la fois la préparation du projet d'exécution et la réalisation des travaux. Les études envisagées, y compris le projet d'exécution définitif et les travaux de construction, devraient être terminées en 1982 et leur calendrier sera coordonné avec le calendrier d'exécution du projet d'aménagement du port de Douala.



CAMEROUN

Deuxieme Projet d'aménagement du Port de Douala

Calendrier schématique d'exécution des principaux éléments du Projet

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>I Principaux travaux de génie civil</b>								
<b>(i) Installations amont</b>								
Dragage	—	—						
Quais	—	—						
Services publics	—	—						
<b>(ii) Desserte routière et ferroviaire</b>								
Route	—		—	—				
Rail	—	—	—	—				
<b>(iii) Installations aval</b>								
Dragage	—	—	—	—				
Quais	—	—	—	—				
Services publics			—	—				
<b>(iv) Bâtiments</b>								
Hangar de transit	—		—	—				
Ateliers	—	—	—	—				
<b>II Poste à quai supplémentaire</b>								
<b>III Remise en état du port</b>			—	—				
<b>IV Dragage du chenal</b>				—				
Dragage et équipement	—	—	—	—				
Dragage				—	—	—	—	—
<b>V Dock flottant</b>		—	—	—				
<b>VI Bâtiments du port de pêche</b>		—	—	—				

Notes: 1. Ce diagramme indique uniquement les durées approximatives des travaux.  
 2. Quai supplémentaire sous réserve de l'agrément de la Banque.

CAMEROUN

Deuxième Projet d'aménagement du Port de Douala

Office National des Ports

Plan de financement du Projet

Liste des prêts et des dons

No.	Donateurs	Devises	Montant en devises	Taux de change unitaire en FCFA	Montant en millions de FCFA	Commission d'engagement %	Taux d'intérêt % par an	Conditions de remboursement	Objet du Prêt
<b>Prêts</b>									
1.	BAD 1ère tranche	Unités de compte	5 million	280	1400	0.50	8	15 ans, dont un différé d'amortissement de 5 ans (annuités égales).	Installations amont du port.
2.	BAD 2e tranche	Unités de compte	5 million	280	1400	0.50	8	" "	Dessertes routière et ferroviaire.
3.	BADEA	\$EU	10 million	225	2250	-	6	22 ans, dont différé d'amortissement de 3 ans (annuités égales)	Dessertes routière et ferroviaire.
4.	ACDI	\$Can	29 million	225	6525	-	-	50 ans, dont différé d'amortissement de 10 ans (remboursements égaux).	Dragage du chenal d'accès; fourniture d'une drague et d'un dock flottant; bâtiments du port de pêche, surveillance des travaux de construction.
5.	CCGE	FCFA	750 million	1	750	-	5.5	10 ans, dont différé d'amortissement de 5 ans (remboursements égaux).	Chantier naval et ateliers.
6.	KfW	Deutsch Marka	20 million	85	1800	-	2	20 ans, dont différé d'amortissement de 10 ans (annuités égales).	Dragage et récupération des terrains; quais aval; hangar de transit, remise en état du port.
7.	BIRD	\$EU	15 million	225	3375	0.75	8.9	20 ans, dont différé d'amortissement de 4 ans et demi (remboursements égaux).	" "
8.	IDA (au gouvernement)	\$EU	10 million	225	2250	Crédit rétrocédé à l'ONP aux mêmes conditions que le prêt de la BIRD.		" "	" "
<b>DONS</b>									
1.	FED	Unités de compte	4 million	280	1100				" "
2.	FAC	FCFA	750 million	1	750				" "
3.	Gouvernement du Cameroun	FCFA	4000 million	1	4000				" "

CAMEROUN

Deuxieme Projet d'aménagement du Port de Douala

Office National des Ports

Plan de financement du Projet

	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>1980/81</u>	<u>1981/82</u>	<u>1982/83</u>	<u>1983/84</u>	<u>Total</u>
<u>PRETS</u>									
BAD 1ere tranche	601	744	55						1400
BAD 2e tranche		438	962						1400
BADEA		706	1544						2250
CCCE		750							750
BIRD/IDA	1368	2408	1515	334					5625
KfW	439	773	485	103					1800
ACDI	889	2744	2702	160	30				6525
<u>TOTAL</u>	<u>3297</u>	<u>8563</u>	<u>7263</u>	<u>597</u>	<u>30</u>				<u>19750</u>
<u>DONS</u>									
FAC	184	351	199	16					750
FED	258	453	285	104					1150
Gouvernement	532	743	447	556	514	554	599	55	4000
<u>TOTAL</u>	<u>974</u>	<u>1547</u>	<u>931</u>	<u>676</u>	<u>554</u>	<u>554</u>	<u>599</u>	<u>55</u>	<u>5850</u>
ONP	197	275	165	205	190	205	222	33	1492
<u>TOTAL GENERAL</u>	<u>4468</u>	<u>10385</u>	<u>8359</u>	<u>1478</u>	<u>734</u>	<u>759</u>	<u>821</u>	<u>88</u>	<u>27092</u>

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Analyse du trafic

A. Trafic commercial (pêche non comprise)

1. Le Tableau 4 joint au rapport principal retrace l'évolution du trafic d'importations et d'exportations ayant transité par le port de Douala de 1969 à 1974 et le Tableau 5 indique la croissance prévue jusqu'en 1986. Actuellement, certaines catégories de marchandises sont manutentionnées par des installations spécialisées ou aux postes qui leur sont spécifiquement réservés; il n'a donc pas été tenu compte de ces produits: pétrole, clinker, bananes, alumine et aluminium, et vin en vrac dans l'évaluation de la justification et de l'incidence des nouvelles installations comprises dans le projet.

2. Les autres produits, qui sont manutentionnés selon les méthodes propres aux marchandises diverses, constituent donc le trafic à prendre en compte dans l'analyse du projet. Le Tableau 5 indique l'évolution prévue pour ce trafic dans deux hypothèses, avec et sans le projet.

3. Ces projections sont en grande partie fondées sur celles qu'a établies le bureau d'études OCCR. En ce qui concerne le trafic de bois, on a toutefois modifié les projections de ces consultants pour tenir compte de l'analyse des perspectives d'exportation du Cameroun figurant dans les plus récentes des études consacrées au potentiel forestier de l'Afrique de l'Ouest et dans le rapport d'évaluation relatif au Deuxième projet ferroviaire du Congo. En outre, on a ajusté les projections relatives au trafic d'importations pour tenir compte des prévisions de la Banque sur l'évolution du PIB camerounais d'ici à 1986, des relations de comportement entre la croissance du PIB et celle des importations et des modifications qui pourraient intervenir dans ces relations. Les principaux éléments des projections du trafic font l'objet de commentaires détaillés ci-dessous.

B. Importations

4. Pour projeter le trafic d'importations, on a déterminé les rapports existant entre la croissance des importations et celle du PIB, ce qui permet de déduire des projections du PIB l'évolution du trafic d'importations.

5. Le taux de croissance du PIB a été de 3,5 % par an de 1969 à 1974; il est tombé à 3 % après 1974, du fait principalement de la récession de l'économie mondiale. Une reprise s'étant amorcée, le PIB devrait croître de 5 % par an en moyenne de 1974 à 1985.

6. Les rapports existant entre la croissance du PIB et celle des importations, tels qu'ils ressortent des statistiques nationales pour la période 1967-1974, sont indiqués ci-dessous:

	<u>Importations</u>			
	PIB			
	<u>Produits alimentaires</u>	<u>Autres importations</u>	<u>Matériel</u>	<u>Total</u>
1969-1974	1,8	1,7	1,2	1,68
1974-1985	1,4	1,35	1,2	1,33

La réduction relative du rapport produits alimentaires/PIB par comparaison avec le rapport autres importations/PIB s'explique par le fait, qu'à court terme, les possibilités de remplacement des importations sont plus nombreuses pour les produits alimentaires de base, tel le sucre, que pour les divers articles manufacturés qui entrent dans la catégorie "autres importations". Si le taux annuel moyen de croissance du PIB est de 5 %, celui des trois catégories d'importations, prises collectivement, sera de 6,7 % ( $1,33 \times 0,05$ ).

#### Engrais

7. A mesure que la production locale d'engrais viendra se substituer aux importations, celles-ci devraient diminuer jusqu'à 1980 environ, date à laquelle la capacité de production de l'usine locale devrait être intégralement utilisée. Après 1980 donc, les importations augmenteront pour retrouver vers 1985 leur volume actuel.

#### Clinker/ciment

8. Les importations de clinker sont maintenant au poste spécialisé de Bonabéri et n'ont donc pas d'incidence sur la demande d'installations à marchandises diverses, mais il n'en est pas de même pour le ciment. Le remplacement des importations de ciment par des importations de clinker, amorcé en 1969 est maintenant pratiquement total et dorénavant les importations de ciment ne devraient pas dépasser quelque 10.000 tonnes par an.

### C. Exportations

#### Bois

9. La justification du projet repose essentiellement sur l'évolution des exportations de bois transitant par Douala; celles-ci représentent déjà plus de 30 % du trafic de marchandises générales et ce taux devrait passer à 40 % environ en 1986.

10. Le volume des exportations de bois du Cameroun a augmenté de près de 10 % par an au cours de la période 1963-1973, mais en raison de contraintes opérationnelles, la part du trafic transitant par Douala a légèrement diminué. Les autres ports utilisés pour l'exportation de bois, Kribi et Campo, traitent environ un quart du volume total. Jusqu'en 1974, l'offre a représenté une contrainte importante pour les exportations, du fait surtout que le réseau de transport n'était pas en mesure d'acheminer le tonnage de bois qui aurait pu être exploité. Par contre, en 1974 et en 1975, c'est le déclin de la demande mondiale qui a été le principal facteur limitatif. La demande s'améliore maintenant, à mesure que s'atténue la récession des économies européennes et américaine. Compte tenu de la richesse du potentiel forestier du Cameroun, il se peut que le taux d'accroissement des exportations de bois dépende essentiellement des améliorations que l'on pourra apporter aux installations portuaires pour évacuer plus rapidement la production forestière.

11. Les échanges mondiaux de bois ont augmenté de 8 % par an au cours de la période 1965-1970. Le marché européen absorbe la quasi-totalité (90 %) des exportations africaines. D'après les études du secteur forestier, les échanges mondiaux de bois de feuillus tropicaux devraient augmenter de 5,5 % par an de 1975 à 1980 et de 4,2 % par an de 1980 à 1985. Les mêmes études prévoient l'évolution suivante pour le Cameroun:

Exportations de bois 1985  
(en millions de m<sup>3</sup>)

<u>Région Afrique de l'Ouest</u>		<u>Cameroun</u>	
<u>Estimation haute</u>	<u>Estimation basse</u>	<u>Estimation haute</u>	<u>Estimation basse</u>
18,2	13,0	2,2	1,8

Les estimations basses supposent une très faible augmentation des cours mondiaux du bois et une légère amélioration du réseau de transport. Les estimations hautes sont fondées sur une augmentation des cours mondiaux de 35 % à 50 % de 1972 à 1980 et de 5 à 10 % de 1980 à 1985 et sur l'élimination des goulets d'étranglement (telle l'insuffisance du réseau de transport) au niveau de l'offre.

12. Deux séries de projections ont donc été prises en considération. Fondées l'une et l'autre sur les études récemment consacrées au potentiel forestier de l'Afrique de l'Ouest et mentionnées ci-dessus, ces séries peuvent être respectivement qualifiées de "probables" et de "minimales". La première (projections probables) représente le volume d'exportation escompté, compte tenu d'éventuelles contraintes d'organisation dans le secteur forestier; c'est celle que l'on a retenue pour l'analyse des avantages économiques du projet. La seconde (projections minimales), fondée sur les estimations basses des études forestières a été utilisée pour l'analyse de sensibilité. Les résultats ainsi obtenus sont indiqués dans le tableau faisant suite au paragraphe 19 de la présente annexe.

Projections probables

13. Les études forestières indiquent clairement que jusqu'en 1985, ce sont probablement les contraintes liées à l'offre, et non à la demande, qui détermineront le niveau des exportations de bois de la région, et donc des différents pays. Deux séries de projections ont été établies, les projections basses supposent le même rythme d'amélioration du réseau de transport que par le passé. Or, cette hypothèse ne semble pas valable pour le Cameroun puisque a) le Deuxième projet ferroviaire, b) le Deuxième projet d'aménagement du port de Douala, c) un projet complémentaire, le Troisième projet ferroviaire, et d) l'étude des routes de desserte forestières au titre du Deuxième projet routier ont tous pour objectif d'améliorer sensiblement les moyens de transport, tout particulièrement en ce qui concerne l'acheminement des bois.
14. On a donc adopté comme point de départ les projections hautes, selon lesquelles le volume total des exportations de la région serait de 18,2 millions de m<sup>3</sup> en 1985, c'est-à-dire supérieur de 40 % au volume retenu dans les projections basses (13 millions de m<sup>3</sup>). Cependant, pour la sous-région de l'Afrique centrale, l'écart (45 %) est légèrement supérieur à la moyenne (ce qui est compréhensible du fait que les possibilités d'expansion des pays exportateurs plus développés, le Nigéria, la Côte d'Ivoire et le Ghana sont plus limitées) et s'explique essentiellement par le développement escompté de la production zaïroise. En effet, les ressources de la région et de la sous-région ne suffiront pas à répondre à la demande s'il n'est pas possible de mettre en exploitation l'intérieur du Zaïre qui est actuellement inaccessible.
15. Ces considérations impliquent que la demande probable de bois camerounais sera supérieure aux projections. En fait, si l'on suppose un écart identique (+ 45 %) entre les estimations hautes et basses pour tous les pays de la sous-région Afrique centrale, le potentiel camerounais passerait à 2,6 millions de m<sup>3</sup> en 1985.
16. Le potentiel forestier du Cameroun semble incontestable. D'après les études mentionnées ci-dessus, les réserves forestières de Yokadouma et de Dja, qui couvrent environ 11 millions d'hectares, contiendraient environ 100 millions de m<sup>3</sup> d'essences de première catégorie et 150 millions de m<sup>3</sup> d'essences moins connues de dimensions commercialisables. Dans le rapport d'évaluation du Deuxième projet ferroviaire du Congo, il est estimé que les blocs 5, 6 et 11 des réserves de Yakadouma qui couvrent environ 1,2 million d'hectares, produiront en 1985 environ 400.000 tonnes (soit environ 500.000 m<sup>3</sup>) qui seront évacuées par l'Agence transcongolaise des transports. Le potentiel du reste de ces réserves est manifestement considérable et ce sont la mobilisation des ressources et le transport de la production qui poseront des difficultés.
17. L'étude des routes forestières qui sera financée au titre du Deuxième projet routier est d'une importance critique pour cette mobilisation

des ressources. Aux fins de la présente évaluation, on a supposé que cette étude sera prochainement commencée, qu'elle recommandera la construction de routes de desserte convergeant vers le chemin de fer transcamerounais et que le programme d'investissement préconisé sera exécuté. (La mission de la Banque chargée de la préparation du rapport économique de base sur le Cameroun prévoit (cf. le chapitre "transports") que ce programme représentera environ 40 % des opérations de prêt de la Banque en faveur du secteur routier au cours du quatrième Plan (1976-81). Les zones de Yakadouma et de Dja (à l'exclusion des blocs 5, 6 et 11) se trouvent à environ 250 km en moyenne des têtes de ligne du chemin de fer, ce qui permet de penser, compte tenu du fait que le Gouvernement camerounais a pour politique d'encourager les exportations de bois en maintenant les tarifs ferroviaires à un niveau moyen assez bas, que les coûts de transport seront assez faibles pour que l'exploitation des essences secondaires et non seulement principales soit commercialement rentable.

18. En 1985, le volume total des exportations de bois du Cameroun devrait donc atteindre 2,6 millions de m<sup>3</sup>, dont environ 500.000 m<sup>3</sup> seraient évacués par l'Agence transcongolaise des transports d'après le rapport d'évaluation du Deuxième projet ferroviaire du Congo. Il resterait donc 2,1 millions de m<sup>3</sup> à évacuer par Douala et Kribi, ce qui correspond à 1,4 million de tonnes, déduction faite des pertes à l'usinage. On prévoit qu'environ 920.000 tonnes de grumes et 250.000 tonnes de sciages seront exportées via Douala, ce qui correspond à une augmentation d'environ 8 % par an au cours de la période 1973-1986, taux légèrement supérieur à celui qui a été enregistré à Douala pendant la période 1960-1973 (7 % par an).

#### Projections minimales

19. Ces projections minimales reposent sur les estimations pessimistes (1,8 million de m<sup>3</sup> en 1985) des études forestières; d'où l'on a déduit les 410.000 m<sup>3</sup> qui seraient évacués via le Congo, ce qui est compatible avec l'estimation retenue dans le rapport d'évaluation du Deuxième projet ferroviaire du Congo (500.000 m<sup>3</sup> sur un volume total plus important).



Exportations de bois du Cameroun  
Prévisions pour 1985 1/

	<u>1973</u>	----- 1985 -----
		<u>Projections probables</u> <u>Projections minimale</u> (Analyse de sensibilité)
Production totale pour l'exportation (en millions de m <sup>3</sup> )	2,6	1,8
Production évacuée via l'ATC (Congo) (en millions de m <sup>3</sup> )	0,5	0,4

(en milliers de tonnes)

Production évacuée via le Cameroun			
dont:	<u>670</u>	<u>1.420</u>	<u>950</u>
Kribi	190	250	220
Douala (bois en grumes)	403	920	575
Douala (bois transformés)	77	250	155
Pertes à l'usinage	(77)	(250)	(155)

1/ Les pertes à l'usinage ont été évaluées à 50 %. Pour la conversion en tonnes des quantités exprimées en m<sup>3</sup>, on a utilisé le coefficient de 0,8 tonne par m<sup>3</sup>, moyenne des coefficients applicables aux essences exportées par le Cameroun.

20. Autres exportations

- a) Café. Le tonnage exporté a augmenté d'environ 9,5 % par an de 1969 à 1974, la situation de l'offre et de la demande s'étant améliorée après le fléchissement enregistré vers le milieu des années soixante. La situation devrait être plus stable à l'avenir et les exportations croître d'environ 1 % par an.
- b) Cacao et produits du cacao. Jusqu'en 1980, le tonnage exporté devrait augmenter à un rythme légèrement supérieur (environ 4 % par an) à celui qui a été enregistré de 1969 à 1974 (3 % par an). Cet accroissement des exportations dépendra de la reprise de la demande après le récent fléchissement dû à la forte hausse des cours entre 1971 et 1974.

La baisse prévue des cours actuels devrait stimuler la demande et l'on a supposé qu'après 1980, la demande pourrait s'affaiblir, ce qui limiterait de nouveau la croissance des exportations.

- c) Autres exportations. Celles-ci devraient en règle générale croître sensiblement plus rapidement qu'au cours des dernières années, du fait notamment des investissements agricoles, plantations d'hévéas par exemple, réalisés dans la région de Kribi et du développement des exportations de produits semi-transformés et des produits finis, comme les textiles.

D. Prévisions de trafic pour les installations amont

21. Le tonnage de poisson qui devrait être débarqué à Douala représente la demande d'équipements de pêche, de même, les services dont auront besoin les bateaux de pêche représentent l'essentiel de la demande d'ateliers et d'installations de réparation navale.

Tonnage de poisson débarqué

22. L'évolution de la demande pour les produits de la pêche industrielle, et donc la demande d'équipements portuaires, a été évaluée sur la base des hypothèses ci-dessous:

- a) accroissement démographique de 2,3 % par an;
- b) accroissement de la consommation de poisson par habitant d'environ 3 % par an, du fait de l'accroissement régulier de la consommation de poisson congelé dans l'arrière-pays (environ 6 % par personne et par an). C'est l'introduction, en 1968, de la commercialisation de poisson congelé dans l'arrière-pays qui a provoqué cette augmentation rapide la consommation par habitant dans l'arrière-pays. La demande restant à satisfaire dans ces régions peut être déduite de la comparaison de la consommation moyenne par personne (en 1970) dans divers centres de population:

(en kg par habitant)

Douala	59,4
Yaoundé	40,8
Ebolowa (Centre Sud)	27,4
Bertoua (Est)	20,5
Kubiba (Cameroun occidental)	5,3
Autres villes (moyenne)	1,7

- c) Soixante-quinze pour cent des prises débarquées par la flotte de pêche camerounaise sont pêchées à l'extérieur des eaux territoriales, la côte camerounaise n'étant pas particulièrement poissonneuse. Les zones les plus favorables à la pêche sont situées au nord du 23e degré de latitude Nord (Mauritanie) et au sud du 23e degré de latitude Sud (Angola et Namibie). Dans le golfe de Guinée, il existe des zones où des courants ascendants font remonter les éléments nutritifs jusqu'aux profondeurs où vivent les espèces recherchées par l'industrie de la pêche, et qui offrent donc un bon potentiel halieutique. De telles zones existent au large du Nigéria et c'est de là que proviennent environ 52 % des prises industrielles du Cameroun tandis que 27 % proviennent des pêcheries au large de la Namibie.

L'extension par le Nigéria et par la Namibie de la limite de leurs eaux territoriales aurait pour effet d'englober les zones actuellement exploitées par les bateaux camerounais dans les eaux territoriales de ces deux pays. Dans ce cas, les bateaux immatriculés dans des ports étrangers devraient probablement acquitter des droits de licence. Les bateaux qui opèrent à partir de Douala et qui seraient touchés par une telle mesure appartiennent à des étrangers, il se pourrait donc qu'ils soient transférés au Nigéria. Ce transfert impliquerait que le Cameroun ne bénéficie pas d'un avantage comparatif en ce qui concerne la pêche commerciale à grande échelle et que les avantages liés à l'utilisation des nouvelles installations portuaires du Cameroun pourraient être annulés par les droits à acquitter pour pêcher dans des eaux étrangères. Dans la pire des hypothèses, seuls les plus petits bateaux déchargeraient leurs prises au Cameroun mais en tout état de cause, le coût du poisson pêché loin du Cameroun et débarqué au Cameroun s'en trouvera très probablement sensiblement majoré. On suppose que ces coûts supplémentaires seraient dans une grande mesure répercutés sur les consommateurs camerounais. Cependant, du fait des incertitudes quant à l'offre de poisson, les projections du tonnage débarqué à Douala sont sensiblement inférieures, à prix constants, aux projections de la demande, l'ajustement se faisant par une augmentation des prix réels (qui entraînera une diminution de la demande) et par des importations. Ces projections sont sujettes à une marge d'erreur assez importante, dans un sens comme dans l'autre. Le Cameroun a récemment conclu avec le Gabon un protocole autorisant les bateaux camerounais à pêcher dans les eaux gabonaises dont ils avaient été exclus. La signature de cet accord accroîtra les possibilités de prises de la flotte de pêche camerounaise.

- d) En ce qui concerne le tonnage de poisson débarqué, les projections prudentes retenues dans l'analyse économique supposent un équilibre de l'offre et de la demande en 1985 à un niveau (76.000 tonnes) supérieur d'environ 20 % au niveau constant de la demande par habitant (63.200 tonnes) pour les produits de la pêche industrielle et artisanale. La ventilation de ces chiffres figure dans la Partie II de l'Annexe 9 où l'on verra que

ces projections impliquent que les équipements destinés au poisson frais seront totalement utilisés d'ici à 1985, la capacité restant légèrement excédentaire pour le poisson congelé. Le taux de croissance projeté pour la consommation des produits de la pêche industrielle est donc d'environ 6 % par an, taux bien inférieur à l'accroissement de 19 % enregistré entre 1966 et 1970, mais légèrement supérieur à la croissance limitée (5 % par an) des années ultérieures.

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Evaluation économique

1. La présente annexe est subdivisée en 5 parties: la première décrit rapidement l'historique et les éléments du projet, la deuxième est consacrée à la justification économique du projet et la troisième à la répartition des avantages du projet entre les bénéficiaires camerounais et étrangers, notamment les compagnies de navigation. La quatrième partie comprend une analyse de sensibilité et la cinquième une analyse différentielle.

PARTIE I - Historique

2. Il est apparu, dès la planification du Premier projet d'aménagement du port de Douala, qu'il serait nécessaire d'exécuter un deuxième projet. Le premier projet était fondé sur les constatations suivantes:

- a) nécessité d'accroître immédiatement la capacité d'exportation de grumes; et
- b) nécessité pour répondre aux besoins à long terme du port, d'effectuer des études détaillées et probablement de modifier radicalement les caractéristiques physiques du port.

3. Le Premier projet d'aménagement du port de Douala a porté sur:

- a) la création d'un quai industriel sur la rive ouest du Wouri pour les importations de clinker de la CIMENCAM et la réception des navires bananiers;
- b) la réduction pour un certain nombre d'années (8) de l'encombrement des installations destinées à la manutention et au chargement des grumes. A cette fin, le projet a financé l'aménagement d'une aire de stockage pour les grumes, l'amélioration de l'accès au fleuve et l'installation de bouées d'amarrage pour les navires dont le chargement s'effectue dans l'estuaire.

4. Bien qu'il ait été achevé plus tard que prévu, le Premier projet d'aménagement devrait avoir un taux de rentabilité satisfaisant, jusqu'à ce que soit réalisé le deuxième projet.

5. Le Deuxième projet d'aménagement du port de Douala comprend les éléments suivants :

- a) Port aval. Création d'un complexe portuaire supplémentaire en aval des installations actuelles destinées aux marchandises diverses. Ce complexe comprendra l'équivalent d'un poste à divers/conteneurs (avec la possibilité d'aménager un deuxième poste si ces travaux apparaissent justifiés sur la base d'une étude qui sera entreprise en 1977), un parc à bois abrité et les aires de stockage et de service appropriées. Le parc à bois permettra de recevoir les bateaux grumiers dont l'importance devrait s'accroître à mesure que les exportations de grumes se développeront. L'adoption progressive, pour le transport des grumes, de cargos spécialisés permettra d'affecter à d'autres types de trafic les installations à divers actuellement utilisées pour le trafic de bois, la capacité ainsi libérée correspondra d'ici à 1985/86 à l'équivalent d'environ un poste à divers.
- b) Dragage du chenal d'accès. Ces travaux forment le complément indispensable de l'utilisation de grumiers spécialisés (dont le tirant d'eau et la capacité sont supérieurs à ceux des cargos ordinaires) et de porte-conteneurs. Cet élément du projet est indépendant, au plan économique, des autres composantes, puisque ses avantages économiques résulteront i) d'une réduction ou de l'élimination des retards coûteux qu'entraîne l'attente de conditions de marée favorables à l'entrée et à la sortie du port; ii) de la possibilité pour les navires d'optimiser leurs itinéraires et iii) des économies d'échelle qu'entraînera l'utilisation de navires spécialisés. Les coûts imputables aux produits de dragage et à leur utilisation pour la construction des installations aval ont été répartis entre les deux éléments du projet conformément aux estimations des consultants.
- c) Port amont. Cet élément du projet comprendra le transfert du chantier de réparation navale et des ateliers dont l'implantation actuelle gêne le développement du port, et l'expansion du port de pêche pour répondre à l'accroissement du trafic et pour rapprocher ces installations des usines de traitement du poisson.
- d) Accès routier et ferroviaire. Cet élément représente un complément indispensable des investissements décrits ci-dessus, et surtout des aménagements compris sous a) et c). En effet, si l'on n'améliore pas les accès routier et ferroviaire pour faciliter le trafic à l'intérieur de la zone portuaire, le transport d'un volume croissant de marchandises et notamment de bois, entre les quais et les moyens de transport situés en dehors de la zone portuaire, ne pourra être assuré dans de bonnes conditions d'efficacité. L'amélioration de ces accès sera associée à d'autres travaux routiers et ferroviaires qui ne font pas partie du projet.

PARTIE II - Analyse économique du projet

Capacité portuaire

A. Installations aval

6. Le projet devra permettre de faire face à une augmentation du trafic estimée à environ 1,6 million de tonnes (soit un accroissement de 125 %). A cette fin, il est prévu a) de construire de nouvelles installations spécialement adaptées au chargement des grumes, b) d'accroître le rendement des postes à divers et c) de construire un poste supplémentaire pour la manutention des marchandises diverses/conteneurs.

- a) La manutention des exportations de grumes est actuellement assurée de trois façons différentes: transfert direct du quai aux navires à quai, transfert par voie d'eau du quai jusqu'aux navires à quai et transfert par voie d'eau du quai jusqu'aux navires à l'ancre. A l'avenir, elle se fera de plus en plus souvent par chargement sur des cargos spécialisés dans le parc à bois compris dans le projet. On a supposé, conformément à l'analyse de l'OCCR, que 73 % des exportations de grumes seront transportés par des cargos spécialisés d'ici à 1986 et qu'en outre, les bois flottables exportés par les cargos à divers seront manutentionnés dans le parc à bois, par où transiteront donc 85 % du trafic total de bois. Au cours de la première année d'exploitation du parc à bois (1980), ce pourcentage devrait être d'environ 50 %. Les installations spécialisées de manutention des grumes actuellement utilisées l'aire de stockage revêtue qui se trouve à l'extrémité nord du port et les bouées du chenal d'accès seront progressivement mises hors service à mesure que s'effectuera le transfert mentionné ci-dessus. Les espaces ainsi libérés seront par la suite occupés par les compagnies de navigation dont les locaux actuels seront démolis lors de l'amélioration des accès routier et ferroviaire et par des entrepôts dont la construction forme un complément indispensable du projet. Le transfert du trafic au parc à bois libérera également une certaine capacité qui pourra être utilisée pour les marchandises diverses. La capacité ainsi libérée sera au plus d'environ 200.000 tonnes d'ici à 1985 (par rapport à 1973) étant donné qu'une partie du trafic de bois continuera à transiter par les postes à marchandises diverses.
- b) Pour faire face à l'augmentation du trafic de marchandises diverses, on compte tout d'abord sur une lente amélioration du rendement des postes à divers actuels. Ce gain de productivité est estimé à 2 % par an en moyenne pour la période 1974-1985/86, contre 3 % par an de 1969 à 1974. L'amélioration relativement rapide enregistrée entre 1969 et 1974 s'explique surtout par les améliorations apportées aux opérations de manutention des grumes et à la mise en service par la SNCDV, la plus importante des sociétés qui

opèrent à Douala, de navires plus lourds pour ses opérations en Afrique de l'Ouest. Ces aménagements ont maintenant produit tous leurs effets et les avantages découlant des améliorations effectuées par d'autres compagnies de navigation de moindre importance se manifesteront probablement beaucoup plus lentement.

- c) En outre, une partie de la croissance du trafic de divers sera absorbée par le développement de l'utilisation de conteneurs, qui devraient être manutentionnés pour la plupart au nouveau poste en eau profonde. Le trafic de conteneurs devrait représenter environ 360.000 tonnes d'ici à 1986, tonnage légèrement supérieur à la capacité probable du poste et donc un deuxième poste sera très probablement nécessaire. La construction de ce poste supplémentaire pourrait en principe être reportée jusque vers 1984 mais, pour des raisons d'économie d'échelle, il serait préférable de construire les deux postes consécutivement. C'est pourquoi, le projet prévoit la possibilité de construire ce deuxième poste mais il ne sera pas nécessaire de prendre une décision définitive avant le milieu de l'année 1977, époque à laquelle l'ONP devra présenter une analyse mise à jour de la justification économique du deuxième poste.

#### Caractéristiques opérationnelles "sans le projet"

7. Le volume projeté du trafic est tel que les installations portuaires actuelles ne permettront pas de répondre à la demande sans entraîner un fort encombrement et de longues attentes pour les navires. Pour les ports de l'importance de Douala, le taux optimal d'utilisation des postes à divers est d'environ 75 %. On suppose que si le projet n'était pas réalisé une partie de la demande excédentaire serait absorbée par une plus forte utilisation (90 %) des postes à quai; au-delà de ce niveau, les coûts imputables à l'encombrement commencent à augmenter très fortement et il devient théoriquement moins onéreux de dérouter le trafic vers d'autres ports. (L'expérience du Nigéria indique que les compagnies de navigation tolèrent de très fréquents retards avant d'utiliser d'autres ports si ce déroutement implique le franchissement de frontières internationales (par exemple, entre le Nigéria et le Dahomey ou le Ghana) mais ce ne serait pas le cas pour Douala puisque les navires seraient dérottés vers d'autres ports camerounais). La suppression des retards et le fait de ne pas avoir à dérouter le trafic vers d'autres ports constituent les avantages attribuables au projet.

8. Si le projet n'était pas réalisé, il faudrait donc pour répondre à la demande excédentaire a) porter à 90 % le taux d'utilisation des postes à quai et b) dérouter une partie du trafic vers d'autres ports.

- a) Pour calculer l'incidence du taux d'utilisation des postes à quai sur les délais d'attente des navires, on a utilisé dans la présente annexe la formule d'Erlang qui est fondée sur des temps de service non uniformes. On a supposé que, pour un port de l'importance



actuelle de Douala, le taux d'utilisation peut être porté à 90 % environ, taux au-delà duquel les délais d'attente seraient tels que les compagnies de navigation exigeraient le paiement de surcharges. Pour calculer le volume de trafic qu'il serait possible de manutentionner avec un taux d'utilisation de 90 %, on a tenu compte du fait que le rendement des opérations de chargement des bois sera supérieur d'environ 50 % à celui des autres marchandises diverses, ce qui aura une incidence sur la productivité globale des opérations puisque le rapport bois manutentionnés comme des marchandises diverses/autres marchandises diverses diminuera à mesure que se développeront les opérations du parc à bois. On a également tenu compte du déclin probable du rendement qu'entraînera l'aggravation de l'encombrement à mesure que l'on s'approchera d'un taux d'utilisation de 90 %.

Les avantages résultant de la suppression des délais d'attente sont fondés sur les coûts supportés par les navires pour chaque journée passée dans le port, et, dans le cas particulier des porte-conteneurs et des cargos à divers, sur le coût des retards qui en résultent dans la livraison des marchandises. Pour évaluer le coût de ces retards, il faut évidemment connaître la valeur unitaire des marchandises diverses, données difficiles à réunir dans le cas de Douala. Cependant, il n'y a aucune raison de penser que la valeur unitaire des marchandises transitant par Douala soit sensiblement différente de ce qu'elle est dans les autres ports. Les estimations dont on dispose sur les échanges du Royaume-Uni,<sup>1/</sup> permettent d'évaluer le rapport entre le coût des délais d'attente imposés aux navires et le coût des retards dans la livraison des marchandises. L'évaluation du coût des attentes des navires est fondée sur l'analyse de données de la Banque (d'après Westinform), les "prix de référence" (mis à jour) des navires, les indices mondiaux des coûts de fret et les estimations des consultants, ces différentes bases de calcul aboutissant toutes à peu près aux mêmes résultats. Les coûts ainsi obtenus, compte tenu de la valeur des marchandises (et des conteneurs), sont indiqués ci-dessous. La valeur croissante attribuée au temps des cargos à divers repose sur l'hypothèse qu'à l'avenir les compagnies de navigation utiliseront des navires de plus fort tonnage. On a supposé en outre que les porte-conteneurs auront une capacité de 500 conteneurs de 20 pieds, conformes aux normes de l'ISO.

---

<sup>1/</sup> "The Cost of Ship's Time" (Le coût du temps des navires) R. O. Goss, Ministère du commerce et de l'industrie, Londres.

Coût des délais d'attente des navires (en milliers de dollars par jour)

<u>Marchandises diverses</u>	<u>Vrac</u> (bois)	<u>Conteneurs</u>
6,2 - 7,5	5,0	11,0

On a supposé la répartition des attentes entre les différents types de navires conformes à la répartition du trafic projeté entre ces divers types, ce qui implique qu'aucune catégorie de navires ne sera considérée comme prioritaire. Cette méthode pourrait se traduire par l'introduction d'une certaine distorsion si par exemple les porte-conteneurs bénéficiaient de la priorité dans l'affectation des postes à quai et dans ce cas la valeur moyenne pondérée par jour d'attente diminuerait. Cependant, il est également probable que l'octroi d'une telle préférence aux portes-conteneurs entraînerait un déroutement disproportionné des cargos à divers et à bois qui n'en bénéficieraient pas vers d'autres ports (Victoria et l'éventuel port de Manoka). Ainsi, la valeur moyenne pondérée par navire-jour pour les divers types de navires retardés augmenterait et ces deux séries d'effets s'annuleraient.

- b) Le tableau ci-dessous indique le volume de trafic qui devrait être dérouté et la répartition probable du trafic dérouté entre d'autres ports. Eviter le déroutement du trafic présenterait des avantages dont l'évaluation repose sur l'hypothèse que Tiko/Victoria traiterait essentiellement le trafic de divers et que Kribi pourrait recevoir le trafic de bois et un certain tonnage de divers et le port de Manoka exclusivement des exportations de bois. Ces avantages sont égaux aux coûts supplémentaires de transport qu'entraînerait le déroutement du trafic.

La capacité de Tiko/Victoria a été estimée équivalente au volume maximum du trafic manutentionné par ce port (en 1966), déduction faite du très faible volume qui transite actuellement par ce port. En effet, l'utilisation de Tiko/Victoria en remplacement de Douala représenterait l'inverse de ce qui s'est passé ces dernières années au cours desquelles le trafic s'est concentré sur Douala. Pour Kribi, on a retenu une capacité totale d'environ 400.000 tonnes par an, lorsque les travaux en cours seront terminés. Cette estimation est légèrement supérieure à celle de l'ONP, mais elle est fondée sur la longueur de quai et la capacité de stockage qui seront disponibles à l'achèvement des travaux, et conforme aux résultats enregistrés dans d'autres ports. La capacité excédentaire de Kribi disparaîtra d'ici à 1985, en raison de l'accroissement de la demande locale.

Pour l'exportation des grumes, on avait envisagé dans le cadre d'une étude financée au titre du Premier projet d'aménagement du port de Douala, la possibilité de décharger les grumes au pont de Japoma, de les acheminer par radeau et de les charger sur les navires à Manoka, près du confluent du Wouri et de la Dibamba. Cette étude a montré que le total des coûts opérationnels unitaires serait du même ordre pour un projet de manutention des grumes réalisé à Douala (similaire à ce qui est prévu dans le cadre du deuxième projet) et pour un projet réalisé à Manoka, par contre les coûts d'investissement seraient plus élevés (des deux tiers) dans cette dernière ville. Ces coûts ont été mis à jour et exprimés en fonction des coûts annuels attribuables aux volumes appropriés du trafic de grumes.

	(en milliers de tonnes)						
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Volume total dérouté	-	5	130	268	439	592	790
<u>Répartition du trafic dérouté</u>							
Tiko/Victoria	-	5	70	190	190	190	190
Kribi	-	-	60	40	20	-	-
Manoka	-	-	-	30	229	402	600

9. Le Tableau 1 de la présente annexe indique sur la base de l'analyse ci-dessus, les flux des coûts et avantages attribuables aux installations portuaires aval. Le taux de rentabilité économique de cet élément est estimé à 18 %.

#### B. Dragage du chenal d'accès

10. Le projet prévoit le dragage du chenal du Wouri à 7,5 m au-dessous du niveau hydrographique et de la barre extérieure à une profondeur légèrement supérieure. L'objectif de ces travaux est de réduire les coûts imputables au fait que:

- a) Les navires doivent actuellement, pour entrer dans le port ou le quitter, attendre la marée haute ou bien, pour les gros navires, limiter leur cargaison au tonnage compatible avec la profondeur d'eau disponible. Les avantages sont égaux à la réduction du délai moyen d'attente par bateau à l'entrée/à la sortie du port, multipliée par le coût journalier moyen du temps des bateaux, multipliée par le nombre de bateaux des diverses catégories qui auraient à attendre. Les projections relatives au nombre de navires retardés figurent dans le Tableau 2 de la présente annexe.

- b) En raison des contraintes de tirant d'eau à Douala, les navires à fort tirant d'eau desservant l'Afrique de l'Ouest ne peuvent actuellement utiliser un itinéraire optimal. L'approfondissement du chenal d'accès de Douala leur permettra d'optimiser leurs itinéraires et les économies qui en résulteront ont été ajoutées aux avantages.
- c) La profondeur actuelle du chenal d'accès interdit l'entrée du port aux grumiers. L'approfondissement du chenal à 7,5 m permettra d'ouvrir le port à ces bateaux spécialisés et rendra possible le remplacement du système actuel de transport des grumes (chargement sur les cargos à divers), ce qui se traduira par une réduction des coûts. Le trafic de porte-conteneurs n'a pas été analysé de la même façon, cette différence de traitement s'explique essentiellement par le fait qu'au moment de l'étude, on jugeait peu probable que les porte-conteneurs jouent un rôle important. Depuis lors, toutefois il est devenu évident qu'ils pourraient jouer un rôle plus important que prévu et dans la mesure où les avantages que présentera leur utilisation ne sont pas déjà compris dans la plus forte productivité du traitement des conteneurs par rapport à celui des marchandises générales, cette amélioration du rendement constitue l'un des avantages des travaux de dragage. La somme des avantages résultant de l'approfondissement du chenal d'accès qui figure dans le Tableau 3 de la présente annexe peut donc être considérée comme un minimum. Le taux de rentabilité économique de cet élément du projet est estimé à 19 %.

C. Installations portuaires en amont (port de pêche et installations de réparation)

Le port de pêche

11. Le poste de pêche actuel est peu profond et la zone de service attenante est d'une superficie limitée, en outre, elle se trouve à 750 m environ en aval des installations de traitement du poisson. Le transfert du poisson débarqué du poste de pêche aux usines de traitement ou son transport en dehors de la zone portuaire sont gênés par le trafic du bois. Pour éviter les encombrements, on a soumis à certaines restrictions le transport du poisson par camion du port vers la ville.

12. L'ONP et les consultants estiment qu'il serait extrêmement difficile de maintenir, ne fût-ce qu'au niveau actuel, le volume du trafic transitant par les installations existantes, si la demande et donc l'encombrement augmentaient, et que cette situation pourrait avoir une forte incidence sur l'efficacité des opérations du port de pêche. Le transfert des mouvements de grumes aux installations portuaires aval n'améliorerait pas la situation puisqu'il exigerait la démolition des locaux des compagnies de navigation et leur réinstallation dans le parc à bois actuel.

13. Les nouveaux équipements présenteraient des avantages économiques positifs, en permettant le débarquement d'un plus fort tonnage de poisson. Le taux d'utilisation du poste de pêche est évalué à 85 % environ, ce chiffre est toutefois inférieur à la réalité car il ne tient pas compte des bateaux à plus fort tirant d'eau qui déchargent actuellement leurs prises aux postes commerciaux. Si ces bateaux devaient utiliser les postes de pêche existants, ceci entraînerait une aggravation sensible de l'encombrement. Il est peu probable que le volume des prises débarquées augmente si celles-ci doivent être manutentionnées au moyen des installations existantes. Ainsi, la mise en place de nouveaux équipements aurait pour premier avantage d'accroître la capacité du port de pêche et pour avantage supplémentaire de supprimer les coûts d'inefficacité imputables à l'encombrement actuel du port de pêche où les bateaux sont souvent ancrés sur quatre rangs.

#### Avantages

14. Si l'offre locale ne suffit plus à assurer l'approvisionnement des consommateurs camerounais (et quelques exportations), le Cameroun devra importer du poisson. L'avantage économique du port de pêche correspond donc à la différence entre le montant de la valeur ajoutée localement (aux prix mondiaux) "avec le port de pêche envisagé" et le montant de cette valeur ajoutée "sans le port de pêche envisagé".

15. La valeur ajoutée au Cameroun, aux prix mondiaux, en pourcentage du chiffre d'affaires, a été calculée pour l'industrie de la pêche sur la base des données figurant dans le "Recensement général des entreprises" effectué au Cameroun en 1967/68. De cette valeur ajoutée aux prix mondiaux, on a déduit la rémunération des expatriés, le coût d'opportunité de la main-d'oeuvre camerounaise (présumé égal à 50 % des salaires) et les bénéfices. Si l'on a déduit ces bénéfices, c'est qu'ils sont perçus par les sociétés étrangères à qui appartiennent les bateaux de pêche et qu'ils sont considérés comme un coût d'investissement pour le Cameroun. Sur cette base de calcul, qui est prudente puisqu'une part des bénéfices reste probablement au Cameroun, le ratio avantages économiques revenant au Cameroun/chiffre d'affaires est d'environ 20 %.

#### Ateliers et installations de réparation

16. Les équipements prévus comprennent un bâtiment pour les réparations, le matériel nécessaire et un dock flottant de 500 tonnes. Le projet prévoit le transfert des installations existantes, leur implantation actuelle étant incompatible avec l'aménagement des installations aval. Les avantages résultant de ce transfert ont été négligés, l'autre solution étant la démolition, relativement peu coûteuse, des équipements existants et l'utilisation d'installations de réparation privées. Les avantages de cet élément dépendent du supplément de valeur ajoutée localement attribuable aux futures activités de

réparation. Le marché des services de réparation devant être assez compétitif, on peut assimiler l'avantage économique brut de l'exploitation de ces installations à la valeur unitaire des prestations fournies. La valeur ajoutée localement par rapport au chiffre d'affaires (toujours d'après les données figurant dans le Recensement) est de 26 %, après déduction de la rémunération des expatriés et du coût d'opportunité de la main-d'oeuvre camerounaise mais sans déduction des bénéficiaires, puisque ceux-ci seront perçus par l'ONP. Les valeurs ainsi obtenues ont été rapportées aux prévisions des consultants concernant le nombre d'opérations de réparation navale, lequel est lui-même fonction du nombre de bateaux de pêche basés à Douala, plus divers clients tels les bateaux de prospection pétrolière.

17. Il n'y a pas d'autre option équivalant au port de pêche et aux installations de réparation envisagés. Douala est le principal marché pour le poisson et choisir un autre lieu d'implantation pour ces installations serait tout aussi onéreux et exigerait en outre d'importants investissements en matériel de transport frigorifique. Donc les avantages attribuables aux installations amont ne peuvent être mesurés qu'en fonction de la valeur ajoutée localement (cf. le Tableau 4 de la présente annexe). Les limites imposées à l'accroissement du tonnage de poisson débarqué à Douala (analysées dans le paragraphe 22 de l'Annexe 7), combinées à l'ampleur des travaux dus à la nécessité d'un nouveau complexe portuaire en amont, limite à 10 % le taux de rentabilité des installations amont.

#### Création d'emplois

18. La réalisation du projet devrait prendre plus de trois ans et nécessiter l'emploi de 1.500 à 2.000 hommes-année de main-d'oeuvre locale (surtout des ouvriers semi-qualifiés et non qualifiés), soit sur la base de 1.750 hommes-année et d'une semaine de travail de 50 heures, 4,4 millions d'hommes-heure.

19. Les possibilités d'emploi marginal sont fortement saisonnières au Cameroun, elles sont le plus nombreuses pendant la principale campagne agricole qui dure environ six mois. Pour les travaux du projet, on fera appel à cette main-d'oeuvre saisonnière, notamment pendant la morte saison, et aux chômeurs migrants. A Douala, le salaire moyen de la main-d'oeuvre non qualifiée est d'environ 50 francs CFA l'heure, le taux de salaire de référence est donc de 25 francs CFA l'heure sur la base d'un chômage involontaire de six mois par an. Les coûts du projet, y compris ceux de la main-d'oeuvre, ont été évalués en termes nominaux. La différence entre le taux de salaire nominal et le taux de référence représente donc un avantage pour l'économie camerounaise.

20. On a supposé que la main-d'oeuvre du projet serait rémunérée au taux de salaire moyen, le supplément net par travailleur sera donc de 25 francs CFA l'heure. Cette méthode de calcul peut entraîner une certaine surestimation

des avantages résultant de l'emploi sur une base annuelle de la main-d'oeuvre saisonnière mais sous-estime les avantages relatifs à l'emploi des chômeurs migrants. Ce supplément peut donc être considéré comme une approximation de l'avantage moyen et, appliqué à 4,4 millions d'hommes-heure, il correspond à un avantage total de 110 millions de francs CFA, ainsi réparti sur l'ensemble de la période d'exécution du projet:

Avantages résultant de la création d'emplois (en millions FCFA)

<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>
11,9	35,5	39,8	21,0	1,8

L'évaluation ci-dessus ne tient pas compte du fait que les ouvriers participant à la réalisation du projet pourront ainsi améliorer durablement leurs qualifications, ce que l'on peut considérer comme un avantage supplémentaire du projet.

PARTIE III - Répartition des avantagesA. Installations aval

21. Le taux de rentabilité des installations aval pour le Cameroun serait égal à 18 %, dans l'hypothèse où celui-ci bénéficierait de la totalité des avantages de cet élément du projet. Cependant, il est possible que les compagnies de navigation ne répercutent pas sur le Cameroun sous forme d'une réduction des taux de frêt applicables aux marchandises chargées ou déchargées à Douala, la totalité des économies de coût qu'elles réaliseront grâce à l'élimination des attentes. De même, il se peut que la diminution des coûts de transport (du fait qu'il ne sera pas nécessaire de dérouter le trafic vers d'autres ports) profite surtout aux sociétés forestières et aux autres exportateurs/importateurs. Si l'on considère chacun des trois flux d'avantages indiqués dans le Tableau 1 de la présente annexe, il est évident que les avantages b) (coûts de transport évités du fait qu'il ne sera pas nécessaire de dérouter le trafic vers d'autres ports) et c) (coûts de construction évités à Manoka) représentent les avantages économiques que le Cameroun tirera du projet. Il reste donc les avantages a) (suppression des délais d'attente).

22. La répartition, entre les compagnies de navigation et le Cameroun, des avantages découlant de la suppression des attentes présente certaines difficultés. En poussant le raisonnement à l'extrême, on peut prétendre que la part des avantages revenant au Cameroun ne dépassera pas celle qu'il recouvrera directement grâce à l'augmentation réelle des tarifs (bien que cette conclusion soit trop simpliste si l'on tient compte des variations à long terme des élasticités croisées de la demande de transport, par rapport à celle d'autres biens et services).

23. L'ONP majorera ses tarifs de 14 % en moyenne en 1976 et par la suite, approximativement tous les deux ans jusqu'à ce que les principaux éléments du projet soient achevés en 1980/81, d'un pourcentage équivalent à une augmentation annuelle de 10 % (cf. le Tableau 5 de la présente annexe). Une part de ces augmentations compensera simplement l'inflation mais le Cameroun en tirera aussi des avantages économiques égaux à l'accroissement réel des tarifs (après correction de l'inflation). On a calculé que les augmentations tarifaires réelles représenteront plus de 70 % de la valeur actuelle des avantages liés à la suppression des délais d'attente et que le taux de rentabilité économique pour le Cameroun sera d'environ 19 %, même si celui-ci ne bénéficie nullement du solde (30 %) de ces avantages.



24. La mesure dans laquelle la part des avantages revenant au Cameroun dépassera celle qu'il recouvrera directement sera fonction de divers facteurs dont les plus importants sont énumérés ci-après: a) le degré de concurrence à long terme dans les transports maritimes, qui dépend en partie de l'importance des cartels; b) la mesure dans laquelle les coûts de fret sur une route donnée (par exemple Europe-Afrique de l'Ouest) font l'objet d'un subventionnement croisé, de sorte que les marchandises transitant par des ports à coûts élevés (par rapport aux redevances portuaires et à la qualité des services fournis) ne sont pas soumises à des redevances proportionnellement plus élevées, et la stabilité de cette situation; et c) la mesure dans laquelle l'inconvénient relatif que présente l'utilisation d'un port plutôt que d'un autre se modifie.

25. Dans le cas de Douala, les conférences maritimes exercent une influence prépondérante sur les mouvements de trafic et le Cameroun n'a pas de compagnie de navigation nationale qui puisse introduire un certain élément de concurrence. Il n'y a donc guère lieu de croire que les avantages non recouverts directement se traduiront par une diminution des tarifs de fret. Cependant, comme les redevances portuaires de Douala sont déjà légèrement supérieures à la moyenne pour l'Afrique de l'Ouest et que ce port présente l'inconvénient d'être situé en amont d'un long chenal, il existe sans aucun doute un élément implicite de subventionnement croisé jouant en faveur du Cameroun. Cette situation est par définition une situation d'équilibre à un moment donné mais à long terme on peut s'attendre que cet équilibre soit instable. Ce serait tout particulièrement le cas si le projet envisagé n'était pas réalisé; dans cette hypothèse en effet, la différence entre les caractéristiques physiques de Douala et celles des autres grands ports d'Afrique de l'Ouest deviendra probablement d'autant plus importante que la taille optimale des navires augmentera et que les autres ports se doteront de nouveaux équipements. Donc, au cours de la période couverte par les projections, il est probable que les taux de fret applicables à Douala augmenteront par rapport à ceux des autres ports d'Afrique de l'Ouest. Eviter ces augmentations représente pour le Cameroun un avantage qui, d'après les estimations, correspond à 50 % des avantages de cet élément du projet non récupérés par le biais des tarifs.

26. Le taux de rentabilité des installations portuaires aval pour le Cameroun, dans l'hypothèse où celui-ci bénéficierait de la totalité des avantages liés à la suppression des détournements de trafic et aux augmentations réelles des tarifs, et de la moitié des avantages liés à la suppression des attentes et non récupérés directement, s'élèverait à plus de 16 %, soit environ 90 % du total des avantages.

### B. Dragage du chenal

27. Le taux de rentabilité du dragage pour le Cameroun, dans l'hypothèse où celui-ci bénéficierait de tous les avantages économiques de cet élément du projet, serait de 19 %. Comme pour les installations aval, il est probable que certains des avantages du projet profiteront aux compagnies internationales de navigation, aux sociétés forestières et aux sociétés étrangères d'import/export. Ce sont les compagnies de navigation et les sociétés forestières qui bénéficieront directement des économies de coûts résultant de l'utilisation de cargos spécialisés dans le transport des grumes. La mesure dans laquelle ces économies profiteront également au Cameroun dépendra de la politique fiscale de l'Etat et de l'affectation donnée par les sociétés forestières au supplément de bénéfices (après impôts) ainsi réalisé. L'analyse effectuée dans le cadre des études forestières indique qu'actuellement 30 % environ de ce supplément restent au Cameroun; cette proportion pourrait augmenter sensiblement du fait des aménagements fiscaux actuellement envisagés.

28. Pour ce qui est des avantages résultant de la réduction des délais d'attente et de l'optimisation des routes maritimes, le relèvement des redevances tarifaires permettra d'en recouvrer environ 40 % (cf. le Tableau 5). L'analyse à laquelle on a procédé pour les installations aval en vue de déterminer la répartition probable des avantages résultant de la suppression des délais d'attente qui ne sont pas récupérés par le biais de l'augmentation réelle des tarifs, s'applique également aux avantages résultant du dragage. Il en est de même pour l'optimisation des itinéraires. Comme les contraintes de tirant d'eau à Douala et dans d'autres ports d'Afrique de l'Ouest sont très différentes, il est probable que l'ajustement à long terme des taux de fret représentera la majeure partie des avantages non récupérés par le biais des tarifs. Cependant, dans l'hypothèse où le Cameroun ne bénéficierait que de la moitié de ces avantages indirects, le taux global de rentabilité économique résultant de ces trois flux d'avantages serait à peine inférieur à 13 %, taux jugé satisfaisant.

### C. Analyse des risques

29. Le Tableau 6 de la présente annexe indique les taux de rentabilité économique projetés pour les différents éléments du projet. Pour tenir compte d'éventuelles erreurs dans l'estimation des coûts et des avantages, on a procédé à une analyse des risques, en spécifiant les erreurs possibles et leur probabilité pour chaque flux de coûts et d'avantages, sur la base d'estimations concernant les dépassements de coûts probables, les erreurs dans les projections du trafic et d'autres erreurs dans l'évaluation des avantages. Il ressort de cette analyse qu'il y a 90 chances sur 100 que le taux global de rentabilité du projet soit compris entre 13,5 % et 15,5 % et 95 chances sur 100 qu'il soit compris entre 12,5 % et 16,5 %.

PARTIE IV - Analyse de sensibilité

30. Il est préférable de procéder à une analyse des risques, plutôt qu'à une analyse de sensibilité, pour évaluer la probabilité de mauvais résultats. Cependant, on a également calculé le taux de rentabilité qui résulterait de la vérification simultanée des hypothèses les plus pessimistes, bien que la probabilité d'une telle éventualité soit extrêmement faible (moins de 2 % d'après l'analyse des risques). Les résultats de cette analyse de sensibilité sont exposés ci-dessous:

A. Trafic commercial

31. L'analyse repose sur les hypothèses suivantes:

- a) Trafic de bois réduit de 35 %, conformément à l'estimation basse figurant dans les études forestières sur l'Afrique de l'Ouest, dont 340.000 tonnes par an acheminées via l'Agence transcongolaise des transports.
- b) Réduction du trafic d'importation transitant par Douala conformément à l'hypothèse d'une croissance du PIB de 3 % par an seulement d'ici à 1985, et du maintien des rapports importations/PIB enregistrés dans le passé (lesquels sont décrits dans la Section B de l'Annexe 7). Ceci correspond à une réduction de 20 % du trafic d'importation. Les volumes de trafic projetés sur cette base sont indiqués dans le Tableau 7 de la présente annexe.

Coûts

32. Les flux de coûts qui ne sont pas couverts par l'offre acceptée (pour les principaux travaux de génie civil) ont été majorés de 50 %.

Avantages

33. Les avantages des installations aval ont été réduits proportionnellement à la réduction du trafic. Cette réduction résulte du report de la date à laquelle il sera nécessaire d'accroître la capacité portuaire et de dérouter une partie du trafic.

34. Les avantages du dragage du chenal ont été réduits conformément aux éléments ci-dessous:

- a) Diminution du nombre des escales de navires et donc des avantages liés à la suppression des retards. Cette diminution n'est pas tout à fait proportionnelle à la réduction du trafic, en raison des économies d'échelle dans l'exploitation des navires.

- b) Réduction des avantages liés à l'optimisation des itinéraires. Faute de données plus détaillées, cette réduction est supposée parallèle à la diminution des escales.
- c) Réduction des avantages liés à l'adoption de navires grumiers pour le transport des bois. Cette réduction est supposée proportionnelle à la diminution du trafic de bois.

### Résultats

35. Si l'on suppose que les avantages liés à la suppression des délais d'attente, etc., reviennent au Cameroun par le biais d'une réduction des coûts de fret, l'analyse de sensibilité aboutit à la conclusion que le taux de rentabilité des installations aval tomberait de 18 % à 12 % et celui du dragage du chenal, de 19 % à 9 %.

### B. Trafic lié à la pêche et aux réparations navales

36. Les projections relatives au trafic de pêche ont déjà été fortement limitées par rapport à celles des consultants, du fait des réserves exprimées au sujet de l'évolution des débarquements de poisson congelé. Néanmoins, d'après ces projections révisées, le volume des prises débarquées à Douala serait en 1985 supérieur de 85 % au volume estimé pour 1974.

37. Aux fins de l'analyse de sensibilité, la croissance projetée a été réduite encore plus fortement et l'on a supposé qu'en fait le tonnage débarqué à Douala croîtra au même rythme pour le poisson congelé et pour les autres catégories de poisson, c'est-à-dire qu'il n'y aura pas de croissance globale de la consommation par habitant. Il en résulte une réduction de 25 % du total des débarquements commerciaux et une réduction implicite d'environ 17 %, dans l'hypothèse d'un développement de la pêche artisanale conforme aux prévisions, par rapport aux projections de base.

38. L'utilisation des installations de réparations diminuera puisque le nombre de bateaux frigorifiques croîtra plus lentement du fait de la croissance plus faible que prévu du tonnage de poisson congelé. La réalisation des projections hautes signifierait la mise en service de 16 bateaux frigorifiques supplémentaires d'ici à 1985 et celles des projections basses un seul bateau supplémentaire. Si le nombre de bateaux frigorifiques utilisant les installations de réparations est inférieur aux prévisions, il en résultera une diminution totale de 11 % de l'utilisation de ces installations.

### Coûts

39. Les coûts d'investissement et d'entretien non compris dans l'offre acceptée (pour les principaux travaux de génie civil) ont été majorés de 50 %.

Avantages

40. Aucune modification n'a été apportée aux hypothèses concernant les avantages par unité de trafic. En effet, les variables affectant le montant net de la valeur ajoutée localement, tels la rémunération des expatriés, les coûts d'opportunité de la main-d'oeuvre locale et la part de la valeur ajoutée attribuable aux transports maritimes, pourraient se modifier dans un sens comme dans l'autre, et les valeurs retenues étaient fondées sur les meilleures informations actuellement disponibles.

Résultats

41. Une forte réduction du taux de croissance du tonnage de poisson congelé débarqué à Douala, combinée à une augmentation des coûts d'investissement, aurait pour effet de ramener le taux global de rentabilité des aménagements amont de 10 % à 5 %.

C. Analyse de sensibilité pour l'ensemble du projet

42. Le taux global de rentabilité passerait de près de 18 % à 9,5 %, taux qui est encore jugé satisfaisant. Le taux de rentabilité pour le Cameroun serait d'environ 8 %.

## PARTIE V - Analyse différentielle

### A. Premier poste à divers/conteneurs

43. Le transfert au parc à bois de 85 % des exportations de grumes d'ici à 1985 représente le pourcentage maximum considéré comme matériellement possible. On ne pourrait donc pas réduire par le transfert d'une part accrue du trafic de bois les pressions supplémentaires auxquelles seraient soumises les installations à divers existantes si le poste à divers/conteneurs envisagé n'était pas construit; on ne pourrait pas non plus détourner une part plus importante du trafic vers d'autres ports. Cette situation aurait pour effet de porter le taux d'utilisation des postes actuels au-delà du niveau optimal et l'on a estimé que prévenir l'apparition de cette situation représente un avantage économique correspondant à un taux de rentabilité de 17 % pour le nouveau poste, ce qui justifie pleinement l'inclusion de cet élément dans le projet.

### Deuxième poste à divers/conteneurs

44. La construction d'un deuxième poste est comprise dans le projet mais seulement à titre d'option, sans qu'il soit nécessaire de prendre une décision définitive avant le milieu de l'année 1977. En effet, ce poste ne sera pas matériellement indispensable avant la fin de la période couverte par les projections, c'est-à-dire 1985. Les données supplémentaires d'installations portuaires à long terme, qui résulteront des études en cours (notamment de l'étude sur le couloir ferroviaire Douala-Yaoundé) devraient permettre de définir avec plus de précision la justification d'un deuxième poste. D'après une première évaluation, fondée sur l'hypothèse que le trafic de conteneurs croîtra de 7 % par an après 1986 (taux égal au taux de croissance projeté pour l'ensemble du trafic lié au projet pour la période 1975-86 et bien inférieur au taux de croissance projeté pour le trafic de conteneurs au cours de la même période), le taux de rentabilité de ce deuxième poste, aux prix des travaux de construction de 1979, serait de 21 %. Il est prévu de construire ce poste au titre du présent projet, plutôt que dans le cadre d'un éventuel projet ultérieur, car cela permettrait d'éviter des coûts de mobilisation et donc de réaliser des économies d'échelle. On a calculé que, construit séparément en 1984, ce poste coûterait plus du double (en prix constants) de ce qu'il coûterait s'il était construit immédiatement après le premier poste. L'"économie" que la non-interruption des travaux de construction permettrait de réaliser correspondrait à un taux de rentabilité de 20 % par rapport au prix compris dans l'offre (650.000 francs CFA), taux très satisfaisant, comparé au coût d'opportunité du capital au Cameroun qui est estimé à 9 %.

### B. Dragage du chenal

45. La profondeur envisagée pour le chenal d'accès (7,5 m) devrait permettre d'ouvrir le port à la quasi-totalité des navires à toute heure de marée (cf. le Tableau 2); seuls quelques navires devraient attendre des conditions plus favorables, c'est-à-dire la marée haute. Bien qu'il soit difficile d'être précis en ce domaine, il est improbable qu'un nombre important de navires doivent entrer dans le port ou en sortir avec une cargaison réduite, s'ils profitent des conditions de marée les plus favorables.

46. L'avantage que présenterait l'approfondissement du chenal à une profondeur supérieure à 7,5 m consisterait donc en une nouvelle réduction des coûts d'attente. L'ONP avait initialement proposé de draguer le chenal à la cote -8,4 m, ce qui aurait eu pour effet d'éliminer pratiquement toute attente. Donc, les avantages que présenteraient ces travaux de dragage supplémentaires consisteraient en l'élimination des coûts d'attente subis par les navires qui seront retardés si la profondeur du chenal n'est que de 7,5 m. Ces avantages sont peu importants et l'approfondissement du chenal à -8,4 m exigerait à la fois des dragages d'investissement et d'entretien supplémentaires. Si les caractéristiques opérationnelles le permettaient, il se pourrait que les coûts unitaires des dragages supplémentaires soient inférieurs à ceux des dragages compris dans le projet; cependant, même si l'on arrivait à les réduire de 50 %, le maximum possible, ces coûts dépasseraient les avantages et le taux de rentabilité économique différentiel serait négatif (cf. le Tableau 9).

### C. Installations amont

47. Les dimensions des installations de réparation navale sont limitées, des variations marginales ne sont donc pas possibles. Cependant, on pourrait réduire de 80 m la longueur prévue pour les postes de pêche (530 m) sans modifier radicalement leur configuration. Une réduction plus forte modifierait les conditions hydrologiques et il serait nécessaire d'effectuer de nouvelles études pour déterminer le coût de cette opération. L'analyse différentielle ne porte donc que sur les effets d'une réduction de 80 m, celle-ci ne concernerait que la construction du quai et ne pourrait donc entraîner qu'une éventuelle réduction de 4 % du coût total de construction des installations amont.

48. Comme les postes de pêche ne seront pas totalement utilisés aux volumes prévus pour 1986, l'avantage éventuel est probablement supérieur à celui qui est effectivement projeté pour cette différence de 80 m. Néanmoins, le taux de rentabilité de ces 80 m de quai est de près de 10 %, ce qui justifie leur inclusion dans le projet.

CAMEROUN

Deuxième Projet d'aménagement du Port de Douala

Flux des coûts et des avantages pour  
les installations aval

(en millions de FCFA)

<u>Annee</u>	<u>Coûts</u>	<u>a/</u>	<u>b/</u>	<u>c/</u>	<u>Total</u>
1976	1590.00	0.00	0.00	0.00	-1590
1977	3770.00	0.00	0.00	0.00	-3770
1978	3570.00	0.00	0.00	0.00	-3570
1979	1390.00	0.00	0.00	0.00	-1390
1980	0.00	110.00	0.00	0.00	110
1981	0.00	2200.00	0.00	0.00	2200
1982	0.00	2260.00	10.00	0.00	2270
1983	0.00	2320.00	20.00	580.00	2920
1984	0.00	2380.00	20.00	580.00	2980
1985-2000	0.00	2440.00	10.00	580.00	3030

a/ Prévention de l'attente des navires.

b/ Réduction des frais de transport résultant du détournement du trafic vers d'autres ports existants.

c/ Prévention de la construction du parc à bois à Manoka. Cette installation serait théoriquement nécessaire en 1982, mais le volume de trafic au cours de la première année serait tellement faible qu'il serait justifié d'en reporter la construction à 1983. Les avantages représentent le coût d'opportunité du capital au Cameroun (9%) appliqué aux coûts de construction de l'installation de Manoka.



CAMEROUN

Deuxième Projet d'aménagement du Port de Douala

Nombres de navires qui doivent entrer ou sortir du port à marée haute

		1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Chenal existant <u>1/</u>	entrée	1196	1194	1191	1244	1271	1333	1421	1514	1601	1703
	sortie	1146	1146	1141	1185	1214	1279	1372	1420	1510	1662
	Total	2342	2340	2332	2429	2485	2612	2793	2934	3111	3365
Dont navires grumiers		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chenal projeté <u>2/</u>	entrée	9	9	12	14	17	19	20	25	31	40
	sortie	0	1	8	13	18	19	24	27	30	33
	Total	9	10	20	27	35	38	44	52	61	73
Dont navires grumiers		0	0	2	3	4	5	6	7	7	8
		0	1	7	12	17	19	22	24	26	27
Total		0	1	9	15	21	24	28	31	33	35

1/ 1088 navires déchargés/chargés à Douala en 1973

2/ Les navires grumiers ne peuvent accéder au port par le chenal existant. Grâce à l'approfondissement envisagé du chenal, des navires de 20.000 tpl (tonnage maximum probable) pourront entrer à marée haute dans le port, en pleine charge.

CAMEROUN

Deuxième Projet d'aménagement du Port de Douala

Coûts et avantages du dragage du chenal

(millions de FCFA)

<u>Année</u>	<u>Coûts</u>			<u>Avantages</u>		<u>Total</u>
	<u>a/</u>	<u>b/</u>	<u>c/</u>	<u>d/</u>	<u>e/</u>	
1977	1045.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1045
1978	1550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1550
1979	1110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1110
1980	1030.00	0.00	420.00	0.00	0.00	-610
1981	990.00	0.00	600.00	160.00	255.00	25
1982	810.00	0.00	680.00	320.00	620.00	810
1983	170.00	400.00	710.00	330.00	750.00	1220
1984	0.00	400.00	760.00	330.00	920.00	1610
1985-2000	0.00	400.00	810.00	330.00	1100.00	1840

a/ Les coûts du dragage d'investissement se composent de deux éléments:  
(a) le coût de la drague et (b) le coût du dragage. Le premier de ces coûts est accepté tel qu'il a été estimé par l'ACDI, mais les estimations par cet organisme des coûts du deuxième élément paraissent faibles, de sorte que pour les besoins de l'analyse économique, leurs données chiffrées ont été doublées. La valeur résiduelle de la drague, après l'achèvement de sa campagne de dragage d'investissement, est reflétée dans les coûts du dragage d'entretien.

b/ Coûts du dragage d'entretien.

c/ Avantages de la réduction de la durée d'attente de la marée par les navires.

d/ Avantage provenant de l'optimisation accrue des itinéraires.

e/ Avantage provenant des économies réalisées grâce à l'utilisation de navires grumiers spécialisés.

CAMEROUN

Deuxième Projet d'aménagement du Port de Douala

Flux des coûts et des avantages des  
installations amont  
(millions de FCFA)

<u>Année</u>	<u>Coûts</u>		<u>Avantages</u>		<u>Total</u>
	<u>a/</u>	<u>b/</u>	<u>c/</u>	<u>d/</u>	
1976	890.00	0.00	0.00	0.00	- 890
1977	2020.00	0.00	57.00	0.00	-1963
1978	1780.00	0.00	91.00	120.00	-1569
1979	480.00	42.00	170.00	275.00	-77
1980	0.00	48.00	183.00	275.00	410
1981	0.00	49.00	198.00	310.00	459
1982	0.00	49.00	205.00	340.00	496
1983	0.00	49.00	213.00	380.00	544
1984	0.00	49.00	221.00	420.00	592
1985	0.00	49.00	230.00	435.00	616
1986-2000	0.00	49.00	238.00	460.00	649

a/ Dépenses d'investissement

b/ Entretien du port de pêche

c/ Valeur ajoutée locale engendrée par les installations de réparation

d/ Valeur ajoutée locale engendrée par le port de pêche

CAMEROUN

Deuxième Projet d'aménagement du Port de Douala

Prix courant et modifications tarifaires réelles envisagées

<u>Année</u>	<u>Coefficient déflateur du PIB</u> 2/	<u>Installations aval</u>		<u>Dragage du chenal</u>	
		Augmentation des tarifs due à la majoration des taux 1/	Augmentation réelle des tarifs	Augmentation des redevances tarifaires entraînée par la majoration des taux 1/	Augmentation réelle des redevances tarifaires
		(millions de FCFA)	(millions de FCFA)	(millions de FCFA)	(millions de FCFA)
				(a)	(c)
	1971 = 100				
	2/	1/		61	50
1976	123	242	197	110	83
1977	133	417	314	171	120
1978	143	628	440	220	144
1979	153	899	590	404	250
1980	163	1676	1030	435	252
1981	173	1887	1091	461	252
1982	183	2014	1100	486	251
1983	194	2158	1112	622	300
1984-2000	206	2843	1380	655	300

1/ Y compris les tarifs perçus sur les navires au titre de l'accostage et du mouillage et redevances au titre des marchandises chargées et déchargées. L'augmentation est évaluée sous forme d'accroissement du tarif au-dessus du montant qui aurait été perçu si les taux n'avaient pas été modifiés, exprimé en équivalents annuels de l'ajustement biennal du tarif proposé par l'ONP.

2/ Tiré du projet de Rapport économique de la Banque sur le Cameroun (1975).

Deuxième Projet d'Aménagement  
du Port de Douala

Tableau récapitulatif des taux de rentabilité économique

	<u>Installations aval</u>	<u>Dragage du Chenal</u>	<u>Installations amont</u>	<u>Création d'emplois</u>	<u>Total pour le Projet</u>
(a) Taux de rentabilité <u>1/</u> (recouvrement total des avantages ).	18%	19%	10%	0.6	17.0%
(b) Taux de rentabilité <u>2/</u> (recouvrement des avantages par le biais du relèvement envisagé des tarifs plus 50% à titre résiduel).	15.7	11.4	10	0.6	13.6
(c) Pourcentage des coûts du projet.	46	30	24		100.0
(d) Contribution au taux de rentabilité totale du projet si tous les avantages sont recouverts.	8.3	5.7	2.4	0.6	17.0
(e) Contribution si les avantages sont recouverts selon la rubrique (b) ci-dessus.	7.2	3.4	2.4	0.6	13.6

1/ En supposant que le Cameroun bénéficie, par le biais de charges réduites, des avantages liés à la prévention du délai d'attente des navires, de l'optimisation des itinéraires et des économies de coût résultant de l'utilisation de navires grumiers spécialisés.

2/ Ce taux de rentabilité suppose que les avantages énumérés à la note (1) sont principalement recouverts au moyen d'une majoration des tarifs réels, mais que le Cameroun retire également 50% des avantages résiduels en évitant les modifications à long terme des tarifs des compagnies de navigation.

Deuxième Projet d'Aménagement du Port de DoualaVolumes de trafic utilisés pour l'analyse de sensibilité

	(1974)	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>
<u>Trafic</u>								
Importations	568	629	673	718	767	820	870	925
• Exportations	751	1003	1053	1105	1160	1217	1277	1339
(dont grumes)	319	429	450	473	496	522	548	575
Total	<u>1319</u>	<u>1632</u>	<u>1726</u>	<u>1823</u>	<u>1927</u>	<u>2037</u>	<u>2147</u>	<u>2264</u>

Installations aval  
Coûts avantages différentiels

ANNEXE 8  
Tableau 8

(millions de FCFA)

<u>Année</u>	<u>Poste à conteneurs /divers</u>		<u>Deuxième poste à conteneurs/divers</u>			
	<u>Coûts</u> C <sub>1</sub>	<u>Avantages</u>	<u>Coûts</u> C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
					(milliers de tonnes)	
1976	70					
1977	950					
1978	1200					
1979	1000		650			
1980		50				
1981		340				
1982		700				
1983		800				
1984		800		1600		
1985-2000		900			22	35

Coût C<sub>1</sub> = fondé sur les meilleures estimations de la distinction établie dans le marché principal de travaux de génie civil entre les coûts du parc à bois et ceux des installations de manutention des marchandises diverses.

C<sub>2</sub> = coût des travaux de construction sans nouvelle mobilisation.

C<sub>3</sub> = coût estimatif des travaux de construction avec nouvelle mobilisation.

Avantage B<sub>1</sub> = avantage relatif à l'accroissement de la capacité en ce qui concerne les volumes de trafic prévisionnels en 1985/6. L'hypothèse fort prudente selon laquelle le trafic de conteneurs augmenterait par la suite au rythme annuel de 7% a été retenue pour les calculs du taux de rentabilité du deuxième quai.

Dragage du chenal  
Coûts-avantages différentiels  
du dragage à une profondeur  
située entre 7,5 et 8,5 mètres (chenal  
intérieur)

<u>Année</u>	<u>Coûts</u>				<u>Avantage</u>	<u>Total</u> 1	<u>Total</u> 2
	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>			
1981	1950	975	0	0	0	-1950	-975
1982	0	0	0	0	8.3	8.3	8.3
1983	0	0	150	75	19.9	-130.1	-55.1
1984	0	0	150	75	23.8	-126.2	-51.2
1985-2000	0	0	150	75	27.7	-122.3	-47.3

Les Coûts a<sub>1</sub> et le Total<sub>1</sub> supposent que le coût du dragage s'élèvera à \$2,3/m<sup>3</sup> (estimation la meilleure); les Coûts<sub>1</sub> a<sub>2</sub> et le Total<sub>1</sub> supposent que ce coût s'établira à \$1,1/m<sup>3</sup>, ce qui représente le coût marginal selon<sup>2</sup> les hypothèses les plus favorables concernant la capacité de la drague et les dépenses de fonctionnement.



Installations amont  
Coûts-avantages différentiels  
de la longueur marginale  
de 80m du quai de pêche

<u>Année</u>	<u>Coûts</u>	<u>Avantage</u>	
		<u>Tonnage de poisson</u> <u>(en milliers de tonnes)</u>	<u>Avantage lié à la valeur ajoutée</u>
1976	-	-	-
1977	-	-	-
1978	150	-	-
1979	50	-	-
1980	-	-	-
1981	-	-	-
1982	-	-	-
1983	-	-	-
1984	-	2	35
1985-2000	-	4	37

CAMEROUNDEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALAOffice national des ports  
Hypothèses utilisées dans les états financiersA. Hypothèses de base

1. Les projections financières sont fondées sur l'étude financière préparée par les consultants de l'ONP. Les estimations des consultants ont toutefois été légèrement ajustées, ce qui s'est traduit par une évaluation plus prudente de la future situation financière de l'ONP.
2. Pour faire apparaître plus clairement les effets de l'inflation et des relèvements tarifaires envisagés sur la situation financière de l'ONP, on a exprimé les comptes d'exploitation prévisionnels en prix constants de 1975 et en prix courants. (cf. les Tableaux 8 à 10).
3. Dans le cas "A", on a utilisé les prix constants de 1975, les recettes ont été projetées sur la base des tarifs actuels et les dépenses d'exploitation sur la base des augmentations du trafic, compte dûment tenu d'éventuels gains d'efficacité. On a calculé l'amortissement en appliquant des taux moyens d'amortissement aux différentes catégories des immobilisations évaluées aux prix de 1975. Pour les coûts d'investissements, on a repris les estimations de coût établies par la Banque, à l'exclusion des provisions pour hausse des prix (cf. le Tableau 1 du rapport principal).
4. Le bilan prévisionnel est présenté en prix courants alors que les états prévisionnels indiquant les sources et emplois des fonds reflètent les prix courants du cas "B". Pour les calculs fondés sur les prix courants, on a projeté les recettes en fonction des relèvements de tarifs envisagés. Toutes les dépenses d'exploitation ont été corrigées de l'inflation et les coûts d'investissement du projet comprennent les provisions pour hausse des prix. On a supposé que les immobilisations seront réévaluées en 1978 et en 1985, d'où un amortissement annuel plus élevé que dans le cas "A". Les taux annuels d'inflation pris comme hypothèses sont les suivants:

	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1978/80 et exercices ultérieurs
Travaux de génie civil	16 %	14 %	12 %	12 %	10 %
Matériel	12 %	10 %	8 %	8 %	7 %
Terrains	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Traitements et salaires	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %
Autres frais d'exploitation	9 %	8 %	8 %	8 %	7 %

**B. Tarifs**

5. Pour atteindre le taux de rentabilité prescrit par rapport à la valeur nette de ses immobilisations en service, y compris les installations du projet lorsqu'elles seront achevées, l'ONP devra fortement majorer ses tarifs. On a supposé que l'Office, outre l'augmentation appliquée en mai 1976 (13 % en moyenne), relèverait ses tarifs de 30 % en 1977/78, de 25 % en 1979/80, de 8 % en 1982/83 et de 5 % en 1984/85.

6. On a essayé de montrer comment il serait possible, par le biais d'une restructuration des tarifs, de mieux couvrir les coûts des diverses prestations fournies par le port (cf. l'Annexe 11). Les augmentations de tarifs proposées correspondent collectivement à un relèvement moyen des tarifs de 13 % par an au cours de la période de six années allant de 1975/76 à 1980/81. La ventilation de ces augmentations est indiquée ci-dessous:

Moyenne pour 1975/76-1980/81

Port à bois	25 %
Port de pêche	12 %
Ateliers	18 %
Chenal d'accès	22 %
Poste à divers et à conteneurs	6 %

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Résumé des tarifs

Les redevances perçues par le port de Douala relèvent de deux grandes catégories: a) les tarifs applicables aux navires qui utilisent le port et b) les tarifs applicables aux marchandises qui transitent par le port. On trouvera ci-dessous une liste sélective des tarifs exprimés en francs CFA.

<u>A. Tarifs applicables aux navires</u>	<u>FCFA</u>
<u>A l'entrée</u>	
a) A l'entrée dans le port par décimètre de tirant d'eau effectif	430
b) Par TJB pour amarrage à quai	9
c) Par TJB pour les navires aux mouillages	6
d) Par navire pour les bâtiments étrangers	3.450
<u>Pilotage</u>	
a) A l'entrée et à la sortie par TJB	10
b) A l'entrée du port par navire	3.450
c) Par heure d'attente du pilote	2.000
d) Par navire pour mouvement de nuit	6.000
<u>A quai</u>	
i) Navires de 501 à 8000 TJB	
a) par TJB et par jour	9
b) par tonne de marchandises manutentionnée	30

ii) Navires de 8000 TJB et plus	
a) par TJB et par jour	6
b) par tonne de marchandises manutentionnée	30
c) par voyage par navire	1.000
d) par kg de poisson débarqué, pour les bateaux de pêche	3

Utilisation des eaux portuaires

a) Par TJB par jour	2
b) Par TJB par jour pour les navires au mouillage sur bouée	3

Pour les navires immatriculés à Douala

a) Navires de 1.001 à 3.000 TJB par an	150.000
b) Navires de 100 à 1.000 TJB par an	75.000
c) Autres navires	50.000

B. Tarifs applicables aux marchandises

Marchandises chargées

par tonne ou fraction de tonne

cacao	700
café	600
tabac et caoutchouc	500
arachides	300
huile de palme	200
ciment et palmistes	150
bananes, aliments pour le bétail, grumes, sciages, minéraux, ferraille et bitumé	100
autres	400

Marchandises déchargées

Toutes les marchandises classées dans les Séries A, B, C et 1 à 5.

par tonne

vin	1.900
produits plus légers que l'essence	800
produits plus lourds que l'essence	500
classification ferroviaire 1	805
2	500
3	310
4	210
5	120
6	110

CAMEROUN

DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

Analyse de sensibilité des projections financières

1. On a soumis les projections financières à une analyse de sensibilité pour évaluer l'incidence qu'aurait une éventuelle diminution des ressources d'autofinancement de l'ONP et/ou une augmentation des coûts d'investissement, sur l'aptitude de l'ONP: a) à financer ses coûts d'exploitation, b) à maintenir ses fonds de roulement à un niveau satisfaisant, c) à assurer le service de sa dette, et d) à financer ses dépenses d'investissement et de renouvellement. Cette analyse est fondée sur les hypothèses suivantes: a) diminution de 20 % des recettes brutes d'exploitation de l'ONP, b) augmentation de 10 % des dépenses d'exploitation et c) augmentation de 10 % des coûts du projet, à l'exclusion du marché regroupant les principaux travaux de génie civil dont le coût est fondé sur des offres fermes majorées de provisions pour dépassement des quantités et hausse des prix.

2. Le tableau figurant dans la présente annexe montre quelle serait l'incidence annuelle de la réalisation de la plus pessimiste des hypothèses retenues pour l'analyse de sensibilité, sur les comptes d'exploitation prévisionnels et la situation de trésorerie de l'ONP, dans le cas où l'Office bénéficierait d'une aide financière extérieure égale à celle qui est prévue dans l'analyse principale (cf. le Tableau 2 de l'Annexe 6). On a étudié deux périodes, d'une part les exercices 1976/77 à 1981/82 qui couvrent la période d'exécution du projet et d'autre part, les exercices 1982/83 à 1985/86, en partant de l'hypothèse que la capacité supplémentaire installée dans le cadre du projet sera intégralement utilisée. Le tableau ci-dessous résume le tableau joint en annexe et compare les résultats obtenus en fonction d'une part des hypothèses de base et d'autre part, des hypothèses retenues pour l'analyse de sensibilité.

En milliards de francs CFA

Compte d'exploitation cumulatif

	1976/77 à 1981/82		1982/83 à 1985/86	
	Hypothèse		Hypothèse	
	de base	de l'analyse de sensibilité	de base	de l'analyse de sensibilité
Recettes brutes				
d'exploitation	26,4	21,1	35,2	28,2
Dépenses d'exploitation	14,3	15,0	19,2	19,9
Amortissement	6,2	6,5	9,0	9,3
Recettes nettes				
d'exploitation	5,9	(0,4)	7,0	(1,0)
Intérêt	3,9	3,9	3,1	3,1
Bénéfice net	2,0	(4,3)	3,9	(4,1)

Sources et emplois des fonds

SOURCES

Ressources d'autofinancement	12,1	6,1	16,0	8,3
Subventions	5,2	5,2	0,7	0,7
Prêts	19,8	19,8	-	-
Total des sources	37,1	31,1	16,7	9,0

EMPLOIS

Dépenses d'investissement	27,6	29,1	2,1	2,2
Service de la dette	5,4	5,4	6,8	6,8
Augmentation (diminution) des fonds de roulement	0,1	0,1	0,6	0,6
Total des emplois	33,1	34,6	9,5	9,6
Augmentation (diminution) des ressources de trésorerie au cours de la période considérée	4,0	(3,5)	7,2	(0,6)
Ressources de trésorerie reportées de l'exercice antérieur à la période considérée	1,6	1,1	5,6	(2,4)
Ressources de trésorerie à la fin de la période considérée	5,6	(2,4)	12,8	(3,0)



3. Le tableau montre que si les trois hypothèses retenues dans l'analyse de sensibilité se vérifiaient simultanément, l'ONP subirait une légère perte nette d'exploitation au cours des deux périodes considérées, au lieu d'atteindre le taux de rentabilité prescrit: 3 % par rapport à la valeur nette moyenne de ses immobilisations en services jusqu'à l'exercice 1980 y compris et 5 % par la suite. Dans ce cas également, l'ONP pourrait dégager des ressources suffisantes à financer ses dépenses d'exploitation, à maintenir ses fonds de roulement à un niveau satisfaisant et à financer sa part des dépenses d'investissement mais il lui manquerait trois milliards de francs CFA pour assurer le service de sa dette. L'ONP aurait besoin de ressources supplémentaires pour compenser ce manque de fonds.

4. Bien que le gouvernement ait accepté de fournir à l'ONP toutes les ressources qui lui feraient défaut pour assurer l'exécution du projet et/ou le service de sa dette, on peut présumer que l'aide fournie à l'ONP par l'Etat n'ira pas au-delà des montants déjà très importants qu'il s'est engagé à fournir pour financer le projet. Si l'une quelconque des hypothèses retenues dans l'analyse de sensibilité se vérifie, l'ONP devra obtenir des concours supplémentaires pour financer ses investissements et assurer le service de sa dette. A cette fin, l'ONP pourrait appliquer de nouvelles augmentations de tarifs en sus de celles qui sont prises en compte dans l'analyse principale ou, après avoir atteint le plafond des augmentations possibles, recourir à des emprunts supplémentaires. Ces deux options peuvent être envisagées, compte tenu du fait que a) les augmentations tarifaires comprises dans l'hypothèse de base sont assez modestes pour les exercices ultérieurs à 1978/79 et b) l'ONP pourrait sans difficulté accroître le montant projeté du service de la dette sans compromettre sa future situation financière. Il est toutefois improbable que les trois hypothèses utilisées pour l'analyse de sensibilité se vérifient simultanément.

## CAMEROUN

## Deuxième Portefeuille d'Aménagement du Port de Douala

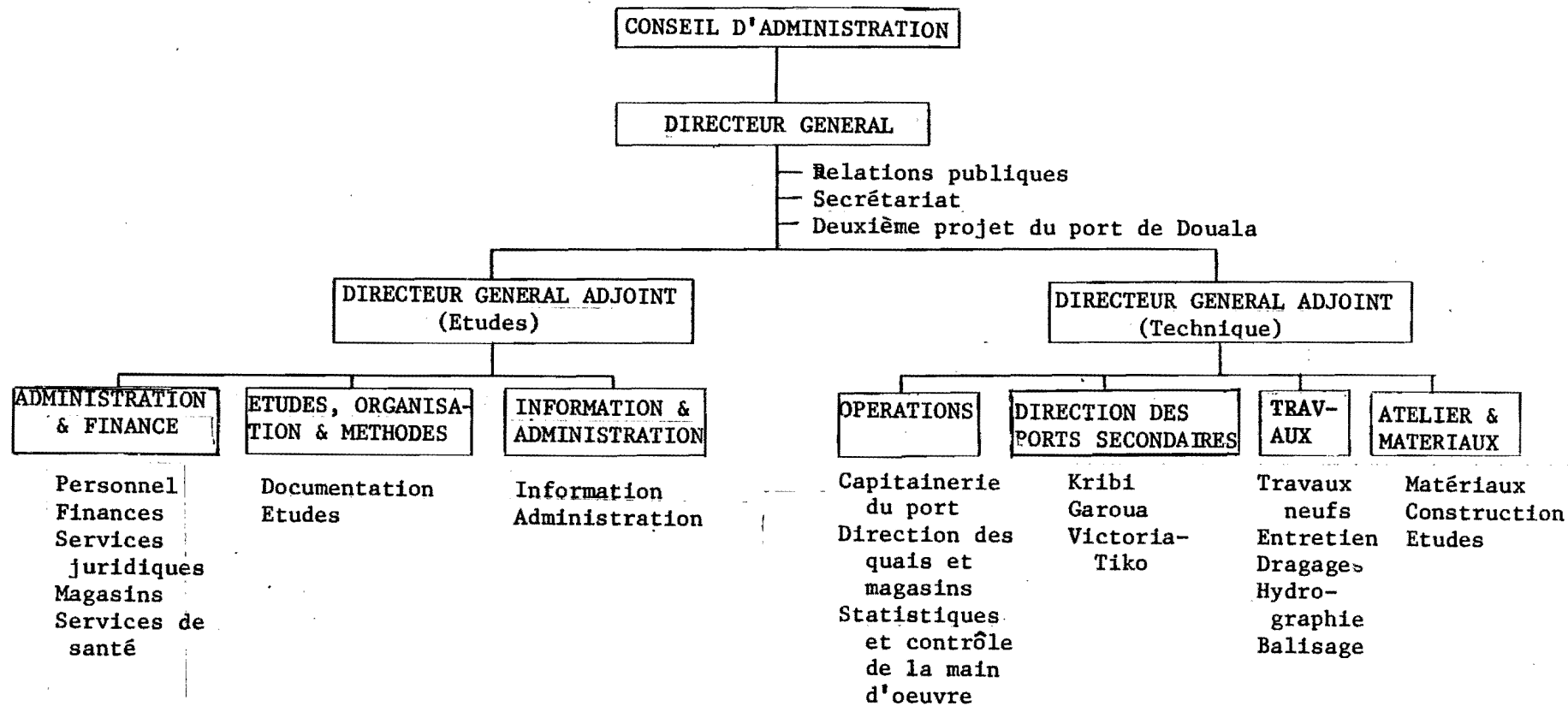
## Office National des Ports

Analyse de sensibilité des projections financières:  
Résumé du Compte d'exploitation et du tableau  
des sources et emplois de fonds selon les hypothèses  
les plus pessimistes

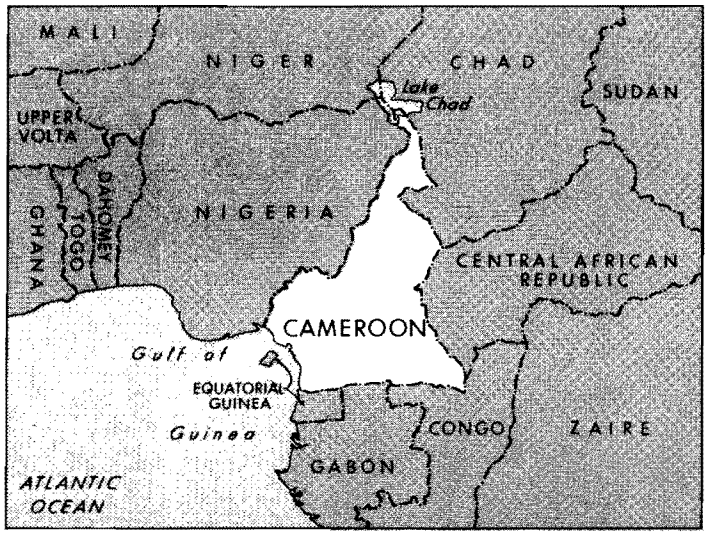
(en millions de FCFA)

	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	Total 1976/77 1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	Total 1982/83 1985/86
<b>Compte d'exploitation</b>													
Recettes brutes minimales	1487	1858	2176	3204	3757	4916	5222	21133	6257	6640	7411	7869	28177
Dépenses brutes d'exploitation maximales	1394	1646	1956	2317	2582	3152	3350	15003	4287	4712	5149	5701	19849
Ressources d'autofinancement minimales	93	212	220	887	1175	1764	1872	6130	1970	1928	2262	2169	8329
Amortissement maximal	490	522	565	743	1353	564	1775	6522	2053	2070	2590	2605	9318
Dépenses nettes d'exploitation minimales	1884	2168	2521	3060	3935	4716	5125	21525	6340	6782	7739	8306	29167
Intérêt	( 397)	( 310)	( 345)	144	( 178)	200	97	(392)	( 83)	( 142)	( 328)	( 437)	( 990)
Bénéfice net	-	84	408	639	922	937	917	3906	873	812	750	686	3121
	( 397)	( 394)	( 753)	( 495)	(1099)	( 737)	( 820)	( 4298)	( 956)	( 954)	(1078)	(1123)	(4111)
<b>Sources et emplois de fonds</b>													
<b>SOURCES:</b> Ressources d'auto-financement	93	212	220	887	1175	1764	1872	6130	1970	1928	2262	2169	8329
Subventions		974	1547	931	676	514	554	5196	599	55			654
Prête		3297	8563	7263	597	30		19750					-
<b>Total des sources</b>	<b>93</b>	<b>4483</b>	<b>10330</b>	<b>9081</b>	<b>2448</b>	<b>2308</b>	<b>2426</b>	<b>31076</b>	<b>2569</b>	<b>1983</b>	<b>2262</b>	<b>2169</b>	<b>8983</b>
<b>EMPLOIS:</b> Dépenses d'investissement	300	4856	11095	9109	1759	1107	1135	29061	1203	397	300	300	2200
Service de la dette	-	84	408	639	1169	1468	1706	5474	1683	644	1605	1861	6793
Augmentation (diminution) des fonds de roulement	( 52)	98	76	223	( 149)	( 71)	( 127)	50	129	89	541	( 162)	597
<b>Total des emplois</b>	<b>248</b>	<b>5038</b>	<b>11579</b>	<b>9971</b>	<b>2779</b>	<b>2504</b>	<b>2714</b>	<b>34585</b>	<b>3015</b>	<b>2130</b>	<b>2446</b>	<b>1999</b>	<b>9590</b>
Augmentation (diminution) des ressources de trésorerie au cours de l'exercice.	( 155)	( 555)	( 1249)	( 890)	( 331)	( 196)	( 288)	( 3509)	( 446)	( 147)	( 184)	170	( 607)
Ressources de trésorerie reportées de l'exercice antérieur.	1284	1129	574	( 675)	(1565)	(1896)	(2092)	1129	(2380)	(2826)	(2973)	(3187)	( 2380)
Ressources de trésorerie à la fin de l'exercice.	1129	574	( 675)	(1565)	(1896)	(2092)	(2380)	( 2380)	(2826)	(2973)	(3157)	(2987)	( 2987)

CAMEROUN  
 DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT  
 Office National des Ports  
 ORGANIGRAMME



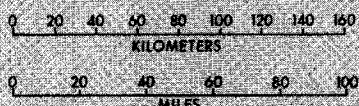




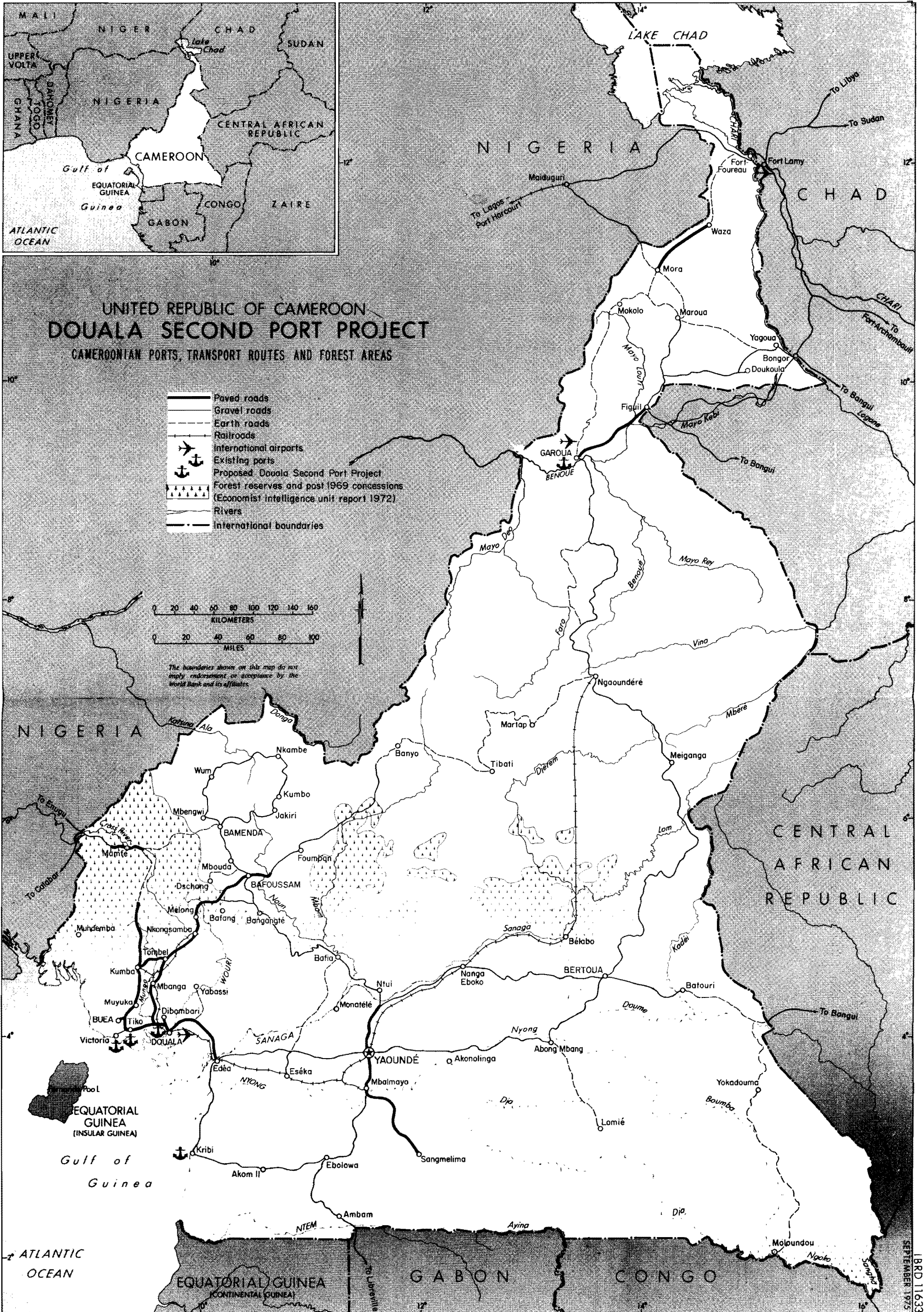
# UNITED REPUBLIC OF CAMEROON DOUALA SECOND PORT PROJECT

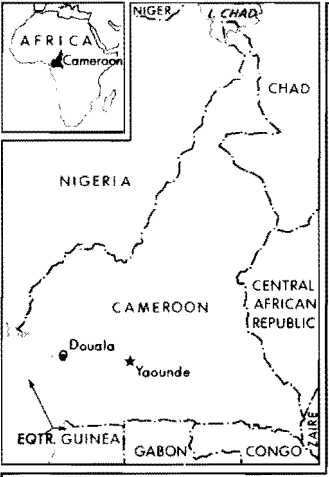
## CAMEROONIAN PORTS, TRANSPORT ROUTES AND FOREST AREAS

- Paved roads
- Gravel roads
- Earth roads
- Railroads
- International airports
- Existing ports
- Proposed Douala Second Port Project
- Forest reserves and post 1969 concessions (Economist intelligence unit report 1972)
- Rivers
- International boundaries

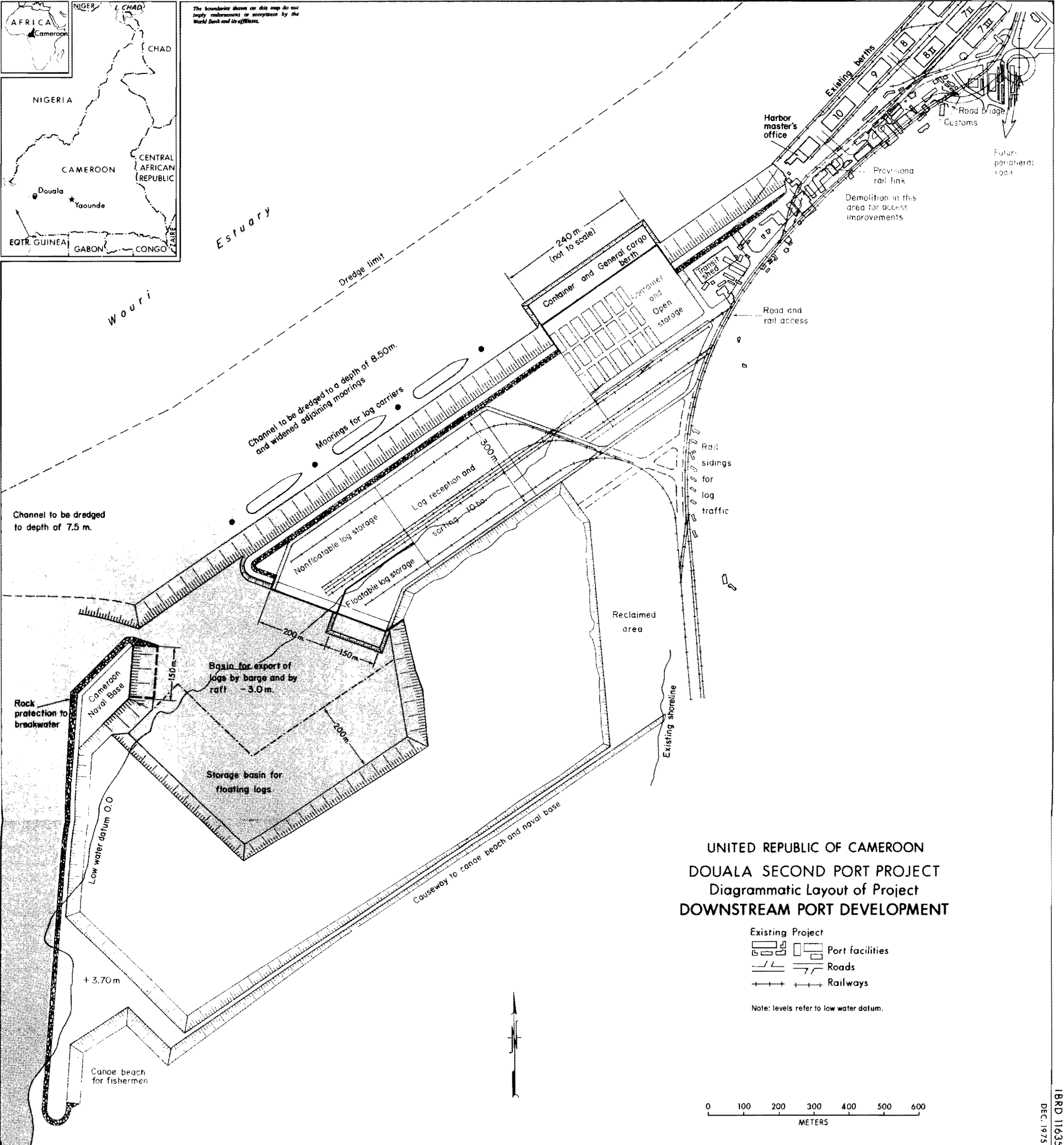


The boundaries shown on this map do not imply endorsement or acceptance by the World Bank and its affiliates.





The boundaries shown on this map do not imply endorsement or acceptance by the World Bank and its affiliates.

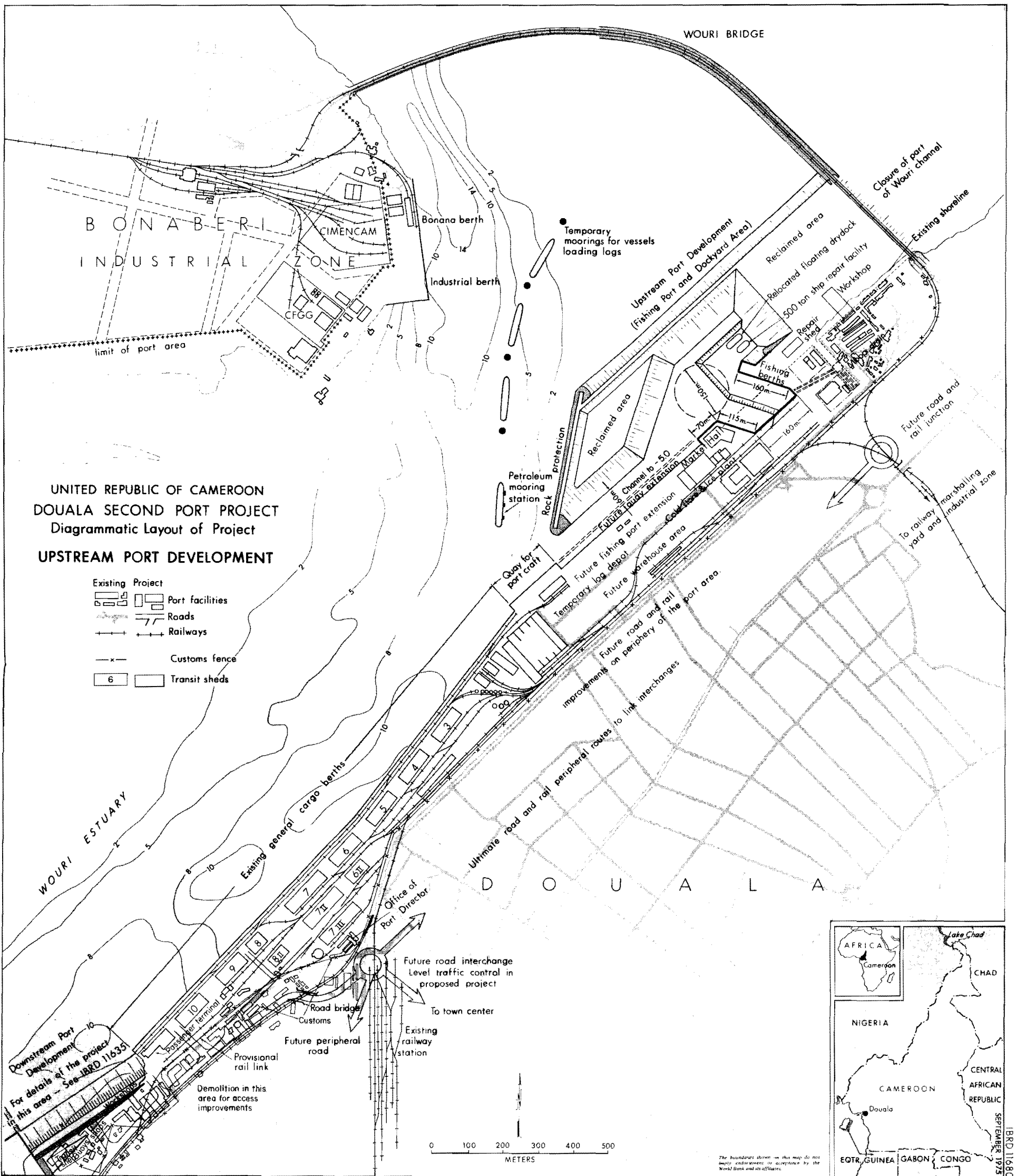


UNITED REPUBLIC OF CAMEROON  
 DOUALA SECOND PORT PROJECT  
 Diagrammatic Layout of Project  
 DOWNSTREAM PORT DEVELOPMENT

- Existing Project
- Port facilities
  - Roads
  - Railways

Note: levels refer to low water datum.

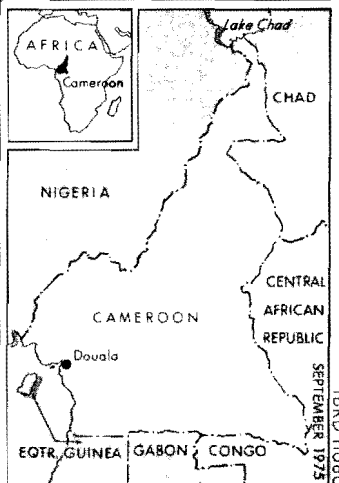
0 100 200 300 400 500 600  
 METERS



UNITED REPUBLIC OF CAMEROON  
DOUALA SECOND PORT PROJECT  
Diagrammatic Layout of Project

UPSTREAM PORT DEVELOPMENT

- Existing Project
- Port facilities
  - Roads
  - Railways
  - Customs fence
  - Transit sheds



BRD 11680

# UNITED REPUBLIC OF CAMEROON

## DOUALA SECOND PORT PROJECT

### CHANNEL APPROACH TO DOUALA

NOTE: THE PROPOSED DOUALA DREDGED ENTRANCE CHANNEL EXTENDS AND DEEPENS THE EXISTING DREDGED CHANNEL.

- MAIN ROADS
- RAILWAYS
- CONTOUR LINE
- DOUALA CHANNEL

