

## DEUXIEME PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE DOUALA

### Principales caractéristiques du projet

#### Données 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 BONABERI, 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 Regifercam et l'ONPC, 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 libéreront 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 amarres 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 ou 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 et 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 raccorde 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 embottés 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 a 400 m (deux postes) du poste a 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 a 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 a 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 a proximité du site réserve a 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 a glace d'une capacité de production de 150 tonnes par jour, une halle a marée avec des espaces communs d'environ 500 m<sup>2</sup>, une aire de 3.000 m<sup>2</sup> qui sera mise a 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'ONPC louera ces installations a l'industrie de la pêche dans le cadre de contrats juges acceptables par la Banque.

#### Chantier de réparation et ateliers

14. Une zone reliée au port de pêche sera réservée a la construction d'une unite 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 complètes par de nouveaux équipements finances par la France et achetés dans la zone franc. Ces nouvelles installations permettront a l'ONPC 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 a marée haute de deux grumiers ou autres gros navires spécialises d'un port en lourd pouvant aller jusqu'a environ 20.000 tonnes. Au niveau de la barre extérieure, le chenal sera dragué a - 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 élinde trainante. On estime à 7,6 millions de m<sup>3</sup> le volume des madaux à draguer, la pente retenue pour le -dragage - des abords du chenal.

(environ 1/10) est approprié.

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 désagregateur que possède déjà l'ONPC (capacité du puits: 500 m<sup>3</sup>) 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 sites 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 Regifercam 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'ONPC 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 des tines 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 18 base navale actuelle pour étendre la zone portuaire vers l'aval du port actuel et y construire le nouveau port a bois et le poste a 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'ONPC, pour que les bâtiments de la marine puissent entretenus a Douala ou dans d'autres ports commerciaux de l'ONPC jusqu'a ce qu'une nouvelle base soit aménagée, un emplacement sera disponible a cette fin en 1979 a l'extrémité aval de la digue du port a bois. Les couts afférents a la construction de 18 nouvelle base et a la réception des bâtiments de la marine en d'autres emplacements ne seront imputés ni a l'ONPC ni au projet portuaire.

2. oléoduc

L'oléoduc souterrain qui relie le poste pétrolier situe dans le chenal d'accès aux réservoirs de stockage a terre devra être abaisse pour que l'on puisse approfondir le chenal d'accès pour permettre aux navires d'accéder aux postes de pêche et a l'unité de réparation navale. En accord avec les compagnies pétrolières, l'ONPC 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 a l'expansion du port, il faudra détruire des bâtiments, bureaux et autres, situés dans la ville de Douala a proximité des postes a marchandises diverses, a 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 a 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 a ce que ces aménagements soient effectués conformément a 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'ONPC 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 BONABERI et du pont sur le Wouri

Les installations portuaires de l'ONPC étant situées de part et d'autre de l'estuaire et reliées par le pont sur le Wouri, il est important pour l'ONPC que soit entretenu le revêtement de ce pont et des routes d'accès du poste et de la zone industrielle de BONABERI, 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'ONPC 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'ONPC 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'ONPC envisage d'affecter les espaces libres 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

À 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'ONPC 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 acheminés par fer. De ce fait, il est prévu de construire une nouvelle gare de triage et une gare

dans la zone industrielle de Bassa, a 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, dévalent être terminées en 1982 et leur calendrier sera coordonne avec le calendrier d'exécution du projet d'aménagement du port de Douala.