

**RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT**

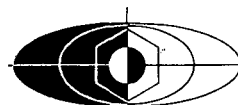
# **PORT FLUVIAL DE B O G H E**

---

## **Dossier d'appel d'offres**

---

- A 2 - Cahier des prescriptions spéciales
- A 3 - Cadre du bordereau des prix
- A 4 - Cadre du détail estimatif
- A 5 - Modèle de soumission



**BCEOM**

**MAI 1987**

15 square Max Hymans, Paris 15<sup>e</sup>

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

P O R T   F L U V I A L   D E   B O G H E

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

A.2.    Cahier des Prescriptions Spéciales

AVRIL 1967

B.C.E.O.M.

## CHAPITRE I

### INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES

#### ARTICLE 1.1. OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet la construction du port fluvial de Boghe sur le Sénégal.

#### ARTICLE 1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser, définis par le présent Cahier des Prescriptions Spéciales, sont les suivants :

- un quai rideau rectiligne, constitué de palplanches métalliques type Larssen,
- un quai constitué par un gabionnage de palplanches métalliques type Rombas,
- les dragages, déblaiements et remblaiements nécessaires à l'exécution des ouvrages,
- l'aménagement des terre-pleins, talus, voies d'accès et voie de raccordement,
- la construction d'un hangar métallique de stockage des marchandises.

### ARTICLE 1.3. COTES ET REPERES DE NIVELLEMENT

Toutes les cotes mentionnées dans le présent texte ou sur les plans joints sont exprimées en mètres et rapportées au zéro IGN qui se situe à 0,57m au dessus du zéro de l'échelle des crues.

### ARTICLE 1.4. OUVRAGES D'ACCOSTAGE

#### 1.4.1. Quai rideau

Le quai rideau est un quai rectiligne présentant les 3 niveaux d'accostage suivants : + 2,00 + 4,00 et + 6,00 IGN. La longueur utile d'accostage, offerte à chacun de ces niveaux est respectivement, de 37, 27 et 28 ml. Deux zones de transition, d'une longueur de 3 ml, permettent de rattraper la différence de niveau entre les quais.

Le quai rideau est constitué de palplanches métalliques de type Larssen. Les palplanches recevront en usine un goudronnage d'une couche. Une seconde couche sera appliquée, sur le chantier après battage, sur les surfaces situées au-dessus du niveau - 0,50 IGN. Ses caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-après :

Niveau de quai considéré	Rideau principal				Rideau d'ancrage		Tirants Long. 11,00 ml	
	Types de palplanches nuance 40/47 épaisseur en mm	Long. m	Cote de recépage m	Fiche m	Types de palplanches nuance 40/47	Long. m	Type Acier A 42	Espace-ment m
+ 2 00	Larssen I an 7,5	5,95	1,75	2,20	Larssen SL 2	1,60	Ø 45 réf. Ø 56	2,40
+ 4 00	Larssen I an 7,5	8,25	3,75	2,50	Larssen SL 1	1,00 et 2,50	Ø 45 réf. Ø 56	3,20
+ 6 00	Larssen II n 9,5	11,15	5,75	3,40	Larssen SL 1	1,50 et 3,00	Ø 48 réf. Ø 60	2,40

Les efforts agissant sur le rideau principal et le rideau d'ancrage sont répartis au moyen de liernes constituées de 2 profils métalliques UPN 220, entretoisées par des UPN 120 et éclissées.

Des boîtes de protection en tôle protégeront l'attache des tirants dans le couronnement.

Des gaines plastiques seront placées à l'intérieur des massifs de bollards pour permettre le libre jeu des tirants d'ancrage de rideau.

Ce quai rideau rectiligne est prolongé à l'ouest par un retour perpendiculaire au quai destiné à retenir les remblais, à l'est par un rideau destiné à raccorder le quai rideau et le gabionnage formant quai à + 9,00 IGN.

Un couronnement en béton armé dosé à 350 kg de ciment par mètre cube de béton coiffe la tête du rideau de quai.

Six massifs de dimensions  $\frac{6,40 + 2,80}{2} \times 2,50 \times 2,20$  permettent la mise en place de bollards de 15t, à raison de 2 bollards pour chaque niveau de quai.

#### 1.4.2. Gabionnage

Le quai à + 9,00 IGN est constitué par un gabionnage de palplanches métalliques du type Rombas 400 G, épaisseur 9,5, résistance des joints au dégrafage 300 t/ml. (L'axe du gabionnage est perpendiculaire à celui du quai rideau précédemment décrit). Les palplanches recevront en usine un goudronnage d'une couche. Une seconde couche sera appliquée sur le chantier, après battage, sur les surfaces situées au dessus du niveau - 0,50 IGN.

Le gabionnage est constitué de 2 cellules intermédiaires de 7,51<sup>5</sup> m de largeur entre cloisons (ces dernières ayant une longueur de 12,95 m) et de 2 cellules d'extrémité semi-circulaires, de rayon 7,51<sup>5</sup> m. Les gabions sont fondés respectivement aux cotes - 6,00 IGN, - 4,50, - 2,50 et + 1,00 IGN. Ils sont remplis de remblais sableux (pouvant provenir du seuil de Demet).

Le mur de couronnement est traité sous forme de poutre de section 1,55 x 1,45 m<sup>2</sup> ; il est prolongé par une queue de 1,80 m de profondeur et de 0,95 m d'épaisseur.

L'accostage et l'amarrage des navires se fera sur 4 Ducs d'Albe constitués chacun de 4 caissons LP III (2 Ducs d'Albe servant à l'accostage et les 2 autres à l'amarrage au moyen de 2 bollards de 15 t). Les deux Ducs d'Albe d'accostage

sont situés à 0,60 m en avant du quai à + 9,00 d'une longueur utile de 10,00 ml.

Les caissons subiront le même traitement, au point de vue peinture, que les palplanches du quai rideau et du gabionnage.

Une protection en bois est prévue pour les 3 Ducs d'Albe les plus à l'est.

#### ARTICLE 1.5. DRAGAGES, DEBLAIEMENTS, REMBLAIEMENTS

Les dragages comportent essentiellement la construction d'une souille de 150 ml de longueur environ et de 4 m de largeur en tête (profondeur 1 m) au droit des rideaux de quai, souille qui sera ensuite comblée au moyen d'enrochements latéritiques.

Les déblaiements à effectuer sont ceux nécessités par la réalisation des ouvrages (mise en place des tirants d'ancrage, etc.).

Les remblaiements sont de deux sortes :

- remblaiements sableux (terre-plein bord à quai, gabionnage),

- remblaiements latéritiques (terre-plein de stockage, route de raccordement au réseau existant).

## ARTICLE 1.6. AMENAGEMENTS DIVERS

### 1.6.1. Amenagements des talus

Les talus, de pente environ 9 %, compris entre la voie d'accès aux quais et les terre-pleins bord à quai, ainsi que les talus de raccordement des différents niveaux de quai seront protégés par une couche de 50 cm d'épaisseur d'enrochements latéritiques de bonne qualité maintenus sous un grillage métallique solidement arrimé grâce à des piquets. Une couche de 20 cm d'épaisseur de tout-venant latéritique formant filtre (granulométrie choisie) est interposée entre cette protection et le remblai sableux ou le terrain naturel.

### 1.6.2. Chaussées et revêtements

Les chaussées et revêtements à réaliser au titre du présent programme sont de 2 types.

Type n° 1 : zone inondable (terre-pleins bord à quai, voies de raccordement aux quais).

Type n° 2 : zone non inondable (terre-plein arrière quai, voie d'accès).

Elles sont constituées de la manière suivante :

Type n° 1 : couche de tout-venant latéritique, compactée, de 20 cm d'épaisseur,  
couche de sable de pose, (2 cm environ)  
revêtement en pavés "Trief" de 11 cm d'épaisseur rejointoyés au sable  
cohésif.



Type n° 2 : couche de tout-venant latéritique, compactée, de 20 cm d'épaisseur,

- . imprégnation au cut-back,
- . revêtement superficiel bi-couche.

ARTICLE 1.7. HANGAR A MARCHANDISES

Les travaux définis dans le présent dossier d'appel d'offres comprennent la construction d'un hangar métallique à ossature légère ( $30 \times 10 \text{ m}^2$ ).

Les fondations du bâtiment se limitent à des longrines en béton armé dans lesquelles s'encastrent les poteaux supportant la charpente.

Les murs en pignon et en long pan sont réalisés au moyen d'agglos creux de 0,15 d'épaisseur.

## CHAPITRE II

### NATURE, PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

#### ARTICLE 2.1. ENROCHEMENTS ET AGREGATS

1. Les enrochements utilisés dans les divers ouvrages du projet pourront provenir d'une carrière de latérites se trouvant à environ 30 km de la ville de Boghe, sur la route de Kaedi, dans la région de Bababe (enrochements de 1<sup>re</sup> catégorie). Ils appartiendront aux catégories dites 1<sup>re</sup> catégorie (20 à 300 kg) et tout-venant (0/100 mm).

2. Les agrégats pour béton armé devront répondre aux conditions et tolérances de résistance, forme, propreté, définies au Cahier des Prescriptions Communes. Ils devront passer en tous sens dans un anneau de 30 mm.

3. Le sable pour mortiers et bétons ne devra pas contenir en poids plus de 5 % de grains traversant le tamis de 100 mailles/cm<sup>2</sup>. Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension soit supérieure à 2,5 mm. En principe le sable devra contenir en poids 45 à 65 % de grains ayant toutes leurs dimensions supérieures à 2 mm et 10 à 30 % de grains ayant toutes leurs dimensions inférieures à 0,5 mm. L'ingénieur pourra toutefois prescrire une autre composition granulométrique après exécution d'essais.

## ARTICLE 2.2. CEMENTS

Les ciments employés seront des ciments Portland artificiels à prise lente de qualité 210/325. Ils devront être conformes aux normes AFNOR NF P 15 302.

Ils devront être stockés dans un magasin sec, clos, couvert et capable d'emmagasiner une quantité suffisante pour que les travaux puissent être exécutés à un rythme normal. Les entrées dans ce magasin ne se feront qu'en présence d'un représentant de l'ingénieur. Tout baril ou sac dont l'enveloppe serait avariée sera refusé.

Dès l'entrée en magasin, l'entrepreneur fera des prélèvements pour les épreuves prévues par l'AFNOR. Si les résultats sont défavorables le lot sera refusé et enlevé du magasin.

Tout baril ou sac qui présentera des grumeaux sera refusé.

Toute récupération de poussière est interdite.

## ARTICLE 2.3. PALPLANCHES, TIRANTS ET PIECES D'ANCRAGE

Les palplanches utilisées pour les différents ouvrages seront des palplanches du type Larssen Ian, IIn, SL1 et SL2 et du type Rombas 400 G.

Les Ducs d'Albe d'amarrage et d'accostage seront réalisés au moyen de caissons Larssen LP III.

Les tirants d'ancrage seront des tirants aux extrémités refoulées et filetées

( $\emptyset$  45 réf  $\emptyset$  56 et  $\emptyset$  48 ref  $\emptyset$  60). La contrainte admissible est de  $12 \text{ kg/mm}^2$  à fond de filet et de  $14 \text{ kg/mm}^2$  en section courante.

#### ARTICLE 2.4. BOLLARDS

Les bollards seront en acier moulé ; leur fût sera en retrait de 20 cm environ par rapport au parement du quai. Ils recevront, dans leur partie libre, deux couches de minium de plomb et une couche de bitumastic ou équivalent, après grattage ayant fait disparaître toute trace d'ancienne peinture ou de rouille.

#### ARTICLE 2.5. EAU DE GACHAGE DES BETONS

L'eau employée pour le gâchage des bétons sera obligatoirement de l'eau douce.

#### ARTICLE 2.6. ORIGINE DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

Sauf en ce qui concerne les carburants et les hauts hydrocarbonés, les matériaux et fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux faisant l'objet du marché doivent obligatoirement avoir leur origine dans l'un des Etats Membres ou des Etats et Pays associés à la Communauté Economique Européenne. Les bitumes et cut-back devront être conformes aux spécifications du fascicule 24 du Cahier des Prescriptions Communes (C.P.C. des Ponts et Chaussées).

Ils peuvent cependant, quelle que soit leur origine, être achetés sur le marché local du Territoire de la République Islamique de Mauritanie, s'ils y ont été importés dans le cadre des contingents normaux et sous réserve que de tels achats ne portent que sur des quantités marginales pour les principaux produits, ou sur les matériaux ou fournitures qui ne sont nécessaires qu'en petite quantité. Le soumissionnaire devra joindre à sa soumission une liste des matériaux et fournitures (nature, quantité, origine) qu'il compte importer pour l'exécution des travaux.

En ce qui concerne l'origine des matériels, engins, machines, appareils et outillages, l'adjudicataire du marché est libre d'utiliser lesdits matériels, etc. de toutes origines pourvu que ces matériels aient été en sa possession lors du dépôt de la soumission.

Si l'adjudicataire du marché doit acquérir du matériel pour l'exécution du marché, qu'il s'agisse de constituer son parc ou de le compléter, ce matériel nouvellement acquis doit avoir son origine dans l'un des Etats Membres ou des Etats et Pays associés à la Communauté Economique Européenne.

Lorsqu'un changement, autorisé par l'Administration, dans l'origine des matériaux et fournitures à importer, entraîne l'application d'un régime douanier plus avantageux, le profit qui en résulte est porté en déduction des sommes dues, ou fait l'objet d'un ordre de recettes émis par l'ordonnateur local à l'encontre de l'entrepreneur.

### CHAPITRE III

#### MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

##### ARTICLE 3.1. DESSINS D'EXECUTION, RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

Par dérogation aux dispositions de l'alinéa 4 de l'article 10 des clauses et conditions générales du 16 octobre 1946, l'entrepreneur dressera et soumettra en temps utile à l'Administration tous les dessins d'exécution, y compris les dessins de détail, accompagnés des notes de calcul nécessaires, conformes aux hypothèses indiquées par l'Administration.

L'Administration devra, dans un délai de un mois, partant de la réception de ces dessins, retourner ces pièces approuvées à l'entrepreneur ou, le cas échéant, lui faire connaître ses observations. Passé ce délai, le silence de l'Administration équivaudra à une acceptation. Les approbations données par l'Administration ne réduiront en rien la responsabilité de l'entrepreneur ; celui-ci ne pourra, en particulier, se prévaloir d'aucune erreur ou omission dans les plans, dessins, notes de calcul, etc. pour dégager sa responsabilité.

Après exécution des travaux et avant la réception provisoire, l'entrepreneur fournira à l'Administration, en quatre exemplaires dont un contre-calque, les dessins des ouvrages tels qu'ils auront été réellement exécutés.

### ARTICLE 3.2. AMENAGEMENT DU CHANTIER

L'entrepreneur aura à sa charge l'ensemble de l'aménagement du chantier comprenant notamment la fourniture de tout matériel nécessaire en vue de l'exécution des travaux. L'entrepreneur aura également à sa charge en fin de travaux, la démolition de ses installations de chantier, pour autant que cela lui sera demandé par l'Administration.

### ARTICLE 3.3. IMPLANTATION DES OUVRAGES

Avant tout commencement d'exécution l'ingénieur fera procéder aux frais de l'entrepreneur et en sa présence, à l'établissement des lignes de base des repères altimétriques, planimétriques et hydrographiques auxquels doivent être rattachés les ouvrages à construire.

Les éléments de l'alignement des ouvrages et les cotes des repères seront reproduits sur un plan qui sera notifié à l'entrepreneur. Ce dernier aura un délai de 10 jours pour formuler ses observations.

La pose et la conservation des repères seront assurées par l'entrepreneur et à ses frais. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux l'entrepreneur effectuera également et sous sa responsabilité toutes les opérations de piquetage et de tracé nécessaires à la poursuite des travaux, conformément aux dispositions qui auront été approuvées par l'ingénieur et ce, en sa présence ou celle de son délégué.

#### ARTICLE 3.4. PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX

Dans le mois suivant la notification de l'approbation du marché, l'entrepreneur devra remettre un planning détaillé des travaux.

#### ARTICLE 3.5. COMPOSITION ET RESISTANCE DES BETONS

L'exécution des bétons devra être conforme aux règles de l'art, sur prescription du Cahier des Prescriptions Communes pour les travaux dépendants de l'Administration des Ponts et Chaussées et aux prescriptions suivantes :

1. Dès détermination des matériaux utiles, il sera procédé à l'analyse granulométrique de ces matériaux suivant leur calibrage. L'entrepreneur fera étudier par un laboratoire qualifié, agréé par l'Administration, la composition en divers agrégats qui devra être donnée aux bétons suivant leur catégorie pour obtenir les meilleurs résultats (maniabilité, compacité, résistance, étanchéité). La composition retenue ainsi que le procédé de mise en place seront soumis à l'agrément de l'Administration.

Il est précisé que tous les bétons devront être vibrés dans la masse par un procédé permettant de parvenir à la meilleure compacité.

Si en cours de travaux, la composition devait être modifiée pour une raison quelconque, la même procédure serait appliquée pour rechercher la nouvelle composition. Une telle modification dans la mesure où elle portera seulement sur les proportions relatives des divers matériaux pierreux entrant dans la composition du béton ne pourra justifier en aucun cas une demande d'indemnité de la part de l'entrepreneur.



2. Des essais de contrôle seront exécutés par l'entrepreneur et à ses frais en cours de travaux à la demande de l'Administration.

Chaque essai se composera des opérations suivantes :

a) Epreuves de compression du béton

Les résultats à obtenir sont les suivants :

Ciment Portland 250/315	Résistance à la compression kg/cm <sup>2</sup>		
	à 7 jours	à 28 jours	à 90 jours
Dosage (par m <sup>3</sup> de béton mis en oeuvre)			
- 250 kg	140	200	240
- 350 kg	200	290	350

b) Epreuve de maniabilité

L'épreuve du cône d'Abrams sera exécutée sur le chantier conformément aux prescriptions de l'article 105 du Cahier des Prescriptions Communes. L'affaissement obtenu devra être inférieur à 5 cm.

c) Essais de résistance

Des essais au scléromètre pourront être exécutés.

### ARTICLE 3.6. DOSAGE DES BETONS ET MORTIERS

Le béton pour poutre de couronnement sera dosé à 350 kg de ciment par m<sup>3</sup> de béton mis en oeuvre.

Le béton pour murs de soutènement massifs de bollards, etc. sera dosé à 250 kg de ciment par m<sup>3</sup> de béton mis en oeuvre.

Ces dosages pourront toutefois être modifiés par décision de l'Administration par unité de 50 kg en plus ou en moins au m<sup>3</sup> de béton.

*garantir*  
Les mortiers pour scellements, rejointements enduits seront dosés à 400 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable non tassé.

### ARTICLE 3.7. MODE DE FABRICATION DES BETONS

Les bétons seront fabriqués à la bétonnière. Celle-ci sera munie d'un dispositif permettant de doser exactement la quantité d'eau de gâchage.

Le transport du béton jusqu'au lieu de mise en oeuvre sera organisé de manière à éviter toute ségrégation et début de prise.

Le béton sera mis en place par vibration ou pervibration.

Les bétons fraîchement coulés devront être abrités du soleil et leur surface arrosée et maintenue humide.

### ARTICLE 3.8. ARMATURES

Aucune armature ou ligature ne devra être distante de la face la plus rapprochée du béton de moins de 4 cm.

### ARTICLE 3.9. MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES EN PALPLANCHES

#### a) Rideau plan

*pour chaque rideau*  
La tolérance admise sur l'implantation des rideaux de palplanches est de  $\pm 0,10$  par rapport à l'alignement théorique.

#### b) Gabionnage

Le battage des palplanches sera conduit de telle façon que les palplanches soient bien verticales et que la fermeture des rideaux soit effectuée normalement.

c) Dans tous les cas où il s'avérerait nécessaire de procéder à l'arrachage de palplanches déjà battues ou à tous autres travaux destinés à redresser les rideaux, ces travaux seraient exécutés par les soins et aux frais de l'entrepreneur, sur ordre du représentant du Maître d'Oeuvre.

ARTICLE 3.10. MODE D'EXECUTION DES REMBLAIS

Les remblais seront exécutés par apport de matériaux sableux provenant du seuil de Demet.

Le cas échéant les produits de dragages et de déblaiements pourront être employés.

L'entrepreneur devra veiller à une mise en oeuvre particulièrement soignée du remblai pour éviter tout tassement ultérieur.

ARTICLE 3.11. MODE D'EXECUTION DES CHAUSSEES ET REVETEMENTS

Le compactage des couches de base des deux types de chaussées et terre-pleins devra donner au matériau en place une compacité égale à 95 % de la densité maximum Proctor Modifiée sur toute l'épaisseur de la couche.

L'exécution des revêtements bicouche devra répondre aux conditions fixées au fascicule 26 du C.P.C.

## CHAPITRE IV

### MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

#### ARTICLE 4.1. BASE DU REGLEMENT

Les prix du bordereau comprennent toutes les dépenses de toutes sortes que l'entrepreneur aura à effectuer pour l'exécution des travaux et ouvrages : dépenses de matériel, de matériaux, de personnel, de main-d'oeuvre, de transport, d'assurances, charges diverses y compris tous impôts, patentes, taxes diverses, frais généraux, faux frais, etc.

Les prix du bordereau tiennent compte des aléas et sujétions des travaux envisagés, dont l'entrepreneur est censé connaître parfaitement la nature et les difficultés.

Il est stipulé que l'Administration remboursera à l'entrepreneur les droits de timbre et d'enregistrement au cas où le marché n'en serait pas exempt.

#### ARTICLE 4.2. TRAVAUX EN REGIE

L'entrepreneur sera tenu de mettre à la disposition de l'Administration, dans la limite de 10 % des effectifs sur le chantier, dans chaque spécialité, les ouvriers qu'elle pourra être amenée à lui demander pour exécuter en régie certains travaux, non prévus par le présent marché mais se rapportant aux ouvrages en cours.

Les bases du règlement de ces travaux seront les suivantes :

1. Dépenses de personnel majorées d'un pourcentage pour charges sociales, base sur les taux en vigueur dans le Territoire de la République Islamique de Mauritanie à l'époque des travaux et qui seront remboursées sur présentation des pièces justificatives réglementaires.

2. Dépenses de matières, sur présentation de factures.

L'ensemble de ces dépenses sera majoré de 35 % pour frais généraux et bénéfices.

En outre, lorsque les travaux en régie nécessiteront l'utilisation du gros matériel de l'entreprise, il sera fait application du "barème pour la détermination des charges d'emploi des principaux matériels de génie civil" Edition de juillet 1959 de la Fédération Nationale des Travaux Publics sur lesquels il sera pratiqué un abattement de 40 % après réactualisation. Le barème ne comprend pas les dépenses de main-d'oeuvre, de conduite ou de surveillance, de combustibles et ingrédients qui seront facturées comme il est indiqué ci-dessus.

Le volume global des travaux en régie ne pourra dépasser 3 % du montant total des travaux exécutés à l'entreprise.

#### ARTICLE 4.3. VARIATION DES PRIX

Les prix du bordereau établi par les soumissionnaires seront calculés sur les conditions économiques moyennes du mois calendaire défini ci-après.

Si p est le rang du mois au cours duquel est prévue la remise des plis, le mois à prendre en compte sera le mois de rang p 2.

Au cas où la date de la remise des plis serait retardée, le mois calendaire de référence défini ci-dessus restera inchangé.

L'entrepreneur proposera, dans les pièces annexées à sa soumission, les formules de variation de prix qui devront être appliquées, en cas de variation des conditions économiques, et sous réserve de l'application de la réglementation en vigueur. Ces formules, dont chacune sera valable pour un groupe de prix unitaires supposés varier parallèlement, suivant les propositions de l'entrepreneur, seront du type suivant:

$$\frac{P}{P_o} = \frac{1 - t_o}{1 - t} \left( 0,15 + \frac{M}{M_o} + \sum \beta \frac{F}{F_o} \right)$$

La signification des diverses lettres de cette formule est la suivante :

Po = prix du bordereau

P = prix de règlement

to = niveau initial des taxes

t = niveau des taxes au moment de l'exécution des travaux

Mo = indice initial de la main-d'oeuvre caractérisée par le salaire d'une équipe type, compte tenu des charges sociales

M = indice correspondant au moment de l'exécution des travaux

$F_0$  = désigne les prix initiaux des diverses fournitures ou prestations intervenant dans le prix de l'ouvrage considéré

$F$  = prix varié correspondant au moment de l'exécution des travaux

$\alpha$  et  $\beta$  = désignent les divers coefficients caractérisant l'importance relative de l'indice considéré dans le prix de revient global, ces coefficients étant tels que :

$$\alpha + \beta = 0,85$$

Les valeurs prises en compte seront celles du mois d'exécution des travaux, sauf en ce qui concerne le ciment et les aciers pour lesquels les valeurs prises en compte seront celles du mois précédant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra donner dans les pièces annexées à sa soumission tous les détails concernant les formules de variation qu'il propose avec la définition précise des divers indices intervenant dans ces formules de variation, ainsi que la valeur initiale de ces indices. Ceux-ci devront être des indices officiels, soit qu'ils résultent de textes réglementaires ou de conventions collectives, soit qu'ils soient publiés régulièrement dans les périodiques administratifs ou professionnels, soit enfin qu'ils fassent l'objet d'homologation par des services officiels.

De telles formules de variation seront applicables d'une part pour les prix unitaires des travaux à l'entreprise, d'autre part pour les prix de location du matériel pour les travaux en régie.

Les formules de variation des prix seront bloquées dans le sens de la hausse, mais non dans le sens de la baisse, à l'expiration de la période contractuelle d'exécution des travaux.



CHAPITRE VCLAUSES FINANCIERESARTICLE 5.1. NANTISSEMENT

Le marché à intervenir à la suite du présent appel d'offres pourra être nanti dans les conditions prévues par l'Arrêté Interministériel du 8 avril 1953 paru au recueil des textes cités à l'article 6.7. ci-après.

ARTICLE 5.2. CAUTIONNEMENT

Le cautionnement définitif sera fixé au 1/30<sup>e</sup> du montant des travaux à l'entreprise tel qu'il ressortira du marché qui sera passé entre l'Administration et le soumissionnaire agréé.

Le cautionnement pourra être remplacé, à la demande de l'entrepreneur, par la garantie d'une caution personnelle et solidaire dans les conditions fixées par l'article 31 du décret 49 500 du 11 avril 1949.

Le cautionnement sera restitué ou la caution qui le remplace libérée à l'expiration du mois suivant la date de la réception définitive des ouvrages, dans les conditions fixées à l'article 54 du décret 58-15 du 8 janvier 1958.

### ARTICLE 5.3. MODALITES DE PAIEMENT

Les paiements à l'entreprise auront lieu à \_\_\_\_\_ sur décomptes mensuels, par virement au crédit du compte bancaire de l'entrepreneur.

Par application de l'article 49 des clauses et conditions générales visant les retards éventuels de paiement, l'intérêt de retard sera calculé sur la base du taux d'escompte de la Banque de France, majoré d'un point.

### ARTICLE 5.4. AVANCES

Il n'est pas prévu au marché d'avances sur matériaux ou matériels.

L'entrepreneur en vertu du décret 58-15 du 8 janvier 1958 recevra une avance forfaitaire de 5 % du montant des travaux à exécuter.

Le remboursement de cette avance s'effectuera par déduction de la moitié de son montant sur le premier décompte mensuel atteignant ou dépassant les 70 % du montant initial des travaux, l'autre moitié étant déduite du premier décompte atteignant ou dépassant les 78 % du montant initial des travaux.

### ARTICLE 5.5. RETENUE DE GARANTIE

La retenue de garantie est fixée au 1/10<sup>e</sup> (au dixième) du montant des travaux à exécuter.

Sur demande de l'entrepreneur la retenue de garantie pourra être remplacée par une caution personnelle et solidaire dans les formes prévues par l'Administration pour le cautionnement définitif ou par une caution bancaire.

Elle sera libérée après la réception définitive des travaux.

#### ARTICLE 5.6. PENALITES POUR RETARD

Les pénalités à appliquer à l'entrepreneur en cas de retard par rapport à la date contractuelle de fin des travaux sont fixées à 10 000 CFA par jour calendaire.

Les pénalités prévues ci-dessus s'appliqueront de plein droit sur la simple constatation du retard de l'entrepreneur. Elles ne sont pas exclusives des autres sanctions qui pourraient être prises à l'encontre de l'entrepreneur en cas de retard, notamment celle résultant de l'article 35 du Cahier des Clauses et Conditions Générales.

#### ARTICLE 5.7. IMPOTS, DROITS ET TAXES DIVERSES

L'entrepreneur acquittera les impôts ou taxes de toute nature en vigueur sur le Territoire de la République Islamique de Mauritanie. Il ne pourra exiger de l'entreprise dont il est chargé pour s'y soustraire les droits de douane faisant l'objet d'un calcul ultérieur suivant le texte en vigueur sur le Territoire de la République Islamique de Mauritanie.

L'entrepreneur pourra bénéficier pour son matériel de l'admission temporaire.

Au cas où l'importation de certains matériaux serait exonérée de droits, de taxes, les prix unitaires présentés à la soumission seraient minorés en conséquence.

ARTICLE 5.8. DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

L'entrepreneur sera tenu d'acquitter les droits de timbre et d'enregistrement auxquels pourra être assujetti le marché, étant entendu que ces débours lui seront remboursés sans majoration.

ARTICLE 5.9. FRAIS D'IMPRESSION DU MARCHE

Les frais d'impression du présent marché en 20 exemplaires sont à la charge de l'entrepreneur.

CHAPITRE VICLAUSES DIVERSESARTICLE 6.1. DELAI D'EXECUTION

Les soumissionnaires s'engagent sur un programme de travaux dont le délai total ne saurait être supérieur à douze mois.

ARTICLE 6.2. RECEPTION PROVISOIRE

L'entrepreneur fera connaître par écrit à l'ingénieur la date à laquelle les ouvrages seront achevés et en état d'être reçus provisoirement. La date de cette réception sera prise en compte pour l'application des pénalités pour retard.

L'entrepreneur aura à enlever, avant la réception, les matériaux non employés, les déchets de toutes espèces, ainsi que les installations qui n'ont pas à rester sur l'ouvrage reçu. En cas de retard dans cet enlèvement, la réception provisoire ne sera pas prononcée.

ARTICLE 6.3. RECEPTION DEFINITIVE

Le délai de garantie sera d'un an à partir de la notification de la réception provisoire des travaux.

L'entrepreneur devra, jusqu'à expiration du délai de garantie, faire à ses frais, toutes les réparations nécessaires pour maintenir les ouvrages en parfait état sauf en cas de dégâts imputables à l'Administration ou à leur utilisation par des tiers ou par le public en vertu d'une autorisation de l'Administration.

Dans le cas sus-visé, il appartiendra à l'entrepreneur de provoquer sans retard les constatations contradictoires destinées à dégager sa responsabilité.

Si pendant le délai de garantie il est constaté des vices dans la qualité des matières ou dans la construction d'un ouvrage, la réception définitive correspondante sera ajournée jusqu'au moment où l'entrepreneur aura remplacé, réparé ou reconstruit les parties défectueuses. L'Administration fixera par ordre de service le délai imparti à l'entrepreneur à cet effet.

La réception définitive aura lieu aussitôt après l'accomplissement de remises en état précitées.

Si l'entrepreneur se révélait défaillant pour l'accomplissement, dans le délai fixé, de ces remises en état, une mise en demeure lui serait adressée et à défaut d'exécution dans le nouveau délai fixé dans la mise en demeure, il pourra être pourvu par l'Administration à l'exécution de ces remises en état par tous moyens qu'elle estimera utiles, aux frais et risques de l'entrepreneur.

#### ARTICLE 6.4. CONDITIONS DE L'ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR

Les engagements contractés par l'entrepreneur aussi bien en ce qui concerne les conditions des travaux que les délais d'exécution et les prix, ont été étudiés en tenant compte de l'ensemble des conditions locales et générales dans lesquelles les travaux seront exécutés.

Cet ensemble de conditions comprend notamment les conditions économiques et de marché (délais d'approvisionnement et délais d'acheminement du matériel et des matériaux), les conditions naturelles existant à Boghe, enfin les conditions de recrutement de la main-d'oeuvre.

L'entrepreneur est réputé s'être documenté sur place sur cet ensemble de conditions sur lesquelles il se trouve ainsi parfaitement éclairé.

#### ARTICLE 6.5. RECRUTEMENT DE LA MAIN-D'OEUVRE

L'entrepreneur recrutera sous sa responsabilité la main-d'oeuvre nécessaire à la marche de ses chantiers. Il sera soumis aux conditions de recrutement et d'emploi de ladite main-d'oeuvre, conformément aux prescriptions de la réglementation du travail en vigueur sur le Territoire de la République Islamique de Mauritanie.

Il est précisé que les ouvriers et agents ressortissant de l'un des Etats Membres ou des Pays et Territoires associés à la Communauté Economique Européenne ne sont pas considérés comme agents étrangers, conformément à la réglementation en vigueur dans ce domaine.

ARTICLE 6.6. RESTRICTIONS QUANTITATIVES ET DE CHANGE

Le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie s'engage à accorder sans discrimination entre les Membres de la Communauté Economique Européenne et les Pays et Territoires d'Outre-Mer associés, les autorisations d'importation et d'acquisition des devises nécessaires à l'exécution du projet.

En outre le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie s'engage à assurer au bénéficiaire toute liberté de transférer hors du Territoire de la République Islamique de Mauritanie, des capitaux dans l'une des devises des Etats Membres de la Communauté Economique Européenne.

ARTICLE 6.7. REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX

Pour tout ce qui n'est pas contraire aux stipulations du présent Cahier des Prescriptions Spéciales, l'entrepreneur sera soumis aux décrets et arrêtés ci-après, constituant le "Cahier Général".

a) Arrêté Ministériel du 16 octobre 1946, modifié par l'arrêté Ministériel n° 10 199 du 27 novembre 1952,

b) Décret n° 49-500 du 11 avril 1949, modifié par le décret n° 52-1249 du 21 novembre 1952,

c) Décret n° 58-45 du 8 janvier 1958.

Les dispositions du Cahier des Clauses et Conditions Générales ci-dessus



(en a) sont applicables dans la mesure où elles ne sont pas contraires aux dispositions des décrets cités en b et c.

Les textes mentionnés ci-dessus ne sont applicables que modifiés, conformément aux dispositions de l'article 304 des Conventions de Financement, ainsi qu'il apparaît dans le "Recueil des textes concernant les marchés de travaux ou les marchés de fournitures et services, passés pour l'exécution des conventions de financement conclues entre la Communauté Economique Européenne et les Pays associés de la Zone franc ainsi que la Côte Française des Somalis".

Ce recueil des textes est en vente auprès du Service d'Edition et de Vente des Publications Officielles, 39, rue de la Convention - Paris XV<sup>e</sup>

Les textes techniques ci-après seront appliqués pour autant qu'ils ne soient pas en contradiction avec le présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

- . Arrêté Ministériel du 8 avril 1953,

- . décret n° 49-500 du 6 avril 1942, modifié par décret n° 52-1249 du 21 novembre 1952,

- . décret n° 58-15 du 8 janvier 1958.

Ces textes sont publiés par l'Imprimerie Nationale, Service d'Edition et des Ventes des Publications Officielles, 27, rue de la Convention - Paris XV<sup>e</sup>; sous forme de recueil intitulé "Recueil des textes concernant les marchés de travaux ou les marchés de fournitures et services passés pour l'exécution des conventions de financement conclues entre la Communauté Economique Européenne et les Pays associés de la Zone franc, ainsi que la Côte Française des Somalis".

Les textes techniques ci-après seront appliqués pour autant qu'ils ne soient pas en contradiction avec le Cahier des Prescriptions Spéciales.

1. Cahier des Prescriptions Communes pour les travaux dépendant de l'Administration des Ponts et Chaussées annexé à la circulaire n° 33 du 8 avril 1958 - Annexe III.

2. Instructions relatives à l'emploi du béton armé dans les ouvrages dépendant du Ministère des Travaux Publics, en date du 14 novembre 1964.

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

P O R T   F L U V I A L   D E   B O G H E

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

A.3.   Cadre du bordereau des prix

AVRIL 1967

B.C.E.O.M.

N° des prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (CFA)	Prix unitaires en chiffres (CFA)
1	Installation générale de chantier et repliement forfait	
2	Dragages de matériaux sableux le mètre cube	
3	Déblais dans le sable le mètre cube	
4	Remblais en sable le mètre cube	
5	Remblais latéritique le mètre cube	
6	Fourniture et mise en oeuvre d'enrochements laté- riques pour protection des fonds le mètre cube	
7	Fourniture et mise en oeuvre d'enrochements latéri- tiques sous treillis avec arrimage pour protection des talus le mètre cube	

N° des prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (CFA)	Prix unitaires en chiffres (CFA)
8	Fourniture et mise en oeuvre de tout-venant latéritique pour filtre le mètre cube	
9	Fourniture, transport et manutention, mise en fiche et battage, recepage des palplanches du type Larssen et Rombas, y compris goudronnage et toutes sujétions (raccordement des rideaux etc.) la tonne	
10	Fourniture, transport et manutention, pose de tirants et pièces d'ancrage pour rideau y compris toutes sujétions (gaines, sortes de protection etc.) la tonne	
11	Fourniture, transport et manutention, pose de profilés métalliques pour liernes, y compris toutes sujétions (éclissage, entretoisement etc.) la tonne	
12	Béton armé à 350 kg de ciment par m <sup>3</sup> pour couronnement des quais, y compris coffrage et toutes sujétions mais non compris les armatures le mètre cube	

N° des prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (CFA)	Prix unitaires en chiffres (CFA)
13	Béton armé à 250 kg de ciment par m <sup>3</sup> pour massifs de bollards et ouvrages divers, y compris coffrage et toutes sujétions mais non compris armatures le mètre cube	
14	Béton ordinaire dosé à 200 kg de ciment/m <sup>3</sup> pour semelles de fondation le mètre cube	
15	Fourniture, transport et manutention, mise en oeuvre d'aciers pour béton armé, y compris façonnage ligatures et toutes sujétions le kilogramme	
16	Bollards de 15 t en acier moulé (amarrage sur quai rideau), prix comprenant la fourniture de toutes les pièces métalliques constituant le bollard (socle, tête du bollard, tirants et plaques d'ancrage), ainsi que le transport et la mise en place de ce matériel, y compris toutes sujétions l'unité	
17	id., mais bollards d'amarrage sur Ducs d'Albe l'unité	

N° des prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (CFA)	Prix unitaires en chiffres (CFA)
18	<p>Mise en oeuvre de Ducs d'Albe d'accostage et d'amarrage, constitué chacun de 4 caissons LP III, prix comprenant la fourniture, le transport, la manutention, la mise en fiche et le battage, le recépage, le goudronnage, l'entretoisement au moyen de profils métalliques des caissons, y compris toutes sujétions</p> <p>l'unité</p>	
19	<p>Fourniture, transport et mise en place de la protection en bois des Ducs d'Albe</p> <p>le mètre cube</p>	
20	<p>Réalisation des terre-pleins et chaussées submersibles constitués comme suit : couche de fondation compactée en sable cohésif de 0,20 m d'épaisseur, revêtement en pavés Trief de 11 cm d'épaisseur, prix comprenant la fourniture, le transport et la mise en oeuvre ainsi que toutes sujétions, raccordement</p> <p>le mètre carré</p>	

N° des prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (CFA)	Prix unitaires en chiffres (CFA)
21	<p>Réalisation des terre-pleins et chaussées insubmersibles constitués comme suit : couche de fondation compactée en sable cohésif de 0,20 m d'épaisseur, revêtement bicouche et fermeture sablée sur imprégnation au cut-back, y compris toutes sujétions (fourniture, transport...)</p> <p>le mètre carré</p>	
22	<p>Acier pour charpente, acier laminé, profilés, tôles, acier étiré, tirants, boulons, rivets, pour ossature du hangar, fermes, pannes, poutres, poteaux, etc., fourniture et montage, réglage, compris toutes sujétions de transport, manutention, boulonnage, rivetage et soudure, compris mise en peinture,</p> <p>le kilogramme</p>	
23	<p>Fourniture et pose d'une porte roulante à deux vantaux (3,80 x 4,50 d'ouverture) compris chemin de Roulement, réglage, scellements divers, mise en peinture,</p> <p>l'unité</p>	



N° des prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (CFA)	Prix unitaires en chiffres (CFA)
24	Fourniture et pose de plaques de couverture en tôle ondulée galvanisée de 6/10 mm d'épaisseur, coupes diverses, fixation sur pannes, rives latérales, faitage, sablière, raccordements, compris crochets, boulons, rondelles d'étanchéité, calfeutrement et complément d'étanchéité éventuel et toutes sujétions, le mètre carré	
25	Fourniture et pose d'agglomérés creux de 0,15 m d'épaisseur, vibrés, dosés à 300 kg de ciment pour 1 000 litres de sable, mise en oeuvre à toutes hauteurs, exécution soignée des joints au mortier de ciment dosé à 300 kg et toutes sujétions, le mètre carré	
26	Fourniture et pose de claustras en béton préfabriqué CAP pour ventilation, transport, mise en place, scellement à toutes hauteurs, le mètre carré	
27	Enduit ordinaire au mortier de ciment à 300 kg, de 0,015 d'épaisseur, exécuté en 2 passes, réglé, taloché sur toutes surfaces, à toutes hauteurs, le mètre carré	

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

P O R T F L U V I A L D E B O G H E

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

A.4. Cadre du Détail Estimatif

AVRIL 1967

B.C.E.O.M.

N° des prix	Désignation des ouvrages	Quantités	Prix unitaires	Dépenses (CFA)	
				Partielles	Totales
1	Installation générale de chantier et repliement	forfait			
2	Dragages	570 m <sup>3</sup>			
3	Déblais	2 250 m <sup>3</sup>			
4	Remblais en sable	10 500 m <sup>3</sup>			
5	Remblais latéritiques	7 100 m <sup>3</sup>			
6	Enrochements de protection	900 m <sup>3</sup>			
7	Gabions d'enrochements	210 m <sup>3</sup>			
8	Tout-venant latéritique pour filtre	85 m <sup>3</sup>			
9	Mise en oeuvre de palplanches, de type Larssen et Rombas	321 t			
10	Mise en oeuvre de tirants et pièce d'ancrage	11 600 t			
11	Mise en oeuvre de profilés métal- liques pour liernes	15 600 t			

N° des prix	Désignation des ouvrages	Quantités	Prix unitaires	Dépenses (CFA)	
				Partielles	Totales
12	Béton armé à 350 kg/m <sup>3</sup> pour couronnement	305 m <sup>3</sup>			
13	Béton armé à 250 kg/m <sup>3</sup> pour massifs de bollards et ouvrages divers	316 m <sup>3</sup>			
14	Béton ordinaire à 200 kg/m <sup>3</sup> pour semelles de fondations	25 m <sup>3</sup>			
15	Aciers pour béton armé	55 000 kg			
16	Bollards de 15 t sur rideau	6 U			
17	Bollards de 15 t sur Ducs d'Albe	2 U			
18	Ducs d'Albe d'amarrage et d'accostage	4 U			
19	Bois pour protection des Ducs d'Albe	4 m <sup>3</sup>			
20	Revêtement de chaussée en pavés Trief	1 870 m <sup>2</sup>			
21	Revêtement bi-couche	2 530 m <sup>2</sup>			

N° des prix	Désignation des ouvrages	Quantités	Prix unitaires	Dépenses (CFA)	
				Partielles	Totales
22	Aciers pour charpente	6 200 kg			
23	Porte roulante pour hangar-magasin	2 U			
24	Couverture du hangar-magasin en tôle ondulée de 6/10	350 m <sup>2</sup>			
25	Mise en oeuvre d'agglos creux de 0,15 m	430 m <sup>2</sup>			
26	Mise en oeuvre de claustras d'aération	60 m <sup>2</sup>			
27	Enduits	870 m <sup>2</sup>			
	Prix total				

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

P O R T F L U V I A L D E B O G H E

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

A.5.    Modèle de soumission

AVRIL 1967

B.C.E.O.M.

## MODELE DE SOUMISSION

Je soussigné .....

(Nom, prénoms, profession, domicile), agissant au nom et pour le compte de

.....  
(Raison Sociale, capital, adresse du Siège Social), faisant élection de domicile

à ....., après avoir pris connaissance du dossier  
d'Appel d'Offres concernant les travaux de construction du port fluvial de BOGHE,  
et en particulier de toutes les pièces de l'avant-projet dressé par l'Administra-  
tion pour la construction des ouvrages,

Me soumetts et m'engage à exécuter les travaux conformément aux conditions  
des pièces produites ci-jointes, moyennant le prix établi par moi-même, à forfait,  
pour chaque unité d'ouvrage, dans le bordereau que j'ai dressé après avoir apprécié  
à mon point de vue et sous ma responsabilité la valeur et la difficulté des travaux  
à exécuter, dont j'ai arrêté le montant à la somme totale de .....  
.....

Déclare avoir parfaite connaissance :

- des lieux et des conditions d'exécution,
- du Cahier des Prescriptions Communes applicable aux travaux de l'Administration  
Française des Ponts et Chaussées, constitué par :

. le préambule et le fascicule n° 1 approuvés par arrêté du 7 décembre 1959,

. les fascicules complémentaires approuvés à ce jour,

. le Cahier des Prescriptions Communes annexé à la circulaire n° 33 du 8 avril 1958, compte tenu des modifications apportées par les textes sus-visés,

- des textes législatifs, réglementaires et administratifs, en vigueur en République Islamique de Mauritanie,

Et m'engage à m'y conformer strictement, pour tout ce qui n'est pas contraire aux stipulations du Cahier des Prescriptions Spéciales.

Les paiements auront lieu à ..... en .....  
..... suivant les modalités ci-après définies .....  
.....

De la main du concurrent

Fait à .....le .....

Bon pour soumission  
(signature)