

LETTRE DE MARCHE

4937 1
10478

ENTRE :

L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) dont le siège est 46, rue Carnot - BP 3152 DAKAR / SENEGAL, ci-après désignée "l'Administration", représentée par Monsieur Baba Ould Sidi ABDALLAH, Haut Commissaire.

ET :

L'Entreprise RAZEL FRERES, société anonyme de nationalité Française dont le siège social est Immeuble COSMOS 4, rue René Razel, F-91892 ORSAY CEDEX, ci-après désignée "l'Attributaire", représentée par Mr Patrice GAUTHRON, Directeur d'Agence pour l'Afrique de l'Ouest.

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT.

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

L'Attributaire s'engage à réaliser les travaux de réhabilitation et construction des endiguements rive gauche conformément aux spécifications du présent marché à prix unitaires dans la limite du montant visé à l'article 4 et dans les délais prévus à l'article 3 ci-après.

Ces travaux comprennent :

Pour les travaux fermes :

- la mise au profil des endiguements existants sur une longueur discontinue d'environ 50 kilomètres entre le barrage de Diama et l'ouvrage de N'Thiagar,
- la construction d'un endiguement N'Thiagar - Rosso,
- la protection des villages de N'Thiagar et Rosso,
- l'aménagement de la RN 2 pour assurer la fermeture de l'endiguement,
- la réhabilitation des ouvrages d'alimentation existants après batardage et mise hors d'eau,
- la construction d'un ouvrage de vidange sur le Natchié,

.../...
[Signature]

[Signature]

- la construction de 60 ouvrages de franchissement pour l'alimentation des périmètres situés en aval des endiguements.

Pour les travaux optionnels

- la réalisation d'un ouvrage de 20 m3/s en remplacement de l'actuel ouvrage de Dieg.

ARTICLE 2 : PIECES CONTRACTUELLES

Les pièces contractuelles du présent marché sont par ordre de priorité :

- 1) la présente lettre de marché,
- 2) la soumission signée par l'Attributaire le 30 juillet 1991 à l'exclusion de sa note annexe considérée par les deux parties comme nulle, non avenue et sans effet,
- 3) le Cahier de Prescriptions Spéciales (CPS), pièce n° 3 du dossier d'appel d'offres,
- 4) le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), pièce n° 4 du dossier d'appel d'offres y compris les clauses incluses dans l'additif au dossier d'appel d'offres de juin 1991,
- 5) le Cahier Général de Charges (CGC) des marchés publics de travaux et de fourniture financés par le Fonds Européen de Développement,
- 6) le bordereau des prix complétés, corrigé et signé par l'Attributaire le 30 Avril 1992,
- 7) le détail estimatif complété, corrigé et signé par l'Attributaire le 30 Avril 1992.

Il ne sera admis aucune dérogation aux dispositions des pièces contractuelles.

Font partie du marché les pièces suivantes :

- cautionnement ou caution solidaire de 10 % du montant initial du marché, constitué progressivement conformément aux dispositions de l'article 62 du CPS,
- cautionnement ou caution solidaire du montant des avances autres que l'avance forfaitaire,
- copie des statuts de la société et des pouvoirs de la personne habilitée pour l'engager,
- le dossier technique joint à l'offre.

.../...
2

ARTICLE 3 : DELAI CONTRACTUEL

Le délai contractuel est de douze mois incluant la période de crue et l'hivernage. Le commencement de ce délai contractuel est fixé, en dérogation à l'article 70 du CPS, à trente jours après notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Cet ordre de service sera notifié au plus tard deux mois après la notification du marché. La notification des travaux optionnels surviendra au plus tard sept mois après le démarrage effectif des travaux fermes.

ARTICLE 4 : MONTANT DU MARCHE

Le montant du marché s'élève à la somme de 1.705.745.355 FCFA

(Un Milliard Sept Cent Cinq Millions Sept Cent Quarante Cinq Mille Trois Cent Cinquante Cinq Francs CFA)

somme qui n'inclut pas la réalisation de l'ouvrage de Dieg.

Les prix du présent Marché sont fermes et non révisables et ne seront soumis à aucune actualisation en conséquence, les dispositions de l'article 79 du CPS relatives à l'actualisation et à la révision des prix, sont considérées par les parties contractantes comme nulles, non avenues et sans effets.

ARTICLE 5 : MODALITES DE PAIEMENT

Les sommes dues au titre du marché seront réglées par paiement direct du Bailleur de fonds de la manière suivante :

75 % en francs français sur la base de 1 FF = 50 FCFA par crédit au compte 1515 N ouvert au nom de l'Entreprise RAZEL Frères - RAZEL Construction au Crédit Lyonnais à Clamart (France) ;

25 % en francs CFA par crédit au compte 608 097 F ouvert au nom de l'Entreprise RAZEL Frères au Crédit Lyonnais Sénégal à Dakar.

Pour les paiements, il sera fait application respectivement :

- des dispositions des articles 75 et 76 du CPS en ce qui concerne les avances,
- des dispositions des articles 77 et 78 du CPS en ce qui concerne les acomptes,

Sauf cas de suspension ou d'annulation du financement, les retards de paiement ouvrent uniquement droit à l'indemnité prévue à l'article 86 du CGC, et ne pourront en conséquence entraîner ni suspension et/ou retard des travaux, ni résiliation du marché.

.../...
2

ARTICLE 6 : REGLEMENTATION FISCALE ET DOUANIERE

Le régime fiscal et douanier applicable au présent marché est celui défini à l'article 34 du CPS.

Les formalités de demande d'exonération et d'admission temporaire auprès des autorités fiscales et douanières sont à la charge de l'Attributaire. Le régime fiscal et douanier défini ci-dessus cesse d'être applicable deux mois après la réception définitive des travaux. Toute somme payée par l'Attributaire au titre des impôts, droits ou taxes dont l'exonération est prévue à l'article 34 du CPS, donnera lieu à remboursement par l'Administration sous réserve que l'Attributaire ait fait la preuve qu'il a respecté la procédure nécessaire pour l'obtention de l'exonération et que le remboursement ait fait l'objet d'une décision de refus par les services fiscaux et douaniers ou n'ait pas été effectué à la date de la réception définitive.

ARTICLE 7 : FONCTIONNAIRES COMPETENTS

L'Administration compétente est l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal 46, rue Carnot - BP 3152 DAKAR.

Le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché est Monsieur le Haut-Commissaire de l'OMVS ou son représentant dûment mandaté.

Le groupement d'ingénieur-conseil GERSAR - SCP/BOUETTE chargé du contrôle des travaux a reçu délégation de Monsieur le Haut-Commissaire de l'OMVS pour la gestion technique, financière et calendaire du marché. L'Attributaire devra à ce titre saisir systématiquement le groupement de toute difficulté survenant sur le chantier.

Le payeur assignataire est la Caisse Française de Développement à Dakar.

ARTICLE 8 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ATTRIBUTAIRE

L'Attributaire fournira à l'Administration :

- 1) 15 jours après signature du Marché, le recueil des sous détails des prix ainsi que le CCTP,
- 2) dans les 30 jours à compter de l'ordre de service de démarrage des travaux, 15 exemplaires d'un dossier relié comportant les pièces contractuelles définies à l'article 2 ci-dessus à l'exclusion du CCTP (pièce n° 4),

...
16
2

- 3) dans les 15 jours à compter de l'ordre de service de démarrage des travaux, 6 exemplaires des méthodes d'exécution des terrassements et les dossiers, documents, plans et notes de calcul nécessaires pour l'exécution des travaux et planning dans le temps et l'espace. Les délais d'approbation par l'Administration sont ceux définis à l'article 59 h du CPS,
- 4) dans le délai de 5 jours après approbation des documents définis au point 2/ précédent, 10 exemplaires d'un dossier technique comportant le programme détaillé d'exécution, le projet d'organisation et d'installation du chantier, l'organigramme du personnel.

ARTICLE 9 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

9.1 Emprises pour les travaux :

Pour l'exécution des travaux l'Attributaire pourra utiliser une zone libre de 200 m en aval de l'endiguement existant et si cela était nécessaire des zones situées au-delà de cette bande après accord avec les communautés rurales concernées. Cette zone pourra être réduite au voisinage des villages et ouvrages existants. Dans le cas de la nouvelle digue N'Thiagar - Rosso cette bande sera augmentée de la largeur de l'emprise plus 25 m en amont.

L'Administration se chargera de la mise à disposition de l'Attributaire de cette zone d'emprise. Cette zone sera libérée en fonction du planning visé à l'article 8-2. L'Attributaire ne pourra ni retarder ni suspendre les travaux ni réclamer d'indemnités lorsque les emprises correspondant aux sections visées à l'article 208-1 du CCTP sont libérées à hauteur de 80 %.

9.2 Provenance des matériaux d'emprunts :

Nonobstant les dispositions de l'article 206-2 du CCTP, les matériaux d'emprunt devront provenir de la zone visée au paragraphe 9.1 ci-dessus à l'exclusion des bandes prévues à l'article 204-1 du CCTP.

9.3 Installation de chantier :

Le forfait d'installation inclut l'ensemble des prestations suivantes :

Les logements à fournir à l'Administration seront implantés à Diama et comporteront :

- 1 logement pour la famille du chef d'aménagement,
- 1 logement de passage,

7 logements pour le personnel local (4 logements de célibataire et 3 logements pour famille).

Les logements pourront être :

- des logements existant à Diama, qui sont mis gratuitement à la disposition de l'Attributaire sous réserve d'une rénovation complète de ces logements au début et à la fin du chantier, approuvée par l'Administration ;

- des logements à construire dans cette même zone, suivant des plans approuvés par l'Administration, si les logements disponibles à Diama ne permettent pas de couvrir tous les besoins.

Chaque logement sera climatisé (salon, chambres) et équipé d'un mobilier qui devra comporter au minimum :

- Cuisine : frigidaire avec compartiment congélateur, cuisinière, placards, éviers, 1 table, 4 chaises et vaisselles, gaz ;

- Salle de bain : douche, lavabo, glace, tablette, armoire, linge ;

- Chambre : lit à 2 places ou 1 place, chevet, armoire, 2 fauteils, literie ;

- Salle à manger : table, 6 chaises, buffet 3 portes, couverts ;

- Salon : Banquette, 4 fauteils, table apéritif, bibliothèque 3 éléments.

Les charges d'eau (potabilisation incluse) d'électricité et de gaz, l'entretien et le gardiennage (deux gardiens) de ces logements sont à la charge de l'Attributaire pendant toute la durée des travaux.

Les bureaux à fournir à l'Administration seront climatisés et au nombre de quatre et leur surface globale sera de 80 m² :

- 1 bureau pour le chef d'aménagement,

- 1 secrétariat,

- 1 bureau de passage,

- 1 bureau topographie et dessin de dimensions suffisantes,

- locaux annexes, toilettes, rangements.

Ces bureaux seront réalisés à Diama et devront être conçus pour permettre après remise à l'Administration la réalisation aux frais de l'Attributaire d'une salle de réunion.

.../...

L'équipement comportera en plus du téléphone, télécopieur et mobilier de bureau (bureau et fauteuil, 4 chaises visiteurs, armoire, meuble à clapet), 4 tables à dessin, 1 micro-ordinateur, 1 onduleur et 1 imprimante et 2 logiciels de traitement de texte et tableur, 1 photocopieuse, 1 tireuse de plan.

L'Attributaire fournira également à l'Administration les piquets et bornes nécessaires aux travaux topographiques.

En sus de l'équipement installé dans les bureaux de Diamana, il sera fourni au bureau du projet au siège de l'OMVS :

- 2 micro-ordinateurs,
- 3 logiciels : Traitement de texte, gestion de projet, tableur,
- 2 imprimantes,
- 2 onduleurs,
- 1 photocopieuse.

L'Attributaire assurera l'approvisionnement en fournitures et la maintenance nécessaires pour le bon fonctionnement de ces équipements. Il assurera également l'approvisionnement en fournitures de bureau nécessaires pour le projet tant à Diamana qu'au siège dès la notification du marché.

Le matériel à fournir doit être neuf et ses caractéristiques seront définies par l'Administration à la notification du marché. L'ensemble de ces prestations seront assurées dans un délai de 2 mois après notification du marché.

Les logements, les bureaux, le mobilier et le matériel seront remis en bon état à la fin du projet et transférés gratuitement à l'Administration.

Les installations sociales de l'entreprise (cantine, économat, foyer, infirmerie) seront ouvertes au personnel de l'Administration dans les mêmes conditions qu'au personnel de l'Attributaire.

9.4 Matériels de chantier :

Le matériel de chantier proposé par l'Attributaire pour l'exécution des travaux fera l'objet d'une réception par l'Administration, en vue de vérifier le bon état et la conformité avec la liste de matériel agréée. Tout matériel refusé en raison de ses caractéristiques ou de son état ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une demande d'immobilisation éventuelle.

.../...

Le matériel de chantier acquis pour les travaux et ayant bénéficié d'une avance fera également l'objet d'une réception par l'Administration. Si celle-ci constate que le matériel manque ou n'est pas conforme à la commande, l'avance prévue à l'article 75 paragraphe 2.2 et 2.3 sera immédiatement remboursée par prélèvements sur l'acompte suivant.

9.5 Clauses d'origine :

L'acquisition de tout le matériel est soumise à l'application des clauses d'origine prévues aux alinéas 4 à 8 de l'article 60 du CPS.

9.6 Plan d'eau de Diama :

En correction de l'article 002-3 du CCTP, il est précisé que la cote mesurée à Diama sera maintenue à 1,40 m \pm 0,10 m pendant la durée des travaux sauf en cas de crue exceptionnelle supérieure à 3500 m³/s mesurée à Diama.

Le projet d'exécution sera modifié en déplaçant le renforcement de l'endiguement côté aval (delta) en respectant les pentes et cotes pour tenir compte de cette contrainte.

Le programme de gestion des ouvrages d'alimentation des marigots (Dieg, Tieng, Gorom, Djoudj, Débi et Caiman) sera examiné avec l'Administration en fonction du planning des travaux.

L'Attributaire prendra à ses frais les dispositions d'entreprise nécessaires pour exécuter les travaux dans ces conditions.

Pendant la période de crue, le niveau du fleuve le long de la digue résultera des apports de crue au barrage et l'Attributaire devra prendre à ses frais et sous sa seule responsabilité les mesures conservatoires nécessaires pour assurer la protection de son chantier et de son matériel.

9.7 Distances de transport :

La distance de transport sera déterminée conformément aux dispositions de l'article 3 paragraphe 3.1 du bordereau des prix.

9.8 Liaison avec le marché d'endiguement rive droite :

Les marchés des endiguements rive droite et rive gauche sont totalement indépendants, notamment sur le plan financier, sur le respect des délais et sur la disponibilité des matériels. En conséquence, aucune des parties contractantes ne saurait en aucun cas tirer argument de son engagement dans l'exécution des travaux de l'endiguement rive droite pour se soustraire aux obligations et délais découlant du présent marché.

BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

S O U M I S S I O N

RAZEL

9.9 Refus ou retard dans la fourniture des documents et justificatifs :

Dans le cas où l'Attributaire n'aura pas fourni les documents ou justificatifs requis par l'Administration, dans les délais fixés par celle-ci, il ne pourra plus contester les décisions de l'Administration prises sur la base des informations dont elle dispose.

ARTICLE 10 : DOMICILIATION DE L'ATTRIBUTAIRE

Pour l'exécution du présent marché l'Attributaire sera domicilié Route des Almadies X Route de N'Gor - BP 2064 DAKAR.

ARTICLE 11 : APPROBATION DU MARCHE

La signature de la présente lettre de marché établie en cinq (5) exemplaires originaux vaut approbation du marché. Sa notification interviendra dès la mise en place effective du financement.

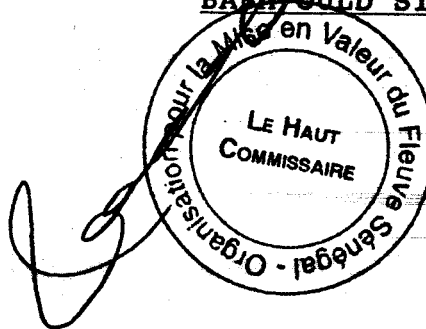
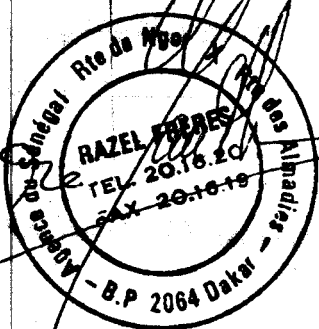
Fait à Dakar, le 30 Avril ~~1992~~ 1993

Pour l'Attributaire

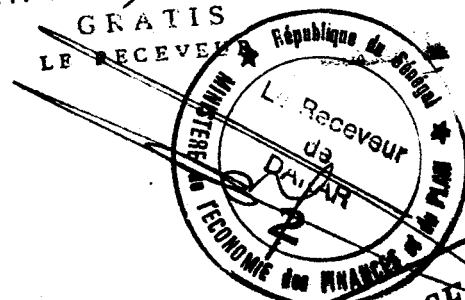
Patrice GAUTHRON

Pour l'Administration

Le Haut Commissaire :
BABA OULD SIDI ABDALLAH



Enregistré à Dakar II, Bordereau N° 841.7.21
LE ... VE ... F ... CASE 861
28 MAI 1993
GRATIS
LE RECEVEUR



GORA SECK

BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

S O U M I S S I O N

RAZEL

BARRAGE DE DIAMA - ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

SOUMISSION

**à l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
46, rue Carnot - Dakar (Sénégal)**

Messieurs,

Soumission relative à l'appel d'offres pour la réhabilitation et la construction de l'endiguement rive gauche dans le delta du fleuve Sénégal entre Diama et Rosso, et ouvrages annexes.

Je soussigné, Daniel CAMPO, agissant en qualité de Directeur Afrique, au nom et pour le compte de l'Entreprise RAZEL Frères, société anonyme de nationalité française, dont le siège social est Immeuble Cosmos, 4 rue René Razel, 91892 ORSAY, CEDEX (France),

- après avoir pris connaissance des pièces du dossier d'appel d'offres pour les travaux précités,
- après m'être rendu personnellement compte de la situation des lieux,
- après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et la difficulté des travaux à exécuter,

Je m'engage à exécuter ces travaux conformément aux clauses des pièces du dossier d'appel d'offres, moyennant la somme de :

1.895.482.933 F.CFA

(UN MILLIARD HUIT CENT QUATRE VINGT QUINZE MILLIONS QUATRE CENT QUATRE VINGT DEUX MILLE NEUF CENT TRENTE TROIS FRANCS CFA)

hors taxes, hors douanes, en application de l'article 34 du C.P.S.,

chacune de ces sommes étant calculée sur la base des prix unitaires du bordereau des prix appliqués aux quantités indiquées au détail estimatif qui sont joints à la présente soumission.

L'exécution des parties suivantes du marché sera confiée à des sous-traitants, sous réserve de l'autorisation de l'Administration : transport de matériaux, fournitures d'agréats, mise en place d'enrochements, batardage des ouvrages à construire ou réparer.

En cas d'agrément de la présente soumission, la constitution du cautionnement prescrit ou l'engagement de la caution solidaire en tenant lieu sera effectuée dans les conditions et délais prévus au Cahier des Prescriptions Spéciales.

../..

Je m'engage à maintenir le montant de mon offre pendant un délai de 180 (cent quatre-vingts) jours à compter de la date limite de remise des offres.

Je demande que les sommes dues soient payées suivant les modalités ci-dessous :

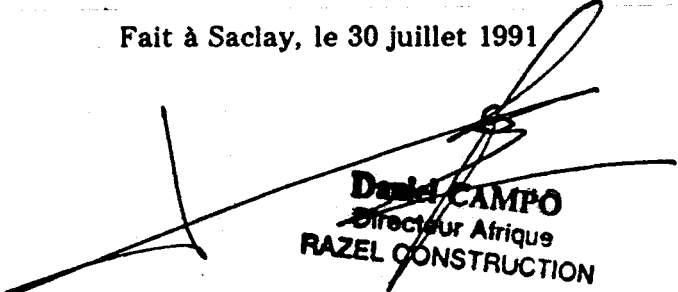
- . 75 (soixante quinze) pour cent en Francs Français (FF) sur la base de 1 FF = 50 F.CFA, par crédit du compte n° 1515 N ouvert au nom de l'Entreprise RAZEL Frères - RAZEL CONSTRUCTION au Crédit Lyonnais à Boulogne Billancourt (France)
- . et la différence en Francs CFA par crédit du compte n° 608097F ouvert au nom de l'Entreprise RAZEL Frères au Crédit Lyonnais Sénégal à Dakar.

Nous avons bien noté que vous n'êtes pas tenus de retenir la soumission la moins-disante ou de donner suite au présent appel d'offres.

Sont annexés à la présente soumission :

1. le bordereau de prix et le détail estimatif dûment complétés, datés et signés
2. les autres documents et modèles qui, conformément aux stipulations du Cahier des Prescriptions Spéciales, doivent être joints à la soumission
3. la caution bancaire
4. le pouvoir du signataire.

Fait à Saclay, le 30 juillet 1991


David CAMPO
Directeur Afrique
RAZEL CONSTRUCTION

BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

CAHIER GENERAL DES CHARGES

RAZEL

**Cahier général des charges
des marchés publics de travaux et de
fournitures financés par le
Fonds européen de développement**



ch
2

Le texte du Cahier général des charges suivant a été rendu applicable par acte législatif ou réglementaire dans tous les Etats associés à la Communauté économique européenne dans le cadre des Conventions de Yaoundé.

Ce texte a été originellement publié au Journal Officiel des Communautés européennes n° L/39 du 14 février 1972 et rectifié par le Journal Officiel des Communautés européennes n° L/214 du 2 août 1973: ces rectifications rédactionnelles sont incorporées dans le texte suivant.

CH
2

CAHIER GÉNÉRAL DES CHARGES DES MARCHÉS PUBLICS DE TRAVAUX ET DE FOURNITURES FINANCÉS PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT

TABLE DES MATIÈRES

TITRE I

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES RELATIVES AUX MARCHÉS PUBLICS DE TRAVAUX ET DE FOURNITURES FINANCÉS PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT

CHAPITRE I: PRINCIPES ET DÉFINITIONS (Articles 1 à 15)	6
CHAPITRE II: PROCÉDURE DE PRÉPARATION ET DE PASSATION DES MARCHÉS (Article 16)	9
Section I: MARCHÉS SUR APPEL D'OFFRES (Article 17 à 51)	9
— De la publicité (Article 18)	9
— Du dossier d'appel d'offres (Article 20)	9
— Allotissement (Article 38)	12
— Du dépôt des soumissions (Articles 39 à 41)	13
— De l'ouverture des soumissions (Article 42)	14
— Du choix de l'attributaire (Articles 44 et 45)	14
— Des variantes (Article 46)	15
— De la notification de l'approbation du marché (Article 47)	16
— De l'appel d'offres avec concours (Articles 48 à 51)	16
Section II: MARCHÉS DE GRÉ À GRÉ (Articles 52 à 54)	17
— De l'instrument du marché (Article 54)	17
CHAPITRE III: RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS (Article 55)	17

TITRE II

CLAUSES CONTRACTUELLES, ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES

CHAPITRE I: CLAUSES COMMUNES À TOUS LES MARCHÉS	18
Section I: EXÉCUTION DES MARCHÉS (Articles 56 à 93)	18
— Du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché (Articles 56 et 57)	18
— Plans, documents et objets (Article 58)	18
— Plans de détail et d'exécution (Article 59)	18
— Qualité des travaux et fournitures (Article 60)	19
— Surveillance et contrôle des préparations et fabrications (Article 61)	19
— De la garantie du marché par cautionnement ou par caution solidaire (Articles 62 à 64)	19
— Du défaut de cautionnement ou de caution solidaire (Article 65)	20
— Droit de l'administration sur le cautionnement ou sur la caution solidaire (Article 66)	20
— De la libération du cautionnement ou de la caution solidaire (Article 67) ..	20
— Cession, sous-traitance et sous-commande (Article 68)	21

— Marchés simultanés (Article 69)	21
— Ordre de commencer l'exécution du marché (Article 70)	21
— Ordres de service (Article 71)	21
— Brevets et licences (Article 72)	22
— Du paiement des marchés (Articles 73 et 74)	22
— Des avances (Article 75)	22
— Du remboursement des avances (Article 76)	22
— Des acomptes (Articles 77 et 78)	22
— De la révision des prix (Articles 79 à 82)	23
— Modalités du paiement (Articles 83 à 88)	23
— Paiement des travaux (Article 83)	23
— Paiement des fournitures (Article 84)	24
— Paiement en cas de saisie-arrêt (Article 85)	24
— Intérêts pour retard dans les paiements (Article 68)	24
— Paiement au profit de tiers (Article 87)	24
— Information des tiers (Article 88)	24
— Réception technique préalable (Article 89)	25
— Réclamations de l'attributaire (Articles 90 et 91)	25
— Délai de garantie: entretien, réparation et remplacement (Article 92)	26
— Cessation ou ajournement de l'exécution du marché (Article 93)	26
 Section II: FIN DES MARCHÉS (Articles 94 à 96)	27
— Inexécution du marché (Article 94)	27
— Décès (Article 95)	27
— De certaines causes de résiliation (Article 96)	27
 CHAPITRE II: CLAUSES PARTICULIÈRES AUX MARCHÉS DE TRAVAUX (Articles 97 à 123)	28
 Section I: DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES (Articles 97 et 98)	28
— Domicile de l'entrepreneur délégation et représentation (Article 99)	29
 Section II: EXÉCUTION DU MARCHÉ (Articles 100 à 116)	29
— Contrôle des matériaux, matières et fournitures (Article 100)	29
— Situations spéciales (Article 101)	31
— Mesures générales (Article 102)	31
— Tracé des ouvrages (Article 103)	32
— Occupation de terrains ou de locaux (Article 104)	32
— Matériaux provenant des démolitions (Article 105)	32
— Ouvrages provisoires et investigations dans le sol (Article 106)	32
— Personnel de l'entreprise (Article 107)	33
— Journal des travaux — Attachements (Article 108)	33
— Assurances (Article 109)	33
— Ouvrages non prévus et modifications du marché (Article 110)	33
— Augmentation dans la masse des travaux (Article 111)	34
— Diminution dans la masse des travaux (Article 112)	34
— Changement dans l'importance des divers postes du détail estimatif (Article 113)	34
— Utilisation des ouvrages par l'administration (Article 115)	35
— Réceptions (Article 116)	35

Section III: FIN DU MARCHÉ (Articles 117 à 123)	36
— Responsabilité de l'attributaire (Article 117)	36
— Fraudes et malfaçons (Article 118)	36
— Attributaire en défaut d'exécution (Article 119)	36
— Constatation du défaut d'exécution imputable à l'attributaire (Article 120)	36
— Sanctions du défaut d'exécution imputable à l'attributaire (Article 121)	36
— Recouvrement (Article 122)	37
 CHAPITRE III: CLAUSES PARTICULIÈRES AUX MARCHÉS DE FOURNITURES (Articles 123 à 137).....	37
Section I: DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES (Articles 123 à 126)	37
— Éléments compris dans les prix de tous les marchés de fournitures (Article 123)	37
— Vérification par l'attributaire de la documentation technique mise à sa disposition (Article 124)	38
— Domicile de l'attributaire (Article 125)	38
— Marchés imbriqués (Article 126)	38
Section II: EXÉCUTION DES MARCHÉS (Articles 127 à 130)	38
— Identifications (Article 127)	38
— Modifications de caractère technique en cours d'exécution (Article 128) ..	38
— Essais et contre-essais (Article 129)	38
— Livraison (Article 130)	40
Section III: FIN DES MARCHÉS — RÉCEPTION (Articles 131 à 137)	40
— Opérations de vérification (Article 131)	40
— Ajournements, réfections, rejets (Article 132)	40
— Marquage et enlèvement des fournitures ajournées ou rejetées (Article 133) ..	41
— Réceptions (Article 134)	41
— Attributaire en défaut d'exécution (Article 135)	42
— Sanctions du défaut d'exécution imputable à l'attributaire (Article 136) ..	42
— Recouvrement (Article 137)	42

TITRE I

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES RELATIVES AUX MARCHÉS PUBLICS DE TRAVAUX ET DE FOURNITURES FINANCÉS PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT

CHAPITRE I

PRINCIPES ET DÉFINITIONS

Article premier

Les marchés publics de travaux et de fournitures financés par le Fonds européen de développement sont régis par:

1. Le présent cahier général des charges;
2. Les cahiers des prescriptions spéciales.

Article 2

Le présent cahier général des charges contient:

1. Des dispositions réglementaires qui déterminent les principes et les conditions de préparation et de passation des marchés; il ne peut être dérogé à ces dispositions;
2. Des clauses contractuelles générales, à caractère administratif et technique, relatives à l'exécution des marchés. Elles s'appliquent à tous les marchés; il y est porté référence dans le cahier des prescriptions spéciales.

Article 3

Le cahier des prescriptions spéciales contient:

- a) les clauses contractuelles particulières applicables à chaque marché;
- b) toutes références aux prescriptions à caractère technique applicables aux marchés portant sur la même nature de travaux ou de fournitures;
- c) l'indication des dispositions contractuelles du cahier général des charges auxquelles il est dérogé, compte tenu des exigences particulières du marché considéré.

Article 4

Pour l'application du présent cahier général des charges et quel que soit le mode de passation des marchés, il faut entendre par:

1. *Marché*: tout contrat passé par l'État, une collectivité territoriale ou toute personne morale de droit public, ayant pour objet la réalisation de travaux ou de fournitures;

— Marchés de travaux

Marchés ayant pour objet la construction d'ouvrages d'infrastructure ou de biens immobiliers dans lesquels la livraison de fournitures n'est qu'accessoire et l'évaluation de ces dernières comprise dans le coût des travaux.

— Marchés de fournitures

Marchés ayant pour objet la livraison de biens meubles qui sont susceptibles soit d'être utilisés en l'état soit d'être accompagnés, en vue de leur utilisation, de travaux dont le caractère et la valeur sont accessoires par rapport à l'objet principal du marché.

2. *États membres*: les États membres de la Communauté économique européenne;
3. *Pays associés*: les États, pays ou territoires d'outre-mer associés à la Communauté économique européenne, bénéficiaires des interventions du Fonds européen de développement;
4. *Administration*: l'État, une collectivité territoriale ou toute personne morale de droit public au nom de laquelle est conclu le marché;
5. *Soumissionnaire*: toute personne physique ou morale qui fait une offre en vue de la conclusion d'un marché;
6. *Attributaire*: le soumissionnaire avec lequel est conclu le marché;
7. *Bordereau de prix*: le document qui contient l'indication des prix unitaires applicables à l'entreprise pour chacune des différentes catégories d'ouvrages à exécuter;
8. *Détail estimatif*: le document qui contient une décomposition par postes des quantités forfaitaires ou présumées et affectées d'un prix distinct ainsi qu'une évaluation de la dépense totale obtenue,

soit par la détermination de la valeur de chacun de ces postes pour les marchés à prix global, soit par application des prix unitaires aux quantités prévues pour ces mêmes postes pour les marchés à prix unitaires.

La quantité forfaitaire est la quantité mentionnée par l'administration dans le cadre du détail estimatif et pour laquelle l'attributaire a présenté un prix global qui lui sera payé quelle que soit la quantité réellement exécutée.

La quantité présumée est une quantité mentionnée par l'administration dans le cadre du détail estimatif. Elle est une approximation quantitative du travail à exécuter et constitue un élément de la détermination du prix unitaire qui est appliqué aux quantités réellement exécutées.

Article 5

1. La participation aux marchés financés par le Fonds européen de développement est ouverte à égalité de conditions à toute personne physique ou morale ressortissante d'un État membre ou d'un pays associé.

2. La comparaison des offres doit se faire sur la base de l'égalité des conditions dans le but d'éviter toute entrave à la participation aux appels à la concurrence et à l'attribution des marchés.

A cet effet, les documents de l'appel à la concurrence ne peuvent comporter aucune spécification de nature à provoquer des discriminations entre soumissionnaires.

3. Les marchés de travaux peuvent toutefois être passés suivant une procédure accélérée de lancement des appels à la concurrence lorsque, en raison de leur faible importance, ils intéressent principalement les entreprises d'un État associé bénéficiaire ou d'un autre État associé de la même région.

4. Les dossiers des appels à la concurrence pour les marchés de fournitures peuvent prévoir le degré de protection à prendre en compte dans la comparaison des offres de qualité économique et technique équivalente, en vue de favoriser la participation des entreprises de production industrielle ou artisanale de l'État associé bénéficiaire ou d'un autre pays associé de la même région.

Article 6

Les marchés conclus par l'administration sont passés avec concurrence.

Article 7

1. Les marchés conclus par l'administration sont passés à forfait.

2. Le caractère forfaitaire des marchés ne fait pas obstacle à la révision des prix en fonction de facteurs déterminés d'ordre fiscal, économique ou social. Les modalités de la révision sont expressément prévues dans les documents du marché.

3. En outre et exceptionnellement, les marchés peuvent être passés sans fixation forfaitaire des prix:

- a) pour les travaux et fournitures complexes, ou d'une technique nouvelle, présentant des aléas techniques importants qui obligent à commencer l'exécution des prestations alors que toutes les conditions de réalisation ne peuvent en être déterminées;
- b) en cas de circonstances extraordinaires et imprévisibles quand ils ont pour objet des travaux ou fournitures urgents dont la nature et les possibilités de réalisation sont difficiles à déterminer.

Article 8

1. Aucun marché ne peut prévoir le versement d'un acompte que pour un service fait et accepté. Sont admis à ce titre, suivant les dispositions prévues au marché, les approvisionnements constitués pour l'exécution du marché et contrôlés par l'administration.

Toutefois, des avances peuvent être accordées suivant les conditions et les modalités déterminées dans le présent cahier général des charges.

2. Les opérations effectuées par l'attributaire donnent lieu au versement d'acomptes ou à paiement pour solde, au fur et à mesure de leur réalisation.

Article 9

Les règlements d'avances et d'acomptes n'ont pas le caractère de paiement définitifs; leur bénéficiaire en est débiteur jusqu'au règlement final du marché.

Article 10

1. Avant l'attribution du marché, l'administration peut:

a) nonobstant l'accomplissement d'une procédure préalable à la conclusion du marché, soit renoncer à attribuer le marché, soit ordonner de recommencer la procédure, au besoin suivant un autre mode;

b) lorsque le marché comprend plusieurs lots, n'en attribuer que certains et, éventuellement, décider que les autres lots feront l'objet d'un ou de plusieurs nouveaux marchés, au besoin suivant un autre mode.

2. L'annulation de la procédure d'appel d'offres prévue au paragraphe 1 sous a) et b) ne peut intervenir que dans les cas suivants:

- lorsque aucune offre ne répond aux conditions fixées dans le dossier d'appel d'offres,
- lorsque les données économiques ou techniques du projet ont été fondamentalement modifiées,
- lorsque des circonstances exceptionnelles ne permettent pas d'assurer l'exécution normale du marché,
- lorsque les offres reçues ne correspondent pas aux disponibilités financières fixées pour le marché,
- lorsque les offres reçues comportent des vices de formes graves ayant entravé le jeu normal de la concurrence.

3. En cas d'annulation de la procédure d'appel à la concurrence, les soumissionnaires ne pourront prétendre à aucune indemnité.

Article 11

En cours d'exécution du marché, l'administration peut apporter unilatéralement des modifications à l'entreprise initiale, pour autant qu'elle n'en modifie pas l'objet et moyennant juste compensation s'il y a lieu.

Article 12

Selon la détermination du prix, les marchés peuvent être:

- à prix global,
- à prix unitaires,
- à remboursement,
- mixtes.

1. Le marché à prix global est celui dans lequel un prix forfaitaire couvre l'ensemble des prestations qui font l'objet du marché.

2. Le marché à prix unitaires est celui dans lequel les prestations sont décomposées en postes différents avec indication pour chacun d'eux du prix unitaire proposé.

Les prix unitaires sont forfaitaires. Le prix du marché est déterminé en appliquant les prix unitaires aux quantités de prestations prévues.

3. Le marché à remboursement est celui dans lequel les prestations effectuées sont payées, après contrôle de l'administration, sur la base du prix de revient et de majorations tenant lieu de bénéfice.

4. Le marché mixte est celui dont les prix sont fixés suivant plusieurs des modes dont il est question aux points 1, 2 et 3.

Article 13

Dans les cas prévus à l'article 7 paragraphe 3, le marché est conclu:

- a) soit à remboursement, conformément à l'article 12 point 3;
- b) soit d'abord à prix provisoires et ensuite à prix forfaitaires. La détermination des prix forfaitaires doit intervenir au plus tard lorsque les conditions de réalisation du marché sont bien connues;
- c) soit partie à remboursement et partie à prix forfaitaires.

Article 14

1. Si le dossier d'appel d'offres le prévoit, l'administration peut demander à des soumissionnaires de fournir toutes indications destinées à lui permettre de porter une appréciation sur les prix offerts.

2. L'attributaire est tenu de fournir à l'administration tous renseignements permettant le contrôle des prix de règlement dans les cas prévus à l'article 13.

Article 15

Les délais mentionnés dans le présent cahier général des charges, le cahier des prescriptions spéciales et les documents du marché commencent à courir au début du lendemain du jour où s'est produit l'acte ou le fait qui sert de point de départ à ce délai.

Lorsque le délai est fixé en jours, il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue.

Lorsque le délai est fixé en mois, il est compté de quantième à quantième. S'il n'existe pas de quantième correspondant dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour de ce mois.

Lorsque le dernier jour d'un délai est un jour légalement férié ou chômé, le délai est prorogé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

CHAPITRE II

PROCÉDURE DE PRÉPARATION ET DE PASSATION DES MARCHÉS

Article 16

Les marchés sont passés sur appel d'offres. Exceptionnellement, ils peuvent être passés sous forme de marchés de gré à gré, dans les cas prévus à l'article 53.

Section I

MARCHÉS SUR APPEL D'OFFRES

Article 17

L'appel d'offres est ouvert ou restreint.

L'appel d'offres ouvert comporte un appel public à la concurrence.

L'appel d'offres restreint ne s'adresse qu'aux candidats que l'administration décide de consulter, éventuellement à la suite d'une procédure de présélection décidée en raison notamment de la nature particulière ou de l'importance des prestations à exécuter.

De la publicité

Article 18

1. L'avis d'appel d'offres ouvert établi par l'administration est publié suivant des règles propres à assurer l'information la plus large.

2. En cas d'appel d'offres restreint, s'il est prévu une procédure de présélection, l'avis d'appel à la concurrence précise les modalités de cette procédure et est publié conformément au paragraphe 1.

Article 19

L'avis d'appel d'offres fait connaître notamment:

1. La nature de l'appel d'offres;

2. L'objet du marché, la localisation des travaux et des fournitures, sa source de financement et son délai d'exécution;
3. L'administration au nom de laquelle le marché sera conclu;
4. Le lieu où l'on peut prendre connaissance du dossier d'appel d'offres ainsi que les conditions fixées pour l'acquisition de ce dossier;
5. Le lieu et la date limite de réception des offres;
6. Le délai, compté à partir de la date limite fixée pour la réception des offres, pendant lequel les soumissionnaires restent tenus par leur offre; sauf cas particuliers, ce délai est de trois mois;
7. Le lieu, la date et l'heure de la séance d'ouverture des plis;
8. Les conditions de participation à l'appel d'offres;
9. La possibilité de déposer des variantes, lorsque celles-ci sont autorisées;
10. Éventuellement, pour les marchés de travaux, l'évaluation approximative du montant des travaux.

Du dossier d'appel d'offres

Article 20

Le dossier d'appel d'offres doit comprendre les pièces suivantes:

1. l'avis d'appel d'offres;
2. le cahier des prescriptions spéciales, ses annexes ainsi qu'un modèle de soumission;
3. pour un marché à prix unitaires: le cadre du bordereau de prix et le cadre du détail estimatif;
4. pour un marché à prix global: le cadre de la décomposition du montant global;
5. à titre d'information, n'engageant pas l'administration, une « Note d'information générale » actualisée à la date de publication ou de diffusion de l'appel d'offres et comportant, notamment, les rubriques suivantes:

- aperçu géographique,
- climatologie,

- régime monétaire et organisation bancaire,
- voies d'accès,
- situation du chantier,
- réglementation douanière et fiscale afin de permettre au soumissionnaire de calculer l'incidence de cette réglementation sur le montant de son offre,
- régime des salaires comportant l'indication des valeurs minimales fixées par les réglementations nationales ou en usage, au lieu d'exécution du marché pour les principales qualifications nationales exigées par la nature des travaux;

6. l'adresse des services intéressés auprès desquels le soumissionnaire peut obtenir toutes informations complémentaires qu'il aurait intérêt à recueillir.

Article 21

Le délai entre la date de publication de l'avis d'appel d'offres et la date limite fixée pour la réception des soumissions est de quatre mois pour les marchés de travaux et de trois mois pour les marchés de fournitures.

Toutefois, ce délai peut être réduit ou allongé en fonction de la nature de l'appel d'offres et de l'objet du marché.

Article 22

1. Toute personne physique ou morale ressortissante d'un État membre ou d'un pays associé et justifiant des capacités juridiques, techniques et financières requises, peut participer aux appels d'offres.

Pour les marchés de fournitures, la participation aux appels d'offres est également ouverte à toute personne physique ou morale ressortissante d'un pays tiers qui justifie d'un contrat lui réservant, à la date de l'appel d'offres, la représentation exclusive des produits d'origine des États membres ou des pays associés.

2. N'est pas admise à participer à un appel d'offres toute personne physique ou morale:

- a) qui est en état de faillite;
- b) qui est en état de cessation de paiements constaté par une décision judiciaire autre que la faillite et entraînant, conformément à sa législation nationale le dessaisissement total ou partiel de l'administration et de la disposition de ses biens;

- c) à charge de laquelle est ouverte une procédure judiciaire impliquant la constatation d'un état de cessation de paiements et qui peut aboutir, conformément à sa législation nationale, à une déclaration de faillite ou à toute autre situation entraînant le dessaisissement total ou partiel de l'administration et de la disposition de ses biens;
- d) qui a fait l'objet d'une condamnation judiciaire définitive pour toute infraction affectant sa moralité professionnelle;
- e) qui s'est rendue gravement coupable de fausses déclarations à l'occasion des renseignements exigibles pour sa participation à un appel d'offres.

Article 23

Pour établir la justification de ses qualités et capacités, le soumissionnaire fournit à l'administration, si elle en fait la demande:

1. Tout document ayant moins de trois mois de date, établissant, conformément à sa législation nationale, qu'il satisfait aux conditions énumérées à l'article 22 paragraphe 1 et qu'il ne se trouve pas dans l'une des situations prévues à l'article 22 paragraphe 2 sous a), b), c), et d);
2. Les références établissant les moyens financiers dont il peut disposer en vue de l'exécution du marché et, s'il s'agit d'une société, la copie de ses statuts et les pouvoirs de la personne habilitée pour l'engager;
3. Un exposé de ses moyens techniques avec l'indication des travaux qu'il a exécutés et des fournitures qu'il a livrées ou à l'exécution desquelles il a participé; il joint à cet exposé toutes attestations relatives à ses activités et portant appréciation sur elles ainsi que, le cas échéant, les certificats délivrés par un organisme de qualification et de classification agréé par l'administration de l'État membre ou du pays associé dont il est ressortissant ou dans lequel il est régulièrement installé;
4. L'exposé des moyens en personnel et en matériel qu'il compte affecter à l'entreprise;
5. Tous renseignements utiles concernant ses producteurs, ses fournisseurs et l'origine des fournitures.

Article 24

En vue d'effectuer les études préparatoires à l'établissement des soumissions, le pays associé accorde un

droit de séjour temporaire à toute personne, ou à son mandataire, participant à un appel d'offres. Ce droit expire à l'issue d'un délai d'un mois après la publication par les soins de l'administration du nom du concurrent retenu.

Article 25

La soumission, exprimée dans la langue prescrite par le dossier d'appel d'offres, est signée par le soumissionnaire ou son mandataire. Elle est établie en un exemplaire original qui porte la mention « original ».

Le cahier des prescriptions spéciales précise, en outre, le nombre de copies que le soumissionnaire doit fournir. Ces copies sont signées de la même façon que l'original et portent la mention « copie ».

Article 26

Les soumissions déposées par des mandataires doivent indiquer le ou les mandants au nom desquels ils agissent. Chaque mandataire ne peut représenter qu'un soumissionnaire. Les mandataires joignent à la soumission l'acte authentique ou l'acte sous seing privé qui leur délègue les pouvoirs de représentation. Les signatures apposées sous l'acte sous seing privé doivent être légalisées.

Article 27

Lorsque la soumission est déposée par un groupement sans personnalité juridique formé entre plusieurs personnes physiques ou morales, elle est signée par chacune de celles-ci qui doivent s'engager solidairement et désigner celle d'entre elles qui est chargée de représenter le groupement vis-à-vis de l'administration.

Le ou les représentants de ce groupement doivent fournir, chacun en ce qui le concerne, les justifications requises par l'article 23, comme s'ils étaient eux-mêmes le soumissionnaire.

Article 28

Toutes ratures, surcharges, mentions complémentaires ou modifications, tant dans la soumission que dans ses annexes, qui seraient de nature à influencer les conditions essentielles du marché, telles que les prix, les délais, les conditions techniques, doivent faire l'objet de renvois approuvés et signés par le soumissionnaire ou son mandataire.

Article 29

1. Lorsque le dossier d'un appel d'offres pour un marché de travaux contient un cadre du détail estimatif, celui-ci précise si les quantités indiquées pour chaque poste sont des quantités forfaitaires ou présumées. Le soumissionnaire répare les omissions du détail estimatif et corrige les erreurs qu'il découvre dans les quantités forfaitaires en tenant compte des plans, du cahier des prescriptions spéciales, de ses connaissances ou de ses constatations personnelles. Il joint à sa soumission une note justifiant ces modifications.

Il procède de même pour la correction des quantités présumées pour lesquelles le cahier des prescriptions spéciales autorise cette correction, à condition que la rectification proposée atteigne au moins 10% du poste considéré.

L'administration a le droit de décider:

- a) que la quantité présumée qui est ainsi réduite devient forfaitaire pour l'auteur de la réduction;
- b) que le prix unitaire indiqué dans le détail estimatif de l'attributaire pour la quantité devenue forfaitaire, ne constitue pas la base de l'établissement des décomptes nécessités par des modifications ordonnées en cours d'exécution de l'entreprise.

L'attributaire, auteur de la réduction est informé de ces décisions, lors de la notification de l'approbation du marché.

2. Le soumissionnaire inscrit dans le détail estimatif les indications requises, effectue les opérations arithmétiques nécessaires, signe le document et le joint à sa soumission dans laquelle il mentionne le montant global du détail estimatif.

3. Les prix unitaires doivent être établis d'une manière qui corresponde à la valeur relative de chacun des postes par rapport au montant total de la soumission. Ils ne doivent pas notamment être de nature, soit à fausser la comparaison des offres, soit à donner lieu au paiement d'acomptes manifestement hors de proportion avec la valeur normale des prestations exécutées.

Article 30

1. Les soumissions relatives à des marchés de fournitures indiquent le prix de l'unité, le montant par article et le montant total de chaque lot.

Lorsque le dossier d'appel d'offres contient un détail estimatif, le soumissionnaire y porte les indications

requises, effectuée, les opérations arithmétiques nécessaires, signe le document et le joint à sa soumission dans laquelle il mentionne le montant global du détail estimatif.

Sauf autorisation expresse contenue dans le cahier des prescriptions spéciales, les quantités mentionnées dans le détail estimatif ne peuvent être modifiées par le soumissionnaire, que ces quantités soient forfaitaires ou présumées.

2. Un marché de fournitures dont le détail estimatif comporte uniquement des postes à quantités forfaitaires constitue une entreprise à prix global.

Si le détail estimatif ne mentionne aucune quantité ou si les quantités n'y sont que présumées, notamment lorsque le cahier des prescriptions spéciales prévoit une certaine marge pour les quantités à livrer, ou lorsque l'administration se réserve le droit d'adapter ses commandes à ses besoins, le marché est à prix unitaires.

Article 31

Pour les marchés de travaux, les offres sont exprimées en monnaie nationale.

Article 32

Pour les marchés de fournitures, les offres sont exprimées, soit en monnaie nationale, soit dans la monnaie de l'État membre ou du pays associé dont le soumissionnaire est ressortissant ou dans lequel il a son siège social, soit dans la monnaie de l'État membre ou du pays associé producteur de la fourniture.

Article 33

Pour la comparaison des offres, les prix présentés en monnaie autre que la monnaie nationale sont convertis sur la base de la parité déclarée au Fonds monétaire international.

Toutefois, à défaut de parité déclarée ou dans le cas d'application aux paiements courants de cours s'écartant de la parité d'une marge supérieure à celle qui est autorisée par le Fonds monétaire, les prix des offres seront comparés sur la base des taux de change applicables pour les paiements courants.

Ces parités ou ces taux de change sont ceux en vigueur au premier jour ouvrable du mois qui précède le mois dans lequel se situe la date fixée pour l'ouverture des offres.

Article 34

Pour les marchés de travaux, le prix offert par le soumissionnaire comprend tous les droits d'entrée, taxes et impôts à acquitter dans le pays associé à l'occasion de l'exécution du marché, tels qu'ils sont définis dans la « Note d'information générale » dont il est fait mention à l'article 20 point 5.

Article 35

Pour les marchés de fournitures, le soumissionnaire dépose son offre calculée à l'exclusion du droit de timbre et d'enregistrement frappant les marchés. Les droits de douane, les droits et taxes d'entrée ainsi que les taxes indirectes frappant l'importation ou la fabrication de la fourniture dans le pays associé, sont ceux visés par l'article 3 de la décision n° 38/71 du Conseil d'association, du 22 avril 1971, relative au régime fiscal et douanier applicable dans les États associés aux marchés financés par la Communauté.

Article 36

Le montant total de la soumission ainsi que les prix unitaires du bordereau de prix sont exprimés en toutes lettres. Il en est de même du montant global de chaque poste du détail estimatif si le cahier des prescriptions spéciales l'exige.

Quand un même prix est indiqué en chiffres et en lettres et qu'il existe une différence entre ces modes d'expression, le prix exprimé en lettres fait foi.

Article 37

Les soumissionnaires d'un marché de travaux indiquent dans leur offre le pourcentage du montant de l'offre pour lequel ils demandent le paiement, sur la base des parités définies à l'article 33, dans la monnaie de l'État membre ou du pays associé dont ils sont ressortissants ou dans lequel ils ont leur siège social. Ce pourcentage doit être justifiable.

Le règlement du marché de fournitures s'effectue dans la monnaie de la soumission.

Allotissement

Article 38

1. Dans la décision de fractionnement d'un appel d'offres, motivée par des avantages économiques et techniques, il sera tenu compte de l'intérêt de grouper

en lots homogènes aussi importants que possible les travaux et fournitures.

Le cahier des prescriptions spéciales précise le nombre de lots, la nature ou l'importance de chaque lot et indique, le cas échéant, le nombre minimum ou maximum pouvant être proposé par un même soumissionnaire.

Chacun des lots fait l'objet d'une soumission.

Toutefois, le soumissionnaire peut établir une soumission relative à plusieurs lots à condition qu'il y fasse offre pour chaque lot séparément. Le respect de cette condition n'est cependant pas exigé s'il s'agit de lots identiques.

Sauf si le cahier des prescriptions spéciales en a décidé autrement, le soumissionnaire peut compléter ses offres en mentionnant le rabais global qu'il consent en cas de réunion de certains lots pour lesquels il a soumissionné par lot.

2. Chacun des lots fait l'objet d'un marché distinct.

Toutefois, le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir que des lots même différents, attribués à un même soumissionnaire, forment un marché unique dont il précise le délai d'exécution.

3. Lorsque des lots de travaux ou de fournitures sont confiés à des attributaires différents, le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir la désignation d'un attributaire comme mandataire commun pour assurer la coordination de l'exécution de ces travaux ou de ces fournitures.

Le cahier des prescriptions spéciales précise si les lots font l'objet de marchés distincts ou s'ils sont groupés en un marché unique.

Les attributaires désignent parmi eux le mandataire commun qui est solidairement responsable de l'exécution du ou des lots confiés à chacun d'entre eux.

Du dépôt des soumissions

Article 39

1. La soumission, ainsi que ses annexes prévues au cahier des prescriptions spéciales sont placées dans une enveloppe cachetée appelée enveloppe intérieure.

Cette enveloppe, ainsi que les justifications visées à l'article 23, sont glissées dans une seconde enveloppe également cachetée appelée enveloppe extérieure et

portant l'adresse indiquée dans l'avis d'appel d'offres, la référence à l'avis d'appel d'offres auquel il est répondu, éventuellement les numéros des lots visés et la mention: « à n'ouvrir qu'en séance d'ouverture des plis », rédigée dans la langue du dossier d'appel d'offres.

Les plis contenant les offres doivent être envoyés par la poste ou remis par tout autre moyen. Le soumissionnaire peut demander un accusé de réception.

A leur réception, les plis, qui ne doivent porter aucune mention du soumissionnaire, sont enregistrés dans leur ordre d'arrivée sur un registre spécial. Le numéro d'enregistrement ainsi que la date et l'heure d'arrivée sont portés sur l'enveloppe remise. Ces plis doivent rester cachetés jusqu'à leur ouverture dans les conditions visées à l'article 42.

2. Pour les marchés de fournitures, les justifications visées à l'article 23 sont placées dans l'enveloppe intérieure.

Article 40

Toute soumission peut être retirée, complétée ou modifiée antérieurement à la date limite fixée pour la réception des offres.

Les retraits, compléments ou modifications font l'objet d'une déclaration écrite et signée par le soumissionnaire ou son mandataire.

A peine d'entraîner la nullité de la soumission, les modifications et compléments doivent indiquer avec précision l'objet et la portée du changement voulu.

Le retrait doit être pur et simple.

Les dispositions des articles 28 et 39 relatives aux soumissions sont applicables aux retraits, compléments ou modifications.

Si le soumissionnaire qui a retiré sa soumission en dépose régulièrement une nouvelle, il peut y indiquer les documents joints à la première soumission dont il entend faire usage à l'appui de la seconde.

Article 41

Les soumissionnaires restent engagés par leur soumission, telle qu'elle a été éventuellement rectifiée par l'administration, conformément à l'article 44 paragraphes 2 et 3, pendant le délai fixé à l'avis d'appel d'offres.

Si, dans ce délai, l'administration estime n'être pas en mesure d'exercer son choix, elle peut proposer, par

lettre recommandée, l'allongement de ce délai. L'accord des soumissionnaires doit être donné à l'administration par lettre recommandée.

De l'ouverture des soumissions

Article 42

1. Aux lieu, jour et heure fixés dans l'avis d'appel d'offres, les plis contenant les soumissions, retraits, modifications ou compléments sont ouverts par une commission dont la composition et les modalités de fonctionnement sont fixées par la réglementation du pays associé.

Ne peuvent être pris en considération que les plis qui ont été reçus dans les conditions visées aux articles 39 et 40, au plus tard à la date limite fixée pour la réception des offres, sans préjudice des dispositions du paragraphe 3.

Il est dressé un procès-verbal des opérations d'ouverture des plis constatant:

- le nombre et l'état des plis reçus;
- l'identité des soumissionnaires;
- les pièces contenues dans les plis;
- le montant des offres;
- les modifications ou retraits éventuels d'offres.

Le procès-verbal est signé par le président qui vise également les pièces contenues dans les plis. Ce procès-verbal ne peut être rendu public, ni communiqué à aucun candidat.

2. Pour les marchés de fournitures, l'ouverture des plis est faite en séance publique au terme de laquelle le président de la commission donne lecture à haute voix du nom des soumissionnaires, du montant de leurs offres, des modifications de prix et des retraits. Après cette proclamation, les travaux de la commission se poursuivent à huis-clos.

3. Les plis arrivés après la date limite fixée pour la réception des offres, ne sont pris en considération qu'à la double condition:

- a) qu'ils aient été déposés à la poste, sous recommandation postale, au plus tard le dixième jour précédant la date limite fixée pour la réception des offres;

- b) qu'ils soient parvenus au président de la commission chargé de l'ouverture des plis avant que celui-ci ne déclare la séance ouverte.

La commission procède, si possible, à l'enregistrement des plis arrivés tardivement, conformément à l'article 39.

Article 43

Sans préjudice de la nullité de toute soumission dont les dispositions dérogeraient aux prescriptions essentielles du présent cahier général des charges, notamment à celles énumérées à l'article 28, la commission peut considérer comme irrégulières et, partant, comme nulles et non avenues, les soumissions qui ne sont pas conformes aux dispositions des articles 22 à 40, qui expriment des réserves ou dont les éléments ne concordent manifestement pas avec la réalité.

Du choix de l'attributaire

Article 44

1. Avant d'établir le classement des offres, la commission prononce l'élimination des candidats qui n'ont pas qualité pour soumissionner ou dont les capacités sont jugées insuffisantes, conformément aux dispositions des articles 22 et 23.

Les motifs d'agrément ou d'irrecevabilité invoqués par la commission sont mentionnés au procès-verbal prévu à l'article 45 paragraphe 2.

2. La commission vérifie ensuite le résultat des opérations arithmétiques contenu dans ces offres. Elle rectifie les erreurs matérielles ou de calcul manifestes et, en cas de doute, invite par lettre recommandée le soumissionnaire à préciser son offre.

La responsabilité de l'administration n'est pas engagée par suite de l'existence d'erreurs qui n'auraient pas été découvertes.

Les soumissionnaires ne peuvent se prévaloir des vices de forme dont pourrait être entachée la soumission, ni des erreurs ou omissions qu'elle pourrait comporter.

3. a) Lorsqu'en application de l'article 29, un soumissionnaire a modifié la quantité d'un ou de plusieurs postes du détail estimatif, la commission contrôle ces modifications, les rectifie selon ses propres calculs et les applique aux autres offres.

Si la commission n'est pas en mesure de vérifier par ses propres calculs les modifications de quantités proposées pour un poste d'un

marché à prix unitaires dont le cahier des prescriptions spéciales a autorisé la correction, elle ramène à la quantité présumée initiale les soumissions comportant des quantités supérieures à celle-ci et laisse inchangées les réductions apportées par les soumissionnaires, sans préjudice des dispositions de l'article 29, paragraphe 1 sous a) et b);

- b) Lorsqu'un soumissionnaire a réparé, en application de l'article 29 paragraphe 1, les omissions dans le détail estimatif, la commission s'assure du bien-fondé de la correction et, éventuellement, la rectifie d'après ses propres calculs.

Les soumissionnaires qui n'ont pas réparé les omissions sont invités par lettre recommandée à compléter les offres en tenant compte de la correction admise;

- c) Lorsque la commission, sur la base de l'article 29 paragraphe 3, constate le caractère apparemment anormal des prix unitaires d'une offre, elle invite le soumissionnaire en cause, par lettre recommandée, à fournir l'explication de ses prix unitaires.

Article 45

1. La commission propose à l'administration l'offre économiquement la plus avantageuse compte tenu, notamment, du prix des prestations, de leur coût d'utilisation et de leur valeur technique et des garanties financières.

2. Les délibérations de la commission font l'objet d'un procès-verbal qui ne peut être rendu public ni communiqué à aucun candidat. Ce procès-verbal est visé par les membres de la commission.

A titre d'information, l'administration avise de son choix le soumissionnaire qu'elle a retenu par une lettre recommandée avec accusé de réception qui doit être déposée à la poste avant l'expiration du délai prévu à l'article 41.

Le soumissionnaire choisi reste engagé par son offre pendant un nouveau délai de quarante jours qui suit la date de signature de l'accusé de réception.

L'administration avise également par lettres recommandées les autres soumissionnaires du rejet de leur offre.

L'administration n'est pas tenue de communiquer les motifs de son choix.

Le nom du soumissionnaire choisi et le montant global de son offre sont publiés par les soins de l'administration.

3. L'administration ne discute pas avec les candidats, sauf pour leur faire préciser ou compléter la teneur de leurs offres.

4. Lorsque l'administration décide de ne pas donner suite à un appel d'offres, elle en avise tous les soumissionnaires. Elle n'est pas tenue de motiver sa décision.

Des variantes

Article 46

Si l'appel d'offres a prévu la présentation de solutions variantes, le cahier des prescriptions spéciales doit en préciser l'objet, les limites et les conditions de base; il doit indiquer en particulier si la présentation de variantes dispense ou non de présenter une offre pour la solution administrative.

Les solutions variantes ne peuvent déroger aux prescriptions du cahier général des charges. Elles engagent la responsabilité du concurrent au titre d'auteur du projet.

La présentation de toute solution variante doit comporter:

a) pour les marchés à prix unitaires

- une soumission particulière à la variante,
- le projet des modifications au cahier des prescriptions spéciales rendues nécessaires par la variante présentée par le soumissionnaire,
- le bordereau de prix et
- le détail estimatif tels qu'ils sont modifiés par la variante,
- l'avant-métré des ouvrages prévus dans le projet de l'administration, et qui ne sont pas affectés par la solution variante,
- l'avant-métré des ouvrages affectés par la solution variante,
- une notice technique sur la conception de la variante ainsi que, le cas échéant, une note de calcul sommaire.

Si la solution variante est retenue par l'administration, l'avant-métré des ouvrages qu'elle affecte est rendu contractuel et forfaitaire. Cependant, cet avant-métré cesse d'être contractuel et forfaitaire pour les variations de quantités que l'exécution de la solution administrative aurait de toute façon provoquées à la suite de la modification des hypothèses de base;

b) *marchés à prix global*

- une soumission particulière à la variante,
- le projet des modifications au cahier des prescriptions spéciales rendues nécessaires par la variante présentée par le soumissionnaire,
- la décomposition du montant global,
- une notice technique sur la conception de la variante ainsi que, le cas échéant, une note de calcul sommaire.

De la notification de l'approbation du marché

Article 47

1. a) Le marché est conclu lorsque la notification est faite au soumissionnaire de l'approbation de sa soumission. Cette notification doit intervenir au plus tard dans le délai de quarante jours prévu à l'article 45 paragraphe 2;
- b) Cette notification est faite par lettre recommandée avec accusé de réception. Elle est réputée faite par le seul dépôt de la lettre à la poste;
- c) La lettre de marché doit notamment comporter:
 - l'énumération avec leur référence des documents contractuels du marché,
 - les dérogations éventuelles du marché à ces documents,
 - le délai contractuel d'exécution,
 - le montant du marché et les modalités de paiement,
 - les décisions prises par l'administration en application de l'article 29,
 - la désignation du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché, l'administration dont il relève et sa compétence quant à l'exécution du marché,
 - tous les autres éléments nécessaires à la détermination des obligations résultant du marché.

2. A l'expiration du délai prévu au paragraphe 1 sous a), si la notification de l'approbation du marché n'est pas intervenue, le soumissionnaire choisi est libre de renoncer à l'entreprise. Cette renonciation est adressée à l'administration par lettre recommandée avec accusé de réception.

Dans le cas où il y a identité entre la date de la notification tardive de l'approbation du marché et celle

de la renonciation du soumissionnaire choisi, la renonciation est réputée antérieure à la notification.

En cas de renonciation du soumissionnaire choisi, l'administration peut, soit s'adresser successivement aux autres soumissionnaires suivant l'ordre du classement de leurs offres, soit recourir à une nouvelle procédure d'appel d'offres ou, au besoin, traiter de gré à gré si le marché rentre dans un des cas prévus à l'article 53.

3. Si le soumissionnaire n'a pas usé de la faculté de désistement prévue au paragraphe 2 avant la notification de l'approbation du marché, il est engagé par cette notification. Cependant, si cette notification intervient plus de trois mois après l'expiration du délai prévu au paragraphe 1, le soumissionnaire n'est engagé que s'il marque son accord, par lettre recommandée, dans un délai de quinze jours à dater de la notification de l'approbation du marché.

De l'appel d'offres avec concours

Article 48

L'appel d'offres peut revêtir la forme d'un concours.

Il est fait appel au concours lorsque des motifs d'ordre technique, esthétique ou financier justifient des recherches particulières.

Le concours a lieu sur la base d'un programme établi par l'administration.

Article 49

1. Le concours porte sur l'établissement d'un projet et sur son exécution.

2. La commission chargée de l'examen des offres est dénommée « le jury ». La composition de ce jury est fixée dans le programme de concours.

3. L'attribution du marché est décidée par l'administration après avis du jury.

Le programme peut prévoir que les projets les mieux classés, après celui retenu pour l'exécution, donnent lieu à l'octroi de primes. Celles-ci sont fixées par le programme et allouées aux auteurs de ces projets suivant l'ordre établi par le jury. Les primes peuvent ne pas être octroyées si les projets ne sont pas jugés satisfaisants.

4. Le programme détermine de façon précise les droits respectifs de l'administration et des concurrents sur la propriété et l'utilisation des projets.

Article 50

L'avis d'appel d'offres avec concours et la constitution du dossier doivent être conformes aux prescriptions des articles 18, 19 et 20.

Article 51

L'établissement des soumissions, la procédure suivie pour leur dépouillement, leur classement ainsi que la notification de l'approbation du projet retenu sont conformes aux dispositions correspondantes en matière d'appel d'offres sans concours, sauf dérogations prévues au programme.

Section II

MARCHÉS DE GRÉ À GRÉ

Article 52

1. Le marché est dit de gré à gré lorsque l'administration engage librement les discussions qui lui paraissent utiles et attribue le marché à l'entrepreneur ou fournisseur qu'elle a retenu.

2. L'administration reste tenue de mettre en compétition, dans toute la mesure du possible et par tous les moyens appropriés, les entrepreneurs ou fournisseurs susceptibles de réaliser la prestation qui fait l'objet d'un tel marché.

Article 53

Il peut être traité de gré à gré :

1. lorsque la faible importance de l'objet du marché ne justifie pas le recours à une procédure normale de mise en concurrence préalable;
2. lorsqu'il n'a pas été reçu d'offres régulières ou qu'il n'a été proposé que des prix inacceptables;
3. pour les travaux ou fournitures dont l'exécution ou la fabrication est exclusivement réservée à ceux qui en détiennent les brevets ou licences d'invention, de perfectionnement ou d'importation, ou encore qui ne peuvent être obtenus que d'un entrepreneur ou fournisseur unique;
4. pour les travaux ou fournitures dont l'exécution ne peut, en raison de nécessités techniques ou

d'investissements importants préalables, être confiée qu'à un entrepreneur ou fournisseur déterminé;

5. lorsque les travaux ou fournitures ne sont réalisés qu'à titre de recherches, d'essais, d'études ou de perfectionnement;
6. pour les travaux ou fournitures qui, dans les cas d'urgence, ne peuvent s'accommoder des délais d'une procédure d'appel d'offres;
7. lorsque les prix offerts sont, en fait, soustraits au jeu normal de la concurrence;
8. pour les marchés de travaux ou de fournitures supplémentaires qui techniquement et économiquement ne peuvent être séparés du marché principal ou dont le coût n'excède pas 20 % de celui-ci;
9. pour les marchés de travaux ou de fournitures dans lesquels, en application de l'article 13, les prix ne peuvent être déterminés qu'à titre provisoire;
10. dans le cas, où conformément aux dispositions de l'article 47, le soumissionnaire s'est désisté.

De l'instrument du marché

Article 54

L'instrument du marché de gré à gré est une lettre recommandée avec accusé de réception par laquelle l'administration agréée l'offre de l'entrepreneur ou du fournisseur.

La lettre de marché est conforme à la disposition de l'article 47 paragraphe 1 sous c).

CHAPITRE III

RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Article 55

1. Tout différend survenant, soit entre l'administration et un soumissionnaire à l'occasion de la procédure de passation d'un marché, soit entre l'administration et l'attributaire, et résultant de l'interprétation ou de l'exécution d'un marché, est résolu par voie d'arbitrage, conformément au règlement d'arbitrage qui est arrêté par le conseil d'association.

Aucun différend ne peut être soumis à arbitrage si les recours administratifs, tels qu'ils sont prévus par la

législation nationale, n'ont été épuisés au préalable. Les recours administratifs sont réputés épuisés si aucune décision définitive émanant de l'administration n'est intervenue dans un délai de quatre mois à compter de la date du recours introduit par le soumissionnaire ou l'attributaire.

Le règlement d'arbitrage, prévu au premier alinéa, fixe le délai dans lequel la demande de règlement

du différend doit être introduite, sous peine de forclusion, devant l'instance arbitrale.

2. Les parties à un différend surgi à l'occasion de la passation ou de l'exécution de marchés conclus antérieurement à l'entrée en vigueur du présent cahier général des charges peuvent également convenir de soumettre ce différend à la procédure d'arbitrage visée au paragraphe 1.

TITRE II

CLAUSES CONTRACTUELLES, ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES

CHAPITRE I

CLAUSES COMMUNES A TOUS LES MARCHÉS

Section I

EXÉCUTION DES MARCHÉS

Du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché

Article 56

Le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché est désigné par l'administration à l'attributaire dans la lettre qui lui notifie l'approbation du marché. Cette lettre de marché mentionne également, conformément à l'article 47 paragraphe 1 sous c), la compétence du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché.

Article 57

L'attributaire assure au fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché le libre accès aux lieux où s'exécutent les prestations du marché et lui fournit tous renseignements nécessaires à son information. Dans l'exercice de ses fonctions, le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché est soumis aux mêmes obligations que celles prévues pour le représentant de l'administration à l'article 61 dernier alinéa.

Plans, documents et objets

Article 58

1. Après notification de l'approbation du marché, l'administration remet gratuitement à l'attributaire

un exemplaire vérifié et éventuellement corrigé, de la soumission, du cahier des prescriptions spéciales et de ses annexes.

A la demande de l'attributaire, l'administration lui transmet gratuitement et franco de port une collection complète de copies des plans qu'elle a établis en vue de l'exécution du marché. L'administration est responsable de la conformité de ces copies aux originaux.

2. Le cahier des prescriptions spéciales mentionne les documents et objets qui peuvent être mis, en outre, à la disposition de l'attributaire, sur sa demande, pour faciliter son travail.

3. A l'expiration du délai de huit jours après la remise de ces documents et objets, l'attributaire est réputé avoir vérifié leur conformité à ceux qui ont servi de base à l'appel d'offres et qui sont conservés par l'administration pour servir à la réception des travaux et des fournitures.

4. Le cahier des prescriptions spéciales précise l'époque et les conditions de restitution de ces documents et objets.

5. L'attributaire peut acheter, dans la limite des quantités disponibles, des exemplaires supplémentaires de ces plans, documents ou objets.

6. L'administration ne peut délivrer ces plans, documents et objets préalablement à la constitution du cautionnement ou à l'engagement de la caution solidaire, prévus à l'article 62.

Plans de détail et d'exécution

Article 59

Les plans de détail que l'attributaire doit établir et soumettre à l'approbation de l'administration sont

mentionnés au cahier des prescriptions spéciales qui précise, en outre, le délai dans lequel cette approbation doit intervenir. Il en est de même pour le calendrier d'exécution et les documents et objets qui doivent être soumis au visa ou à l'agrément de l'administration.

Le retard apporté par l'attributaire dans la présentation de ces plans, documents et objets peut donner lieu, sans mise en demeure, à l'application d'une pénalité par jour de retard dont le taux est fixé par le cahier des prescriptions spéciales.

Le retard apporté par l'administration dans l'approbation ou l'agrément de ces plans, documents et objets entraîne, sur demande justifiée de l'attributaire, une prolongation du délai d'exécution égale à la durée du retard. Si cet allongement du délai d'exécution ne répare pas le préjudice subi par l'attributaire, celui-ci peut prétendre à un allongement plus important du délai d'exécution ou éventuellement à une indemnité.

Le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir un délai dans lequel doit intervenir la présentation par l'attributaire de tout ou partie de ces plans, documents et objets.

Le cahier des prescriptions spéciales peut subordonner le commencement de l'exécution du marché à la présentation de tout ou partie des plans, documents et objets, à leur approbation ou agrément sans que cette disposition affecte la date de départ du délai contractuel.

Sauf dérogations prévues au cahier des prescriptions spéciales, les plans de détail, autres documents et objets établis par l'attributaire ne peuvent être reproduits ou utilisés par l'administration pour un autre usage ni être communiqués à des tiers.

Qualité des travaux et fournitures

Article 60

Les travaux et les objets ou matières à fournir doivent répondre en tous points aux spécifications techniques stipulées dans le cahier des prescriptions spéciales. Ils doivent être conformes sous tous les rapports aux plans, dessins, métrés, modèles, échantillons, calibres, etc., qui ont été tenus à la disposition de l'attributaire pour identification, conformément aux indications du cahier des prescriptions spéciales, pendant le délai d'un mois qui suit la date de la notification de l'approbation du marché.

Lorsque les matières et objets à fournir sont définis simultanément par des plans, des échantillons et des types, et si aucune stipulation contraire ne figure au

cahier des prescriptions spéciales, le plan détermine la forme de l'objet, ses dimensions et la nature de la matière dont il est constitué; le type n'est à considérer que pour le fini d'exécution et l'échantillon pour la qualité de la matière.

Surveillance et contrôle des préparations et fabrications

Article 61

L'administration peut faire surveiller et contrôler la préparation et la fabrication de tout ce qui doit lui être livré.

A cet effet, elle peut recourir à telles épreuves qu'elle juge nécessaires parmi celles prévues par les présentes clauses contractuelles complétées ou modifiées, le cas échéant, par le cahier des prescriptions spéciales, pour constater si les matériaux, matières, objets et fournitures présentent les qualités et quantités requises. Elle peut exiger le remplacement ou la réparation, suivant le cas, des pièces non conformes au marché, même après leur mise en place.

L'attributaire ne peut se prévaloir du fait que cette surveillance et ce contrôle ont été exercés pour prétendre être dégagé de sa responsabilité dans le cas où les travaux ou fournitures sont rebutés pour défauts quelconques.

L'attributaire met provisoirement et gratuitement à la disposition de l'administration les calibres et instruments définis par le cahier des prescriptions spéciales et reconnus nécessaires à la vérification et au contrôle des travaux à effectuer et objets à fournir.

Le représentant de l'administration mis au courant par ses activités de surveillance et de contrôle, des moyens de fabrication et de fonctionnement des entreprises, est tenu de ne divulguer ces renseignements qu'aux autorités hiérarchiques ayant à en connaître.

De la garantie du marché par cautionnement ou par caution solidaire

Article 62

A moins que le cahier des prescriptions spéciales n'en dispose autrement, l'attributaire est tenu de constituer un cautionnement ou, à son gré, de fournir une caution solidaire, en garantie du recouvrement des sommes dont il est reconnu débiteur au titre du marché.

Le montant du cautionnement ou l'engagement de la caution solidaire ne peut être supérieur à 3% du montant initial du marché, augmenté, le cas échéant,

du montant des avenants, lorsque le marché ne comporte pas de délai de garantie, et à 10% lorsque le marché est assorti d'un délai de garantie.

Dans les limites visées ci-dessus et conformément aux dispositions du cahier des prescriptions spéciales, la constitution du cautionnement ou l'engagement de la caution solidaire peut être progressif au fur et à mesure de l'exécution du marché.

Article 63

Le cautionnement est constitué dans la monnaie du marché. Son dépôt s'effectue conformément à la réglementation nationale.

La caution solidaire est tout organisme de droit public ou de droit privé installé dans un pays associé ou dans un État membre et habilité à délivrer une telle garantie par les autorités sous le contrôle desquelles il exerce ses activités.

Article 64

Sauf dispositions particulières du cahier des prescriptions spéciales, la constitution du cautionnement ou l'engagement de la caution solidaire doit intervenir dans un délai d'un mois à compter de la date de la notification de l'approbation du marché.

Aucun règlement ne peut être effectué au profit de l'attributaire préalablement à la constitution du cautionnement ou à l'engagement de la caution solidaire.

Du défaut de cautionnement ou de caution solidaire

Article 65

Si l'attributaire ne produit pas la preuve de la constitution du cautionnement ou de l'engagement de la caution solidaire dans le délai prévu à l'article 64, l'administration a la faculté d'appliquer les mesures d'office prévues à l'article 121 point 2 et à l'article 136 paragraphe 2.

Avant de procéder à l'application de ces moyens, l'administration adresse à l'attributaire une lettre recommandée portant mise en demeure de constituer le cautionnement ou de fournir la caution solidaire. Cette mise en demeure fait courir un nouveau délai qui ne peut être inférieur à dix jours de calendrier et qui prend cours à dater de l'envoi de la lettre.

Droit de l'administration sur le cautionnement ou sur la caution solidaire

Article 66

1. L'administration prélève d'office sur le cautionnement les sommes dues par l'attributaire au titre du marché.

Le cautionnement continue à répondre des obligations de l'attributaire jusqu'à complète exécution du marché.

Dans le cas où le cautionnement qui garantit l'exécution du marché a cessé d'être intégralement constitué et où l'attributaire demeure en défaut de combler le déficit, une retenue égale au montant de celui-ci peut être opérée sur les paiements à venir et être affectée à la reconstitution du cautionnement.

2. La caution solidaire intervient dans l'extinction des sommes dues par l'attributaire au titre du marché sans qu'elle puisse en différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit.

Au cours de l'exécution du marché, si la caution n'est pas en mesure de tenir ses engagements, l'administration la révoque. Elle invite l'attributaire à fournir une nouvelle caution qui s'oblige dans les mêmes limites que la précédente.

A défaut pour l'attributaire de fournir la nouvelle caution, l'administration peut faire application des dispositions de l'article 65.

De la libération du cautionnement ou de la caution solidaire

Article 67

1. Le cautionnement est restitué ou la caution solidaire libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par l'administration dans un délai d'un mois suivant la date de la réception définitive des travaux ou fournitures, pour autant que l'attributaire ait rempli à cette date ses obligations au regard de l'administration.

A l'expiration de ce délai, l'engagement de la caution cesse d'avoir effet, même en l'absence de mainlevée, sauf si l'administration a signalé par lettre recommandée adressée à la caution que l'attributaire n'a pas rempli toutes ses obligations. Dans ce cas, la caution ne peut être libérée que par mainlevée délivrée par l'administration.

2. Cependant, compte tenu des particularités du marché, le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir que le cautionnement sera restitué ou la caution solidaire libérée par moitié dans le délai d'un mois suivant la date de la réception provisoire.

Dans ce cas, les dispositions du paragraphe 1 s'appliquent à la partie non encore restituée du cautionnement ou à la partie non encore libérée de l'engagement de la caution solidaire.

Cession, sous-traitance et sous-commande

Article 68

1. La cession est une convention par laquelle l'attributaire fait apport de son marché à un tiers.

La sous-traitance est une convention par laquelle l'attributaire confie à un tiers l'exécution d'une partie de son marché.

La sous-commande est une commande faite à un tiers par l'attributaire, ou par ce tiers lui-même à un autre tiers, en vue soit de la fabrication d'objets ou de matières intermédiaires devant entrer dans la composition de la prestation, soit de l'exécution de certaines opérations conditionnant la réalisation de la prestation.

2. L'attributaire ne peut céder ou sous-traiter le marché sans autorisation expresse de l'administration. Les cessionnaires ou sous-traitants ne peuvent être que des personnes physiques ou morales ressortissantes des États membres ou des pays associés.

Les sous-commands peuvent être passées librement. Néanmoins, le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir pour certaines d'entre elles l'autorisation préalable de l'administration.

3. Dans tous les cas de sous-traitances et de sous-commands l'administration ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants et les sous-commandiers et ceux-ci ne peuvent prétendre obtenir de l'administration le règlement de travaux ou fournitures dont ils ont assuré l'exécution.

L'administration peut user des prérogatives prévues à l'article 61 à l'égard des prestations exécutées ou fournies par les sous-traitants ou les sous-commandiers.

4. Si, sans autorisation, l'attributaire a cédé son marché, passé une sous-traitance ou conclu une sous-commande pour laquelle une autorisation était nécessaire, l'administration peut faire application, sans mise en demeure, des mesures d'office prévues à l'article 121 point 2 et à l'article 136 paragraphe 2.

Marchés simultanés

Article 69

1. Sauf application des règles de la compensation légale, telles qu'elles sont éventuellement établies par la législation nationale et sans préjudice des dispositions de l'article 126, chaque marché de travaux ou de fournitures et son exécution par l'attributaire res-

tent indépendants de tous autres marchés de travaux ou de fournitures, dont l'attributaire est titulaire.

2. Les difficultés qui surviennent au sujet de l'un des marchés ne peuvent, en aucun cas, autoriser l'attributaire à modifier ou à retarder l'exécution des autres marchés; réciproquement, l'administration ne peut se prévaloir de ces difficultés pour suspendre les paiements dus au titre d'un autre marché.

Ordre de commencer l'exécution du marché

Article 70

L'administration ne peut fixer la date du commencement de l'exécution du marché au-delà du cent-vingtième jour qui suit la notification de l'approbation du marché.

L'ordre de commencer l'exécution du marché résulte soit de la notification de l'approbation du marché, soit d'un ordre de service.

Lorsque l'ordre de commencer l'exécution du marché résulte de la notification de l'approbation du marché, un délai de vingt jours doit s'écouler entre la notification de l'approbation du marché et le commencement du délai contractuel d'exécution.

Lorsque l'ordre de commencer l'exécution du marché résulte d'un ordre de service, un délai de vingt jours au moins doit s'écouler entre la date de la notification de l'ordre de service et le commencement du délai contractuel d'exécution.

Si la date fixée pour le commencement de l'exécution du marché ne se situe pas dans le délai de cent vingt jours prévu au premier alinéa, l'attributaire peut exiger la résiliation du marché et/ou la réparation du préjudice qu'il subit. L'attributaire est déchu de ce droit s'il n'en use au plus tard dans les trente jours qui suivent l'expiration du délai de cent vingt jours.

Ordres de service

Article 71

Les ordres de service sont obligatoirement écrits. Ils sont datés, numérotés et enregistrés.

L'attributaire se conforme aux ordres de service établis par le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché ou par tout autre représentant autorisé de l'administration.

Lorsque l'attributaire estime que les prescriptions d'un ordre de service dépassent les obligations du marché, il doit, sous peine de forclusion, en présenter l'observation écrite à l'administration dans un délai de quinze jours. La réclamation ne suspend pas l'exécution de l'ordre de service, à moins qu'il n'en soit ordonné autrement par l'administration.

Brevets et licences

Article 72

L'attributaire garantit l'administration contre tout recours résultant de l'utilisation, au cours de l'exécution du marché, de brevets, licences, dessins, modèles, marques de fabrique ou de commerce.

Lorsque l'administration fait la description de tout ou partie de l'ouvrage ou de la fourniture, sans mentionner l'existence d'un brevet, d'une licence, d'un dessin, d'un modèle, d'une marque de fabrique ou de commerce dont l'utilisation est nécessaire à l'exécution de cet ouvrage ou de cette fourniture, elle supporte tous les frais et charges; dans ce cas, elle garantit l'attributaire contre tout recours du possesseur résultant de cette utilisation.

Du paiement des marchés

Article 73

Le cahier des prescriptions spéciales détermine les conditions administratives ou techniques auxquelles sont subordonnés les versements d'avances, d'acomptes ou le paiement pour solde, conformément aux règles d'attribution définies ci-après.

Article 74

Lorsque les prix des travaux ou des fournitures, ou les conditions exactes de leur détermination ne résultent pas directement des stipulations du marché, celui-ci doit indiquer, en vue de sa mobilisation bancaire et du versement d'acomptes, un prix provisoire soit global, soit correspondant à des prestations élémentaires ou à des phases techniques d'exécution.

Des avances

Article 75

1. Des avances peuvent être accordées à l'attributaire en raison des opérations préparatoires à l'exécution des travaux ou des fournitures qui font l'objet du marché dans les cas énumérés ci-après:

- a) à titre d'avance forfaitaire, pour lui permettre de faire face aux débours entraînés par le démarrage du marché;
- b) s'il justifie de la conclusion d'un contrat d'achat ou d'une commande de matériels, machines, outillages et matériaux nécessaires à l'exécution du marché ainsi que d'autres dépenses importantes préalables, telles que l'acquisition de brevets et frais d'études.

2. Le montant des avances ne peut dépasser 10% du montant initial du marché pour l'avance forfaitaire et 20% pour l'ensemble des autres avances.

3. Les conditions particulières d'octroi et de remboursement des avances sont fixées par le cahier des prescriptions spéciales.

4. Aucune avance ne peut être accordée avant que l'attributaire n'ait fourni la preuve de la constitution du cautionnement ou de l'engagement de la caution solidaire.

5. Toute avance accordée doit être garantie pour sa totalité par l'engagement d'une caution solidaire agréée conformément à l'article 63.

Du remboursement des avances

Article 76

Le remboursement de l'avance forfaitaire visée à l'article 75 paragraphe 1 sous a) commence lorsque le montant des sommes dues au titre du marché atteint 60% du montant initial de celui-ci. Il doit être terminé lorsque ce montant atteint 80%.

Le remboursement des avances visées à l'article 75 paragraphe 1 sous b) est effectué par précompte sur les acomptes et éventuellement sur le solde dû à l'attributaire, selon les modalités prévues au cahier des prescriptions spéciales. Le remboursement de ces avances doit être terminé au plus tard lorsque le montant des sommes dues au titre du marché atteint 90% du montant initial de celui-ci.

Dans tous les cas de résiliation du marché, quelle qu'en soit la cause, une liquidation des comptes d'avances est immédiatement effectuée.

La caution solidaire prévue à l'article 75 paragraphe 5 est libérée à mesure que les avances sont remboursées.

Des acomptes

Article 77

Dans les conditions précisées au cahier des prescriptions spéciales, l'administration doit verser des acomptes

tes à l'attributaire s'il justifie avoir accompli l'une des prestations suivantes:

1. dépôt sur le chantier ou au lieu de fabrication des approvisionnements destinés à entrer dans la composition des travaux ou des fournitures qui font l'objet du marché, sous réserve qu'ils aient été acquis en toute propriété par l'attributaire et effectivement payés par lui, qu'ils aient été reconnus conformes aux stipulations du marché et qu'ils soient lotis de façon à permettre leur contrôle par l'administration;
2. accomplissement d'opérations intrinsèques d'exécution des travaux ou fournitures contrôlées par l'administration.

Article 78

Les approvisionnements ayant donné lieu au paiement d'acomptes demeurent la propriété de l'attributaire qui ne peut en aucun cas en disposer pour d'autres travaux ou fournitures.

Toutefois, le cahier des prescriptions spéciales peut spécifier qu'en contrepartie du paiement d'acomptes, la propriété des approvisionnements correspondant à ces acomptes est transférée à l'administration. Dans ce cas, l'attributaire assume néanmoins à l'égard de ces approvisionnements la responsabilité du dépositaire.

De la révision des prix

Article 79

1. Tant dans les marchés de travaux que dans les marchés de fournitures, la révision des prix peut être prévue.
2. Lorsque le marché est à prix révisables, la révision a lieu, soit à la demande de l'attributaire, soit à l'initiative de l'administration, par application des formules contenues dans le cahier des prescriptions spéciales. Ces formules peuvent tenir compte de la variation des prix de la main-d'œuvre, des services, des matières, des matériaux et des fournitures, ainsi que des charges imposées par voie législative ou réglementaire entrant dans la composition des prix unitaires.

Les prix figurant dans l'offre de l'attributaire sont réputés avoir été établis sur la base des conditions économiques en vigueur à la date de référence. Cette date est le premier jour ouvrable du mois précédant celui dans lequel se situe la date limite pour la réception des offres.

3. En cas de retard dans l'exécution des travaux imputable à l'attributaire, il sera fait application, pendant la période comprise entre la date contractu-

elle de fin des travaux et la date réelle d'achèvement (réception provisoire) du plus faible des trois coefficients suivants:

- moyenne arithmétique des coefficients mensuels des douze derniers mois du délai contractuel;
- coefficient de variation du dernier mois du délai contractuel;
- coefficient de variation déterminé par l'application de la formule de variation des prix pendant la période réelle d'exécution des travaux.

Article 80

L'application des formules de révision est conditionnée par l'importance de la variation du prix du marché, qui doit être égale ou supérieure au pourcentage de variation fixé dans le cahier des prescriptions spéciales. Ce pourcentage constitue le seuil de révision.

Ce seuil une fois atteint, la variation résultant du jeu de la formule est prise en compte en totalité.

Article 81

Lorsque des avances ont été accordées et que, en application de l'article 76 deuxième alinéa, elles sont remboursées par précompte sur les sommes dues à titre d'acomptes ou de solde, la clause de révision de prix ne s'applique que sur la différence entre le montant initial de l'acompte ou du solde et le montant de l'avance à déduire.

Article 82

La périodicité de la liquidation des sommes dues en application des formules de variation de prix est fixée dans le cahier des prescriptions spéciales.

Modalités du paiement

Article 83

Paiement des travaux

1. Les paiements tant des acomptes que du solde du marché, ne sont effectués que sur production, par l'attributaire, d'une déclaration de créance datée, signée et appuyée d'un état détaillé des travaux qui, d'après lui, justifient le paiement demandé.

Cet état, établi à partir des attachements prévus à l'article 108, peut comporter:

- a) des quantités exécutées au-delà des quantités présumées figurant dans les postes du détail estimatif d'un marché à prix unitaires;
- b) des travaux supplémentaires exécutés en vertu d'un ordre de service du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché;
- c) des travaux exécutés à des prix proposés par l'attributaire et non encore acceptés par l'administration.

2. L'administration vérifie et, éventuellement, corrige l'état des travaux; dans le cas où des quantités dont les prix unitaires non encore convenus entre les parties y figurent, elle arrête ces prix d'office, tous droits de l'attributaire restant saufs.

Après réception de chaque déclaration de créance, elle dresse au plus tôt un certificat de paiement mentionnant la somme qu'elle estime réellement due et notifie à l'attributaire la situation des travaux ainsi admis en paiement.

3. Le paiement des sommes dues à l'attributaire est effectué dans les 90 jours de calendrier à compter du jour de la réception par l'administration de la déclaration de créance.

Paie ment des fournitures

Article 84

En ce qui concerne les fournitures, les paiements sont effectués dans les 90 jours de calendrier à compter de la date d'exigibilité de la créance, telle que cette exigibilité est précisée par le cahier des prescriptions spéciales.

Paie ment en cas de saisie-arrêt

Article 85

Sans préjudice des délais de 90 jours prévus aux articles 83 et 84, l'administration, en cas de saisie-arrêt à charge de l'attributaire, dispose, pour reprendre les paiements à l'attributaire, d'un délai de 15 jours de calendrier prenant cours le jour où est portée à sa connaissance la levée de l'obstacle au paiement.

Intérêts pour retard dans les paiements

Article 86

Si le délai fixé pour le paiement est dépassé, alors que le marché n'a pas donné lieu à contestation, l'attributaire

bénéficie de plein droit et sans mise en demeure d'un intérêt calculé au prorata du nombre de jours de retard (jours de calendrier) au taux de réescompte de l'institut d'émission du pays associé, augmenté de 1% l'an.

Ce supplément de taux est porté à 4,5% l'an à partir du quatre-vingt onzième jour de retard.

Toutefois, le paiement de l'intérêt de retard est subordonné à l'introduction par l'attributaire, au plus tard le soixantième jour de calendrier suivant le jour de paiement du solde du marché, d'une demande écrite valant déclaration de créance.

Une remise de pénalités de retard intervenant après le paiement du solde ne peut être considérée comme constituant le paiement d'un nouveau solde et ne rouvre pas le délai prévu à l'alinéa précédent.

Paie ment au profit de tiers

Article 87

Tous ordres de paiement entre les mains d'un tiers ne peuvent être exécutés qu'à la suite soit d'une cession de créance, soit d'un nantissement, conformément aux dispositions en la matière de la législation du pays associé où s'exécute le marché.

La cession de créance ou le nantissement doit être signifié à l'administration sous forme de notification par lettre recommandée avec accusé de réception.

Information des tiers

Article 88

L'attributaire ainsi que les bénéficiaires des cessions de créances et des nantissements peuvent, au cours de l'exécution du marché, requérir de l'administration soit un état sommaire des travaux et fournitures effectués, appuyé d'une évaluation qui n'engage pas l'administration, soit le décompte des droits constatés au profit de l'attributaire; ils peuvent requérir, en outre, un état des avances et des acomptes mis en paiement ainsi qu'un état détaillé des significations reçues relatives à ce marché.

Si le créancier en fait la demande par lettre recommandée en justifiant de sa qualité, l'administration est tenue de l'aviser, en même temps que l'attributaire, de toutes les modifications apportées au marché qui affectent la garantie résultant de la cession de créance ou du nantissement.

Les bénéficiaires des cessions de créances et des nantissements ne peuvent exiger d'autres renseignements

que ceux prévus aux premier et deuxième alinéas ni intervenir dans l'exécution du marché.

Réception technique préalable

Article 89

1. Si le cahier des prescriptions spéciales impose des conditions techniques de réception des matières, matériaux ou pièces que l'attributaire doit mettre en œuvre pour les travaux à effectuer ou pour la fabrication des objets qu'il doit livrer, ces matières, matériaux ou pièces, doivent être reçus par l'administration préalablement à leur mise en œuvre.

Il en est de même si le cahier des prescriptions spéciales prévoit la fabrication d'une ou de plusieurs pièces type, ainsi que l'examen d'échantillons avant la mise en fabrication.

Toute réception technique préalable fait l'objet d'une demande adressée sous pli recommandé par l'attributaire à l'administration; cette demande est introduite dans les formes prescrites par l'administration, qui doit y donner suite dans le délai prévu au cahier des prescriptions spéciales.

La demande précise la spécification des matières, matériaux, pièces, échantillons à réceptionner et indique, en outre, le numéro du cahier des prescriptions spéciales, le numéro du lot et le lieu où la réception doit s'effectuer.

Bien que les matières, matériaux ou pièces à mettre en œuvre pour les travaux à exécuter ou pour la fabrication d'objets à fournir aient été ainsi réceptionnés, ils peuvent encore être refusés et doivent être immédiatement remplacés par l'attributaire si un nouvel examen fait apparaître des défauts ou des avaries.

2. Le cahier des prescriptions spéciales prévoit toutes les modalités de la réception technique préalable, notamment, le délai dans lequel doit intervenir la décision de l'administration de recevoir ou de rejeter les matières, matériaux, pièces type et échantillons, ainsi que, en cas de dépassement de ce délai, la faculté pour l'administration de prolonger le délai d'exécution, sur demande de l'attributaire.

Réclamations de l'attributaire

Article 90

1. L'attributaire peut se prévaloir de faits qu'il impute à l'administration et qui lui occasionneraient un retard et/ou un préjudice pour obtenir, le cas échéant, la prolongation des délais d'exécution, la révision ou la résiliation du marché et/ou des dommages-intérêts.

2. L'attributaire n'a droit en principe à aucune modification des conditions contractuelles pour des circonstances auxquelles l'administration est restée étrangère.

Toutefois, justifient une prolongation des délais, les circonstances que l'attributaire ne pouvait raisonnablement ni prévoir lors du dépôt de la soumission ou de la conclusion du marché, ni éviter, et aux conséquences desquelles il ne pouvait obvier, bien qu'il ait fait toutes les diligences nécessaires.

En outre, l'attributaire, s'il a subi un préjudice très important, peut se prévaloir des mêmes circonstances pour obtenir la révision ou la résiliation du marché.

Sont à considérer notamment comme des circonstances visées aux deuxième et troisième alinéas, les différents phénomènes naturels et leurs conséquences, lorsqu'ils sont reconnus par l'administration comme anormaux pour le lieu et la saison.

L'attributaire ne peut invoquer la défaillance d'un sous-traitant ou d'un sous-commandier que dans la mesure où celui-ci se prévaudrait des circonstances que l'attributaire aurait pu invoquer dans une situation analogue.

3. L'attributaire est tenu de dénoncer à l'administration, par lettre recommandée, les faits et circonstances visés aux paragraphes 1 et 2, dès qu'il aurait normalement dû en avoir connaissance et au plus tard le trentième jour de leur survenance.

4. Les réclamations de l'attributaire doivent, sous peine de forclusion, être introduites par lettre recommandée dans les délais suivants:

- a) pour obtenir une prolongation des délais d'exécution ou la résiliation du contrat, avant expiration des délais contractuels;
- b) pour obtenir la révision du marché ou des dommages-intérêts, au plus tard soixante jours;
 - après la réception provisoire de l'ensemble des travaux ou des fournitures,
 - après la réception de l'ensemble des fournitures, lorsque le marché ne comporte qu'une réception.

Article 91

1. L'attributaire a le droit d'obtenir la remise des pénalités de retard visées à l'article 121 point 1 sous c) et à l'article 136 paragraphe 1:

a) totalement ou partiellement, s'il prouve que le retard est dû, en tout ou en partie, aux faits de l'administration ou aux circonstances dont il est question à l'article 90 paragraphes 1 et 2;

b) partiellement si l'administration estime qu'il y a disproportion entre le montant des pénalités et l'importance minime des travaux ou fournitures en retard, pour autant toutefois que les travaux et fournitures exécutés soient susceptibles d'utilisation normale et que l'attributaire ait mis tout en œuvre pour terminer ses prestations dans les temps les plus courts.

2. Sous peine de forclusion, l'attributaire doit introduire sa demande de remise de pénalités par lettre recommandée dans un délai de soixante jours à compter:

- du paiement du solde, dans les marchés de travaux,
- du paiement de la facture à laquelle a été appliquée la pénalité, dans les marchés de fournitures.

Délai de garantie: entretien, réparation et remplacement

Article 92

1. Sans préjudice des dispositions particulières relatives aux réceptions des travaux et des fournitures, l'attributaire est tenu durant le délai de garantie d'une obligation d'entretien, de réparation et de remplacement couvrant, dans des conditions normales d'utilisation, l'ensemble des prestations du marché.

Les détériorations résultant des circonstances prévues à l'article 90 ou d'une utilisation anormale sont exclues de la garantie, à moins qu'elles ne révèlent une malfaçon ou un défaut de nature à justifier la demande de réparation ou de remplacement.

La garantie peut faire l'objet de stipulations au cahier des prescriptions spéciales et de spécifications techniques qui en déterminent le terme et les conditions.

Lorsque le cahier des prescriptions spéciales ou le marché prévoit un délai de garantie, il peut en fixer la durée. Si la durée de ce délai n'est pas précisée, elle est d'un an.

Le délai de garantie prend cours à dater de la réception provisoire pour les marchés de travaux et de fournitures. Lorsqu'un marché de fournitures, assorti d'un délai de garantie, ne comporte qu'une réception unique, le délai de garantie prend cours à dater de cette réception.

Le délai de garantie est prolongé, le cas échéant, à concurrence du temps pendant lequel un ouvrage ou un élément du marché n'a pu être utilisé du fait de

détérioration pour des causes dont l'attributaire doit assumer la responsabilité.

Tout ce qui est fourni en remplacement est soumis au délai intégral de garantie.

2. L'attributaire répare ou remplace, à ses frais, tout ce qui est détérioré ou mis hors de service au cours de son utilisation normale pendant la période de garantie.

3. Toute constatation de détérioration ou de mise hors service doit faire l'objet d'un procès-verbal établi par le fonctionnaire dirigeant, ou par tout autre représentant autorisé de l'administration, avant expiration du délai de garantie. Une copie de procès-verbal est notifiée à l'attributaire dans un délai d'un mois.

4. Si l'intérêt du service l'exige, l'administration peut faire effectuer les travaux de réparation aux frais de l'attributaire dûment informé par la copie du procès-verbal.

Cessation ou ajournement de l'exécution du marché

Article 93

1. Lorsque l'administration ordonne unilatéralement la cessation définitive de l'exécution du marché, celui-ci est immédiatement résilié. L'attributaire a droit à une indemnité pour le préjudice que cette résiliation qui ne lui est pas imputable lui a éventuellement causé.

2. Lorsque l'administration prescrit l'ajournement du marché en dehors des cas précis que le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir pour plus de six mois soit avant, soit après un commencement d'exécution, l'attributaire a droit à la résiliation du marché et à une indemnité pour le préjudice éventuellement subi.

Il en est de même dans le cas d'ajournements successifs dont la durée totale dépasse six mois, même dans l'éventualité où l'exécution du marché a été reprise entre-temps.

La demande de résiliation n'est recevable que si l'attributaire l'introduit par lettre recommandée dans le délai de deux mois à partir de la date de notification de l'ordre de service qui entraîne l'ajournement pour plus de six mois de l'exécution du marché, ou à partir de l'expiration du sixième mois d'ajournement, si cet ordre de service n'a pas fixé la durée de l'ajournement.

Si l'exécution du marché a été commencée, l'attributaire peut requérir qu'il soit procédé immédiatement à la réception des prestations.

Si l'attributaire limite sa demande à une indemnité celle-ci doit être introduite par lettre recommandée au plus tard soixante jours:

- après la réception provisoire de l'ensemble des travaux ou des fournitures,
- après la réception de l'ensemble des fournitures, lorsque le marché ne comporte qu'une réception.

3. Lorsque l'administration prescrit l'ajournement de l'exécution du marché pour moins de six mois, l'attributaire a droit à une indemnité pour le préjudice éventuellement subi. Il doit introduire sa demande, par lettre recommandée au plus tard soixante jours:

- après la réception provisoire de l'ensemble des travaux ou des fournitures,
- après la réception de l'ensemble des fournitures, lorsque le marché ne comporte qu'une réception.

4. Pendant la durée des ajournements, l'attributaire prend toutes les mesures conservatoires nécessaires à la sauvegarde de la partie du marché déjà exécutée.

Les frais exposés à l'occasion de ces mesures conservatoires sont remboursés à l'attributaire, sans préjudice de l'indemnité à laquelle il peut prétendre, conformément aux paragraphes 2 et 3.

Toutefois, l'administration examine la proposition des héritiers si ceux-ci lui ont fait part de leur intention de continuer le marché. La décision de l'administration est notifiée aux intéressés dans le délai d'un mois à dater de la réception de cette proposition.

2. Lorsque le marché est confié à plusieurs personnes physiques et que l'une ou plusieurs d'entre elles viennent à décéder, il est dressé un état contradictoire de l'avancement des travaux et fournitures et l'administration décide s'il y a lieu de résilier ou de continuer le marché suivant l'engagement des survivants et éventuellement des héritiers.

3. Dans les cas prévus aux paragraphes 1 et 2, les personnes qui s'offrent à continuer l'exécution du marché en informent l'administration, par lettre recommandée, dans les dix jours qui suivent le jour du décès.

Leur engagement est solidaire conformément à l'article 27 premier alinéa.

La continuation du marché est soumise aux prescriptions relatives à la constitution du cautionnement ou à l'engagement de la caution solidaire, conformément à l'article 62.

Section II

FIN DES MARCHÉS

Inexécution du marché

Article 94

En cas d'inexécution du marché, l'attributaire est l'objet des mesures spécifiées dans les clauses contractuelles particulières aux travaux et aux fournitures prévus au présent titre et dans le cahier des prescriptions spéciales.

Les recouvrements afférents à ces mesures s'effectuent par prélèvements sur les sommes dues à l'attributaire, sur le cautionnement ou par contribution de la caution solidaire.

Décès

Article 95

1. Lorsque le marché est confié à une personne physique, il est résilié de plein droit si celle-ci vient à décéder.

De certaines causes de résiliation

Article 96

1. Sans préjudice des mesures prévues aux articles 121 et 136, l'administration peut résilier le marché dans les cas suivants:

- faillite de l'attributaire,
- tout état de cessation de paiement constaté par une décision judiciaire autre que la faillite et entraînant pour l'attributaire le dessaisissement total ou partiel de l'administration et de la disposition de ses biens, conformément à sa législation nationale,
- toute décision judiciaire définitive émanant d'une juridiction du pays associé qui justifie, conformément à la législation nationale, la résiliation des marchés publics,
- toute autre incapacité juridique qui fait obstacle à l'exécution du marché,
- toute modification de structure qui doit être communiquée à l'administration entraînant un changement dans la personnalité juridique de l'attributaire, sauf établissement d'un avenant reconnaissant acte de cette modification.

2. En cas de résiliation d'un marché de travaux:

- a) Il est procédé avec l'attributaire ou ses ayants droit présents ou dûment convoqués, à la constatation des ouvrages exécutés, à l'inventaire des matériaux approvisionnés, ainsi qu'à l'inventaire descriptif du matériel et des installations de chantier de l'entreprise.

Il est procédé en outre à l'établissement d'états de salaires restant dus par l'entrepreneur à la main-d'œuvre employée sur le chantier et à l'état des sommes dues par l'entrepreneur à l'administration.

- b) L'administration a la faculté d'acquérir en totalité ou en partie:

- les ouvrages provisoires qui ont été agréés par l'administration,
- le matériel spécialement construit pour l'exécution des travaux du marché et non susceptible d'être réemployé.

- c) Le prix d'acquisition des ouvrages provisoires et du matériel susvisés est égal à la partie non amortie des dépenses exposées par l'attributaire, ces dépenses étant limitées, s'il en est besoin, à celles correspondant à une exécution normale.

- d) Les matériaux et objets approvisionnés ou commandés dans les conditions jugées utiles par l'administration sont acquis par celle-ci aux prix du marché.

3. En cas de résiliation d'un marché de fournitures, le marché est liquidé uniquement sur la base des fournitures livrées et réceptionnées.

4. L'administration peut cependant, sans attendre la liquidation définitive et si la demande lui en est faite, payer à l'attributaire 80 % au maximum du solde créditeur que fait apparaître une liquidation provisoire. Réciproquement, si la liquidation provisoire fait apparaître un solde créditeur au profit de l'administration, celle-ci peut exiger de l'attributaire le reversement de 80 % du montant de ce solde.

CHAPITRE II

CLAUSES PARTICULIERES AUX MARCHES DE TRAVAUX

Section I

DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES

Article 97

Dans les marchés à prix global, l'attributaire est censé avoir établi le montant de sa soumission, d'après ses propres opérations, calculs et estimations. Après la date limite fixée pour le dépôt des offres, il n'est plus

admis à élever aucune réclamation du chef des erreurs ou lacunes qui pourraient apparaître dans le cadre du détail estimatif fourni par l'administration.

Les indications portées dans ce document par l'administration ne sont données qu'à titre de simples renseignements et ne peuvent être invoquées que pour suppléer, s'il y a lieu, à une insuffisance du cahier des prescriptions spéciales et des plans approuvés.

En cas de contradiction entre les indications des plans et du cahier des prescriptions spéciales ou du cadre du détail estimatif, les plans font foi.

Dans le cas où les plans contiennent des contradictions, l'attributaire peut prétendre avoir prévu l'hypothèse la plus avantageuse pour lui, à moins que le cadre du détail estimatif ne donne des précisions à ce sujet.

Article 98

1. L'attributaire est réputé avoir établi sa soumission sur la base des données notamment hydrologiques, climatiques et physiques que l'administration a fournies dans le dossier d'appel d'offres. Toutefois, grâce à ses propres investigations et aux visites sur les lieux organisées par l'administration lorsque l'importance des travaux le justifie, il est censé s'être assuré, dans la mesure du possible, avant le dépôt de sa soumission, des caractéristiques des lieux, de la nature des ouvrages, des quantités à exécuter, de l'importance des matériaux à fournir, des voies et moyens d'accès aux chantiers, des installations nécessaires et, d'une manière générale, s'être procuré toutes informations concernant les risques, aléas et circonstances susceptibles d'influencer son offre.

2. Même s'ils ne font pas l'objet d'un poste du détail estimatif, tous travaux, mesures et frais relatifs à l'exécution du marché sont à la charge de l'attributaire, notamment la parfaite conservation, le déplacement et la remise en place éventuels des câbles, canalisations et ouvrages que l'administration lui a signalés dans les plans et documents du marché.

Lorsque la présence des câbles, canalisations et ouvrages n'a pas été signalée dans les plans et documents du marché mais se trouve révélée par des repères et indices, l'attributaire est tenu d'une obligation générale de précaution et des mêmes obligations de conservation, de déplacement et de remise en place. Dans ce cas, l'administration l'indemnise des frais afférents à ces travaux dans la mesure où ces derniers sont nécessaires à l'exécution du marché.

Cependant, l'obligation de déplacement et de remise en place des câbles, canalisations et ouvrages ainsi que les frais qui en résultent ne sont pas à la charge de l'attributaire si l'administration décide de les assumer

elle-même. Il en est de même si cette obligation et les frais y afférents incombent à une autre administration spécialisée ou à un concessionnaire.

Il y a lieu de considérer comme résultant d'une circonstance prévue à l'article 90 paragraphe 2 les dommages causés par l'attributaire aux câbles, canalisations et ouvrages non signalés ni repérables et dont celui-ci ne pouvait raisonnablement avoir connaissance.

3. L'attributaire est tenu d'exécuter à ses frais tous les travaux quelconques qui, par leur nature, dépendent ou sont solidaires de ceux qui sont définis par les plans approuvés et qui sont décrits complémentai-
rement par les stipulations du cahier des prescriptions spéciales et du détail estimatif.

L'attributaire, étant censé avoir établi ses prix d'après ses propres calculs, opérations et estimations, doit exécuter gratuitement le travail faisant l'objet d'un poste quelconque pour lequel il n'indique ni prix uni-
taire, ni somme forfaitaire.

Domicile de l'attributaire et représentation

Article 99

L'attributaire est tenu d'élire domicile à proximité des travaux et de faire connaître le lieu de ce domicile à l'administration. Faute par lui de remplir cette obligation dans un délai de deux mois à dater de la notification de l'approbation du marché, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites à l'adresse désignée à cet effet dans le cahier des prescriptions spéciales.

Après la réception définitive des travaux, l'attributaire est relevé de cette obligation. S'il ne fait pas connaître son nouveau domicile à l'administration, les notifications relatives au marché sont valablement faites à l'adresse mentionnée dans le cahier des prescriptions spéciales.

L'attributaire assure lui-même la conduite et la surveillance des travaux ou désigne un représentant à cette fin; il est, en tout cas, responsable de la bonne exécution des travaux.

Le représentant est présumé de plein droit avoir son domicile au domicile d'élection de l'attributaire.

L'administration a le droit d'exiger à tout moment le remplacement du représentant.

Section II

EXÉCUTION DU MARCHÉ

Contrôle des matériaux, matières et fournitures

Article 100

1. Identifications

Le cahier des prescriptions spéciales peut exiger que tous les objets et fournitures portent, lorsqu'il s'y prête, la marque de l'attributaire à un endroit spécialement désigné.

2. Approvisionnement et réception des matériaux, matières et fournitures

L'attributaire est tenu de prendre les mesures nécessaires pour que l'outillage et les matériaux, matières et fournitures soient conduits à pied d'œuvre en temps utile et pour que l'administration dispose du temps nécessaire pour procéder aux formalités de réception des matériaux, matières et fournitures quels que soient l'état des voies de communication et le mode de transport à employer. L'attributaire, étant censé s'être parfaitement rendu compte des difficultés qu'il pourrait rencontrer à cet égard, n'est admis à alléguer aucun motif de retard dans l'exécution de ces mesures, sans préjudice des dispositions de l'article 90.

Les matériaux, matières et fournitures ne peuvent être mis en œuvre s'ils n'ont été au préalable reçus par le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché ou par son représentant.

3. Essais

Les essais que comporte la vérification technique de matériaux, matières, fournitures, sont prévus au cahier des prescriptions spéciales. Celui-ci précise si ces essais ont lieu:

- a) sur le chantier des travaux ou au lieu de livraison,
- b) aux usines du fabricant,
- c) dans les laboratoires de l'administration,
- d) dans les laboratoires agréés par l'administration.

Dans le cas de vérification sur le chantier ou au lieu de la livraison prévu sous a), l'attributaire met, à ses frais, à la disposition de l'administration, les ouvriers ainsi que les outils et objets d'un usage courant sur les chantiers, nécessaires à la vérification et à la réception des matériaux.

Dans le cas de vérification à l'usine prévu sous b), les éprouvettes ou pièces à essayer, prêtes à être soumises aux essais, sont mises à la disposition du repré-

entant de l'administration dans les cinq jours de calendrier du poinçonnage. Les essais sont effectués en présence de ce représentant; les frais de préparation des pièces, de confection des éprouvettes et les frais des essais sont à charge de l'attributaire.

Dans le cas de vérification dans les laboratoires prévu sous c) et d), aussitôt après le prélèvement et le poinçonnage par le représentant de l'administration, des pièces à essayer ou des matières destinées à la confection des éprouvettes, ces pièces ou matières sont expédiées à l'intervention de l'attributaire au laboratoire chargé des essais et franco de tous frais, sous le contrôle du représentant de l'administration.

Les frais de préparation des pièces, de confection et des éprouvettes sont à charge de l'administration. Celle-ci supporte également les frais d'essais dans ses laboratoires ou dans un laboratoire agréé, pour autant qu'il ne s'agisse pas d'essais qui devraient être effectués à l'intervention de l'attributaire dans les usines du fabricant. Les débris d'éprouvettes, pièces brisées et excédents des prélèvements restent la propriété de l'administration. L'attributaire est admis à assister aux essais lorsque ceux-ci sont effectués dans un laboratoire de l'administration ou dans un laboratoire agréé par l'administration.

Dans tous les cas, les marques de poinçonnage doivent subsister jusqu'au moment des essais.

Lorsque les essais faits pour s'assurer de la qualité de ce qui est fourni comportent la destruction de certaines pièces ou de certaines quantités de matières, elles doivent être remplacées par l'attributaire, à ses frais.

La mesure dans laquelle les essais peuvent comporter des destructions est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

4. Délai relatif aux essais

Le délai compris entre la date d'envoi et celle de l'arrivée à l'établissement chargé des essais n'entre pas dans le calcul du délai fixé par le cahier des prescriptions spéciales pour la notification à l'attributaire de la décision d'agrément ou de rejet.

5. Vérifications

Les pesées qu'exige la vérification des objets et matières pour lesquels sont prévus des poids théoriques ou des tolérances de poids, sont faites à l'usine de l'attributaire qui doit mettre gratuitement à la disposition de l'administration les instruments de pesage, conformément à l'article 61.

Il en est de même pour les appareils de mesure et les machines d'essai dûment vérifiés, nécessaires aux essais prévus dans les usines de l'attributaire et sur le chantier.

6. Contre-essais

En cas de contestation de l'une ou l'autre partie sur le résultat des essais, chacune des parties est en droit de demander un contre-essai. Ce dernier est effectué dans un laboratoire choisi de commun accord parmi les laboratoires agréés par l'administration.

Si la contestation porte sur un élément qui n'est pas parfaitement appréciable, chacune des parties est en droit de demander une expertise. L'expert est choisi de commun accord. L'expertise a lieu dans un endroit à désigner par l'expert et agréé par l'administration.

Le procès-verbal dressé par le laboratoire ou par l'expert est transmis à l'administration, qui le communique, sans délai, par pli recommandé à l'attributaire. Les résultats du contre-essai ou de l'expertise sont décisifs.

Les frais du contre-essai ou de l'expertise sont à la charge de la partie pour laquelle le résultat est défavorable.

7. Délai relatif aux contre-essais

Sous peine de forclusion, l'attributaire adresse la demande de contre-essai ou d'expertise à l'administration par lettre recommandée au plus tard le quinzième jour de calendrier suivant le jour de la notification de la décision de rejet.

La disposition du paragraphe 4 est applicable au délai de notification de la décision d'agrément ou de rejet résultant du contre-essai ou de l'expertise.

8. Prolongation du délai d'exécution

Une prolongation du délai d'exécution peut être accordée à l'attributaire dans la mesure où le contre-essai ou l'expertise lui a donné raison.

9. Matériaux, matières et fournitures acceptés

Les matériaux, matières et fournitures réceptionnés et se trouvant sur le chantier ne peuvent être évacués sans l'autorisation de l'administration.

10. Rebut

Les matériaux, matières et fournitures qui n'ont pas la qualité exigée sont rebutés.

Il peut y être appliqué une marque particulière; celle-ci ne peut être de nature à altérer ce qui est fourni, ni en modifier la valeur commerciale.

Les matériaux, matières et fournitures rebutés sont enlevés et transportés par l'attributaire en dehors des

chantiers si l'administration l'exige et dans le délai qu'elle fixe; faute de quoi, cet enlèvement est effectué d'office par l'administration, aux frais et risques de l'attributaire.

Toute utilisation de matériaux, matières et fournitures rebutés entraîne le refus de la réception de l'ouvrage.

Situations spéciales

Article 101

1. *Suspension des travaux pour des raisons climatiques*

L'administration a la faculté de suspendre, pendant une certaine période, l'exécution des travaux qui, à son jugement, ne peuvent être effectués sans inconvénient en raison des conditions climatiques ou de leurs conséquences.

Pendant les périodes de suspension, l'attributaire prend, à ses frais, toutes les mesures conservatoires pour assurer la sauvegarde des travaux et matériaux.

Les périodes de suspension ne peuvent se cumuler en aucun cas avec les périodes d'ajournement prévues à l'article 93.

2. *Découvertes en cours de travaux*

L'administration se réserve la propriété des matériaux qui se trouvent dans les fouilles et démolitions faites dans les terrains lui appartenant, sauf à indemniser l'attributaire de ses soins particuliers.

Toute découverte faite dans ces fouilles ou dans ces démolitions et qui présente un intérêt quelconque, est portée sur le champ à la connaissance de l'administration.

Les objets d'art, d'antiquité, d'histoire naturelle, de numismatique ou autres, offrant un intérêt scientifique, de même que les objets rares ou en matière précieuse trouvés dans ces fouilles ou dans ces démolitions sont la propriété de l'administration et sont tenus à la disposition du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché ou de son représentant.

En cas de contestation, l'administration décide souverainement des caractéristiques spécifiées aux deuxième et troisième alinéas.

3. *Marchés imbriqués*

Lorsque d'autres marchés doivent s'exécuter simultanément sur le même chantier ou dans le même bâti-

ment, l'attributaire est tenu de se conformer aux ordres qui lui sont donnés par le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché pour permettre l'exécution des marchés.

Mesures générales

Article 102

1. L'attributaire se conforme à la réglementation nationale régissant notamment la bâtisse, la voirie, l'hygiène et la protection du travail.

L'attributaire a le droit d'interdire l'accès du chantier à toute personne étrangère à l'exécution du marché, à l'exception toutefois des personnes autorisées par l'administration conformément à l'article 57.

Il est tenu d'assurer la police des chantiers pendant toute la durée des travaux et de prendre sous sa responsabilité, dans l'intérêt tant de ses préposés que des agents de l'administration et des tiers, les mesures nécessaires pour prévenir tout préjudice ou accident pouvant résulter de l'exécution des travaux. Il veille, notamment, à ce que les travaux et installations de son entreprise n'occasionnent au trafic sur routes, voies ferrées, voies navigables, aérodromes, etc., ni gênes, ni entraves autres que celles admises par le cahier des prescriptions spéciales.

Tout travail qui est signalé par l'administration à l'attributaire ou qui se révèle de lui-même comme pouvant causer un dommage ou un trouble à un service d'utilité publique fait l'objet de la part de l'attributaire, dix jours de calendrier au moins avant le commencement des travaux, d'un avis remis contre récépissé à l'organisme exploitant.

Cette obligation est imposée à l'attributaire sans préjudice de l'application de la réglementation nationale régissant les télécommunications.

Lorsqu'au cours de l'exécution des travaux, l'attributaire rencontre des repères indiquant le parcours de canalisations souterraines, il est tenu de maintenir ces repères à leur emplacement, ou de les replacer si l'exécution des travaux a nécessité leur enlèvement momentané.

2. L'attributaire prend, sous sa responsabilité et à ses frais, toutes les mesures indispensables pour assurer la protection, la conservation et l'intégrité des constructions et ouvrages existants; il prend aussi toutes les précautions requises par l'art de bâtir et par les circonstances spéciales pour sauvegarder les propriétés voisines et éviter que, par sa faute, des troubles y soient provoqués.

Tracé des ouvrages

Article 103

Avant le commencement de l'exécution des travaux, l'attributaire effectue le tracé des ouvrages et établit un nombre suffisant de repères de nivellement auxquels la hauteur relative des différentes parties des ouvrages doit être exactement rapportée. Il fait placer, partout où l'administration le juge nécessaire, des piquets, jalons, lattes de profil, etc.

Lorsque ces opérations sont terminées, il en informe l'administration par écrit. Celle-ci fait procéder sans retard à leur vérification et, s'il y a lieu, les rectifie en présence de l'attributaire ou de son représentant.

L'attributaire veille au maintien des piquets, jalons lattes de profil, etc. dans la position et à la hauteur ainsi fixées; il est en tout cas responsable des conséquences qui pourraient résulter de leur déplacement ou de leur dérangement.

L'attributaire met, à ses frais, à la disposition de l'administration, chaque fois qu'elle en a besoin, les piquets, cordeaux, panneaux, jalons, équerres, lattes de profil, niveaux d'eau et à bulles d'air, mires, chaînes, etc. ainsi que tous objets nécessaires aux opérations auxquelles il doit être procédé pour s'assurer de l'exécution des ouvrages, conformément aux plans approuvés et aux conditions du marché.

L'administration peut choisir parmi le personnel de l'attributaire, et avec l'accord de celui-ci, les ouvriers les plus capables de la seconder dans les opérations en question. Le salaire de ces ouvriers est à la charge de l'attributaire.

Occupation de terrains ou de locaux

Article 104

1. Utilisation de terrains de l'administration

En dehors du terrain d'assiette des ouvrages, l'attributaire s'assure lui-même de la disposition des terrains qu'il juge nécessaires à l'exécution des travaux. Si l'administration entend lui procurer ces terrains en tout ou en partie, le cahier des prescriptions spéciales ou les plans du marché le stipulent.

L'attributaire ne peut, sans autorisation écrite, tirer parti des terrains que lui procure l'administration.

2. Utilisation des locaux de l'administration

Si des locaux sont mis à sa disposition, pour quelque usage que ce soit, l'attributaire est tenu de les entrete-

nir en bon état de conservation pendant la durée de l'occupation et, à la fin du marché, de les remettre dans leur état primitif, s'il en est requis.

Aucune indemnité ne peut être réclamée pour les améliorations résultant des travaux d'appropriation que l'attributaire a effectués de son propre chef, si l'administration décide de les conserver.

Matériaux provenant des démolitions

Article 105

Lorsque le marché comporte des démolitions, les matériaux et objets qui en proviennent sont la propriété de l'attributaire sous réserve des prescriptions de l'article 101 paragraphe 2.

Si le cahier des prescriptions spéciales déroge à cette règle et réserve à l'administration la propriété des matériaux ou de tout ou partie des objets provenant des démolitions, l'attributaire prend toutes les précautions nécessaires pour en assurer la conservation. Il répond de toute destruction ou dégradation de ces matériaux causés par son fait ou par le fait de ses préposés.

Quelle que soit la destination que l'administration entend donner aux matériaux ou objets dont elle s'est réservé la propriété, tous les frais relatifs à leur mise en dépôt à l'endroit indiqué par le fonctionnaire chargé de diriger le marché, sont à la charge de l'attributaire pour toute distance de transport n'excédant pas 100 mètres.

Sauf dérogation précisée dans le cahier des prescriptions spéciales, l'attributaire enlève au fur et à mesure les produits de démolitions, gravats et débris en se conformant aux instructions de l'administration.

Ouvrages provisoires et investigations dans le sol

Article 106

1. Ouvrages provisoires

L'attributaire effectue à ses frais tous les ouvrages provisoires destinés à permettre l'exécution des travaux.

Il soumet à l'administration les projets de ces ouvrages provisoires, tels que batardeaux, échafaudages, cintres, coffrages, etc. qu'il veut employer. Il tient compte des observations qui lui sont faites tout en assumant la responsabilité exclusive de ces projets.

2. Investigations dans le sol

Dans les conditions précisées au cahier des prescriptions spéciales, l'attributaire tient à la disposition de l'administration le personnel et le matériel nécessaires pour faire dans le sol, toute investigation qu'elle juge utile. Pour ces travaux, il est indemnisé du coût de la main-d'œuvre et du matériel utilisés.

Personnel de l'entreprise

Article 107

Les agents et ouvriers que l'attributaire emploie doivent être en nombre suffisant et avoir, chacun dans sa spécialité, les qualités nécessaires pour que la marche régulière et la bonne exécution des travaux soient assurées. L'attributaire est tenu de remplacer immédiatement tous ceux qui lui sont signalés par l'administration comme compromettant la bonne exécution des travaux.

Les bases générales de la rémunération et les conditions générales de travail fixées par la réglementation nationale sont applicables au personnel du chantier de l'entreprise.

En cas de retard dûment constaté dans le paiement des salaires ainsi que dans le versement des indemnités et cotisations prévues par la réglementation nationale, l'administration a la faculté, après en avoir informé l'attributaire, de payer ou de verser d'office les arriérés de salaires, indemnités et cotisations sur les sommes dues à l'attributaire ou, à défaut, par prélèvement sur le cautionnement ou par contribution de la caution solidaire.

Journal des travaux — Attachements

Article 108

1. Un journal des travaux est tenu sur chaque chantier par les soins du représentant de l'administration qui y inscrit notamment les renseignements suivants:

a) L'indication des conditions atmosphériques, des interruptions de travaux pour cause d'intempéries, des heures de travail, du nombre et de la qualité des ouvriers occupés sur le chantier, des matériaux approvisionnés, du matériel utilisé, du matériel hors service, des essais effectués sur place, des échantillons expédiés, des événements imprévus, etc., ainsi que des ordres purement occasionnels et de portée mineure donnés à l'attributaire;

b) Les attachements détaillés de tous les éléments quantitatifs et qualitatifs des travaux exécutés et

des approvisionnements réalisés, contrôlables sur le chantier et utiles au calcul des paiements à effectuer à l'attributaire.

L'attributaire est tenu de provoquer en temps utile et conformément aux dispositions du cahier des prescriptions spéciales la prise des attachements pour les travaux, prestations et fournitures, qui ne seraient pas susceptibles de constatations ou de vérifications ultérieures, faute de quoi il doit, sauf preuves contraires à fournir par lui et à ses frais, accepter les décisions de l'administration.

Ces attachements font partie intégrante du journal des travaux, mais peuvent, le cas échéant, être consignés dans des documents séparés.

2. Les inscriptions portées au journal au fur et à mesure de l'avancement des travaux sont signées par le représentant de l'administration et contresignées par l'attributaire ou son représentant.

L'attributaire fait connaître ses observations par lettre recommandée adressée à l'administration dans les quinze jours de calendrier suivant la date de l'inscription de la mention ou des attachements critiqués.

A défaut de contresigner ou de présenter ses observations dans le délai qui lui est imparti, l'attributaire est censé être d'accord avec les annotations figurant au journal.

L'attributaire peut prendre connaissance, à tout moment, du journal des travaux et, sans déplacement du document, établir ou recevoir copie des inscriptions qu'il estime nécessaires à son information.

3. A la demande du représentant de l'administration, l'attributaire lui fournit les renseignements utiles à la tenue régulière du journal des travaux.

Assurances

Article 109

Dans les quinze jours qui suivent la notification de l'approbation du marché, l'attributaire est tenu de contracter une assurance couvrant, dès le début effectif des travaux, sa responsabilité en matière d'accidents du travail ainsi que sa responsabilité civile en cas d'accidents survenant à des tiers par le fait des travaux; il est tenu, chaque fois qu'il en est requis, de présenter la justification du paiement régulier des primes.

Ouvrages non prévus et modifications du marché

Article 110

Lorsque, sans changer l'objet du marché, l'administration juge nécessaire d'exécuter des ouvrages non pré-

vus ou d'apporter aux travaux des modifications, l'attributaire se conforme aux ordres de service qu'il reçoit à ce sujet.

Le prix de ces travaux est arrêté conformément à l'article 83.

Augmentation dans la masse des travaux

Article 111

En cas d'augmentation dans la masse des travaux ordonnée par l'administration, l'attributaire ne peut élever aucune réclamation tant que cette augmentation, évaluée aux prix initiaux, n'excède pas une fraction du montant initial du marché qui, à défaut d'indication dans le cahier des prescriptions spéciales, est fixée au cinquième. Dans ce cas, l'attributaire a droit, sur sa demande, à un allongement du délai contractuel d'exécution dont il justifie la durée.

Si l'augmentation, évaluée de la même manière, est supérieure au cinquième, l'attributaire peut présenter au moment de l'établissement du décompte général et définitif une demande d'indemnité basée sur le préjudice éventuel que lui causent les modifications survenues dans les prévisions du projet. Il a droit également à l'allongement du délai contractuel d'exécution.

Si cette augmentation, évaluée de la même manière, est supérieure au tiers, l'attributaire a le droit de refuser l'exécution des travaux supplémentaires au-delà de cette fraction. Dans ce cas, il notifie sa décision à l'administration, par lettre recommandée, dans le délai de deux mois suivant l'ordre de service qui a prescrit cette augmentation.

Diminution dans la masse des travaux

Article 112

En cas de diminution dans la masse des travaux ordonnée par l'administration, l'attributaire ne peut élever aucune réclamation tant que cette diminution, évaluée aux prix initiaux, n'excède pas une fraction du montant initial du marché qui, à défaut d'indication dans le cahier des prescriptions spéciales, est fixée au cinquième.

Si la diminution, évaluée de la même manière, est supérieure au cinquième, l'attributaire peut présenter au moment de l'établissement du décompte général et définitif, une demande d'indemnité basée sur le préjudice éventuel que lui causent les modifications survenues dans les prévisions du projet.

Si cette diminution, évaluée de la même manière, est supérieure au tiers, l'attributaire présente à l'administration dans le délai de deux mois suivant l'ordre de service qui a prescrit cette diminution, une demande d'indemnité basée sur le préjudice que lui causent les modifications survenues dans les prévisions du projet. A défaut d'entente avec l'administration sur le montant de cette indemnité, dans un délai de deux mois à compter de la notification de la demande d'indemnité, l'attributaire a droit à la résiliation du marché ainsi qu'à une indemnité pour le préjudice entraîné par cette résiliation.

Changement dans l'importance des divers postes du détail estimatif

Article 113

1. Sans préjudice de l'application des articles 111 et 112, lorsque le marché comporte un détail estimatif indiquant, par poste, l'importance des différents ouvrages et le prix respectif de chacun de ces postes, et que les changements ordonnés par l'administration modifient l'importance de certains de ces ouvrages de telle sorte que la quantité indiquée par poste diffère du cinquième en plus ou en moins, l'attributaire peut présenter au moment de l'établissement du décompte général et définitif une demande d'indemnité basée sur le préjudice éventuel que lui ont causé les modifications survenues à cet égard dans les prévisions du projet.

2. Lorsque le bordereau mentionne des postes avec prix pour mémoire pour lesquels il n'est indiqué aucune quantité dans le détail estimatif, la disposition du paragraphe 1 ne peut être invoquée par l'attributaire.

Article 114

1. Sans préjudice de l'application des articles 111, 112 et 113, lorsque, indépendamment de toute modification apportée au marché par l'administration, les quantités réellement exécutées d'ouvrages faisant l'objet d'un poste du détail estimatif et affectés d'un prix unitaire distinct, dépassent le quadruple des quantités présumées ou sont inférieures à la moitié de ces quantités, l'administration ou l'attributaire peut réclamer la révision de ce prix et/ou des délais initiaux.

Cette révision est subordonnée à la démonstration que les quantités présumées ont été modifiées de façon telle que le prix et/ou les délais ne sont plus en rapport avec la situation nouvelle ainsi créée.

Dans le cas où l'administration et l'attributaire ne peuvent s'entendre sur la détermination du prix unitaire nouveau, l'administration l'arrête d'office, tous les droits de l'attributaire restant saufs.

2. Les dispositions du paragraphe 1 peuvent également être invoquées lorsque, pour un même poste du détail estimatif, la variation de la quantité exécutée par rapport à la quantité présumée entraîne une variation en plus ou en moins, supérieure à 20 % de la masse évaluée aux prix initiaux.

Utilisation des ouvrages par l'administration

Article 115

Immédiatement après la réception provisoire, l'administration peut disposer de tous les ouvrages exécutés par l'attributaire.

Néanmoins, si le cahier des prescriptions spéciales l'autorise, l'administration peut disposer successivement des différents ouvrages constituant le marché, au fur et à mesure de leur achèvement, à condition d'en dresser un état des lieux.

La prise de possession de l'ouvrage par l'administration ne peut valoir réception provisoire.

Dès que l'administration a pris possession de l'ouvrage ou d'une partie de l'ouvrage, l'attributaire n'est plus tenu de réparer les dégradations résultant de l'usage.

Réceptions

Article 116

1. Vérifications et épreuves

Les ouvrages ne sont reçus qu'après avoir subi, aux frais de l'attributaire, les vérifications et épreuves prescrites.

2. Travaux non susceptibles de réception

Les ouvrages qui ne satisfont pas aux clauses et conditions du marché ou qui ne sont pas exécutés conformément aux règles de l'art sont démolis et reconstruits par l'attributaire; sinon ils le sont d'office, à ses frais, sur l'ordre de l'administration, de l'une ou de l'autre des différentes manières indiquées à l'article 121.

L'administration peut aussi, dans les mêmes conditions que celles prévues à l'alinéa précédent, exiger la démolition et la reconstruction par l'attributaire des ouvra-

ges dans lesquels des matériaux non reçus ont été mis en œuvre ou de ceux exécutés en période de suspension prévue à l'article 101 paragraphe 1.

3. Réception provisoire

L'attributaire doit aviser l'administration, par lettre recommandée, de l'achèvement des travaux.

Dans les trente jours de calendrier qui suivent le jour de la réception de la communication de l'attributaire, ou dans un délai plus long si le cahier des prescriptions spéciales le prévoit, l'administration établit un procès-verbal de réception provisoire des travaux ou de refus de les recevoir et en notifie copie à l'attributaire.

Si ce délai est dépassé sans que ce retard puisse être imputé à l'attributaire, l'administration lui est redevable d'une indemnité égale à 0,5 % par semaine de retard sur les sommes dont le paiement dépend de la réception provisoire, avec une limite de 5 % du montant de ces sommes.

Toutefois, le paiement de cette indemnité est subordonné à l'introduction par l'attributaire d'une demande écrite dans les trente jours de calendrier qui suivent le jour de la réception provisoire.

Les travaux qui sont trouvés en état de réception provisoire sont présumés, jusqu'à preuve du contraire, l'avoir été à la date d'achèvement indiquée par l'attributaire dans sa lettre recommandée.

4. Réception définitive

A l'expiration du délai de garantie, l'administration établit dans les meilleurs délais et au maximum dans les trente jours, un procès-verbal de réception définitive des travaux ou de refus de les recevoir et en notifie copie à l'attributaire.

En cas de procès-verbal de refus de recevoir les travaux, il incombe à l'attributaire de donner ultérieurement connaissance à l'administration, par lettre recommandée, de la mise en état de réception définitive de tous les ouvrages de l'entreprise, et il est procédé à la réception des travaux dans les vingt jours de calendrier qui suivent la réception de la lettre recommandée.

5. Clauses communes aux réceptions provisoires et définitives

La vérification des travaux en vue de la réception provisoire ou de la réception définitive se fait en présence de l'attributaire. L'absence de celui-ci ne constitue pas un empêchement à la réception à condition qu'il ait été dûment convoqué par lettre recommandée déposée à la poste au moins vingt jours de calendrier avant le jour de réception.

Dans le cas où une ou plusieurs des circonstances exceptionnelles visées à l'article 90 rendent impossible la constatation de l'état des travaux pendant le délai de vingt jours fixé pour la réception provisoire ou pour la réception définitive, il est dressé un procès-verbal de constatation de cette impossibilité après convocation de l'attributaire. Le procès-verbal de réception ou de refus de réception est dressé dans les vingt jours de calendrier qui suivent le jour de la cessation de cette impossibilité.

L'attributaire n'est pas admis à invoquer ces circonstances pour se soustraire à l'obligation de présenter les travaux en état de réception.

Les travaux ne sont considérés comme achevés que lorsque l'attributaire en fait disparaître tout dépôt, tout encombrement ou toute modification de l'état des lieux, résultant uniquement des besoins d'exécution de son marché.

Section III

FIN DU MARCHÉ

Responsabilité de l'attributaire

Article 117

Sans préjudice de l'obligation de garantie prévue à l'article 92, l'attributaire ne répond plus, après la réception provisoire, des risques pouvant affecter les ouvrages qui font objet du marché, et résultant de causes qui ne lui sont pas imputables.

Cependant, l'attributaire répond, à dater de la réception provisoire, de la solidité des ouvrages conformément aux prescriptions de la législation nationale.

Fraudes et malfaçons

Article 118

L'attributaire peut, sur le soupçon d'une fraude ou d'une malfaçon, être requis, soit en cours d'exécution soit avant la réception définitive, de démolir les ouvrages exécutés et de les reconstruire. Les frais de cette démolition et de cette reconstruction sont à la charge de l'attributaire ou de l'administration, suivant que le soupçon se trouve vérifié ou non.

Attributaire en défaut d'exécution

Article 119

L'attributaire est constitué en défaut d'exécution de son marché:

1. lorsque les travaux ne sont pas exécutés conformément aux clauses du marché;
2. lorsque les travaux ne sont pas achevés dans le délai contractuel d'exécution ou, à toute époque, lorsqu'ils ne sont pas, sous quelque rapport que ce soit, poursuivis de telle manière qu'ils puissent être entièrement terminés dans ce délai;
3. lorsque l'attributaire enfreint les ordres écrits de l'administration.

Constatation du défaut d'exécution imputable à l'attributaire

Article 120

Le défaut d'exécution est constaté par une inscription portée au journal des travaux.

Cette inscription vaut mise en demeure de mettre fin au défaut d'exécution.

Dans le délai de quinze jours à compter de la date de l'inscription au journal des travaux, l'attributaire est tenu d'adresser à l'administration, par lettre recommandée, ses moyens de défense. Son silence est considéré après ce délai comme une reconnaissance des faits constatés.

L'administration statue sans délai sur le recours de l'attributaire et lui fait part de sa décision par lettre recommandée.

Sanctions du défaut d'exécution imputable à l'attributaire

Article 121

Si aucune justification du défaut d'exécution n'a été admise ou fournie dans le délai prévu à l'article 120, l'attributaire est passible d'une ou de plusieurs mesures définies et réglementées par les points suivants:

1. Pénalités

- a) Pénalités spéciales, pour des défauts d'exécution déterminés;
- b) Pénalité par jour de calendrier, pour tout défaut d'exécution auquel il importe de mettre fin immédiatement.

Cette pénalité est appliquée à partir du jour où le défaut d'exécution a été constaté par l'inscription au journal des travaux conformément à l'article 120, et jusqu'au jour inclus où il été mis fin par l'attributaire ou par l'administration à ce défaut d'exécution;

c) Pénalités de retard, pour le défaut d'exécution résultant de l'inachèvement du marché dans les délais contractuels. Par dérogation à l'article 120, ces pénalités sont dues sans mise en demeure;

d) Pénalité générale, pour les défauts d'exécution autres que ceux prévus sous a), b) et c).

Le montant et les modalités de ces pénalités sont fixés par le cahier des prescriptions spéciales.

2. Mesures d'office

La décision de l'administration relative à l'application des mesures d'office est notifiée à l'attributaire par lettre recommandée.

Ces mesures sont les suivantes:

a) L'exécution de tout ou partie des travaux en régie;

b) La conclusion d'un marché pour compte avec un tiers après résiliation préalable du marché initial.

Pour l'application de l'une ou l'autre de ces mesures, l'administration prend toute disposition utile à la sauvegarde ou à la bonne exécution des travaux.

Après convocation de l'attributaire par lettre recommandée, il est procédé au récolement des travaux et à l'inventaire du matériel et des matériaux, ainsi qu'à l'établissement d'un état des salaires dus et des dettes de l'attributaire envers l'administration.

Dans le cas de la régie et pendant sa durée, l'attributaire est autorisé à en suivre les opérations sans qu'il puisse toutefois entraver l'exécution des ordres de l'administration. Il peut être relevé de la régie s'il justifie des moyens nécessaires pour reprendre les travaux et les mener à bonne fin.

Les excédents de dépenses qui résultent de la régie ou du nouveau marché sont à la charge de l'attributaire.

Si la régie ou le nouveau marché entraîne une diminution dans les dépenses, l'attributaire ne peut réclamer aucune part de ce bénéfice qui reste acquis à l'administration;

c) la résiliation aux torts de l'attributaire de tout ou partie du marché;

d) l'exclusion, soit temporaire, soit définitive de l'attribution des marchés.

3. Règles du cumul des sanctions du défaut d'exécution

Pour l'application des mesures prévues aux points 1 et 2, les règles suivantes doivent être appliquées:

a) un même défaut d'exécution ne peut donner lieu qu'à l'application d'une seule pénalité;

b) la régie peut se cumuler avec les pénalités de retard et avec l'exclusion;

c) le marché pour compte peut se cumuler avec l'exclusion;

d) la résiliation aux torts de l'attributaire peut se cumuler avec l'exclusion et avec les pénalités de retard afférentes à la période antérieure à la date de résiliation;

e) l'exclusion peut se cumuler avec tous les moyens d'action de l'administration.

Recouvrement

Article 122

Le recouvrement des pénalités, ainsi que celui du montant des dommages, débours ou dépenses résultant de l'application des mesures prévues à l'article 121 point 2 s'effectue par prélèvement sur les sommes dues à l'attributaire sur le cautionnement, ou par contribution de la caution solidaire.

CHAPITRE III

CLAUSES PARTICULIÈRES AUX MARCHÉS DE FOURNITURES

Section I

DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES

Éléments compris dans les prix de tous les marchés de fournitures

Article 123

1. Sous réserve des conditions particulières éventuellement prévues au cahier des prescriptions spéciales, l'attributaire est censé avoir compris dans ses prix tous les frais grevant les fournitures, notamment:

- a) Les frais de transport et d'assurance;
 - b) Les frais d'emballage, de transbordement, de déchargement, de transit, de déballage et de mise en place au lieu de livraison.
Les emballages restent acquis à l'administration sauf indications contraires prévues au cahier des prescriptions spéciales;
 - c) Le coût de la documentation relative à la fourniture lorsque cette documentation est exigée par l'administration.
2. Le montage et la mise en état de fonctionnement de la fourniture sont à la charge de l'attributaire lorsque le cahier des prescriptions spéciales le stipule.

Vérification par l'attributaire de la documentation technique mise à sa disposition

Article 124

L'attributaire a l'obligation de vérifier les documents techniques qui lui sont remis par l'administration et de signaler, sans délai, les erreurs, omissions ou contradictions décelables pour un homme de l'art que ces documents peuvent comporter. Les aménagements de prix et de délai qui pourraient en résulter sont traités conformément à l'article 128.

Domicile de l'attributaire et représentation

Article 125

L'administration adresse au domicile que l'attributaire mentionne à cette fin dans sa soumission toutes les notifications relatives au marché.

Si l'intéressé a quitté ce domicile sans en aviser l'administration, toutes les notifications relatives au marché sont valablement faites à l'adresse désignée à cet effet dans le cahier des prescriptions spéciales.

En outre, le cahier des prescriptions spéciales peut prévoir que l'attributaire est tenu, dans un délai déterminé, d'élire domicile ou de constituer un représentant dans un lieu désigné à cet effet.

Au cas où l'attributaire ne s'acquitterait pas de cette obligation dans le délai prévu, toutes les notifications relatives au marché sont valablement faites à l'adresse indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

Marchés imbriqués

Article 126

Lorsque l'attributaire est titulaire de plusieurs marchés ayant pour objet des fournitures identiques, les

livraisons qu'il fait sont imputées sur l'un ou l'autre marché dans l'ordre d'échéance des dates de livraison.

Lorsque l'attributaire est titulaire d'un marché composé de plusieurs lots identiques mais attribués à des prix différents, les livraisons sont payées au prix moyen.

Section II

EXÉCUTION DES MARCHÉS

Identifications

Article 127

Le cahier des prescriptions spéciales peut exiger que tous les objets et fournitures portent, lorsqu'il s'y prête, la marque de l'attributaire à un endroit spécialement désigné.

Modifications de caractère technique en cours d'exécution

Article 128

Pendant l'exécution du marché, l'administration peut prescrire à l'attributaire des modifications de caractère technique, dans la mesure où elles sont compatibles avec la capacité technique de son entreprise, ou accepter les modifications qu'il propose.

L'attributaire doit fournir, si l'administration le lui demande et dans le délai fixé à cet effet, un devis détaillé indiquant la majoration ou la réduction de prix ainsi que les modifications de délai d'exécution à prévoir.

Sans préjudice des dispositions de l'article 71, l'administration notifie sa décision par ordre de service sous pli recommandé.

Essais et contre-essais

Article 129

1. Essais

Les essais que comporte la vérification technique des fournitures sont prévus au cahier des prescriptions spéciales. Celui-ci précise si les essais ont lieu, soit:

- a) aux usines du fabricant,
- b) dans les laboratoires de l'administration,
- c) dans les laboratoires agréés par l'administration.

Dans le cas de vérification à l'usine prévu sous a), les éprouvettes ou pièces à essayer, prêtes à être soumises aux essais, sont mises à la disposition du représentant de l'administration dans les cinq jours de calendrier à compter du poinçonnage. Les essais sont effectués en présence de ce représentant; les frais de préparation des pièces, de confection des éprouvettes et les frais des essais sont à la charge de l'attributaire.

Dans le cas de vérification dans les laboratoires prévu sous b) et c), aussitôt après le prélèvement et le poinçonnage, par le représentant de l'administration, des pièces à essayer ou des matières destinées à la confection des éprouvettes, ces pièces ou matières sont expédiées, à l'intervention de l'attributaire au laboratoire chargé des essais dans les cinq jours de calendrier et franco de tous frais, sous le contrôle du représentant de l'administration. Les frais de préparation des pièces, de confection des éprouvettes sont à la charge de l'administration. Celle-ci supporte également les frais d'essais dans ses laboratoires ou dans un laboratoire agréé, pour autant qu'il ne s'agisse pas d'essais qui doivent être effectués à l'intervention de l'attributaire, dans les usines du fabricant. Les débris d'éprouvettes, pièces brisées et excédents des prélèvements restent la propriété de l'administration. L'attributaire est admis à assister aux essais, lorsque ceux-ci sont effectués dans un laboratoire de l'administration ou dans un laboratoire agréé par l'administration.

Dans tous les cas, les marques de poinçonnage doivent subsister jusqu'au moment des essais.

Lorsque les essais faits pour s'assurer de la qualité de ce qui est fourni comportent la destruction de certaines pièces ou de certaines quantités de matières, elles doivent être remplacées par l'attributaire, à ses frais.

La mesure dans laquelle les essais peuvent comporter des destructions est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

2. Délai relatif aux essais

Le délai compris entre la date d'envoi et celle de l'arrivée à l'établissement chargé des essais n'entre pas dans le calcul du délai fixé par le cahier des prescriptions spéciales pour la notification à l'attributaire de la décision d'agrément ou de rejet.

3. Vérifications

Les pesées qu'exige la vérification des objets et matières pour lesquels sont prévus des poids théoriques ou des tolérances de poids, sont faites à l'usine de l'attributaire qui doit mettre gratuitement à la disposition de l'administration les instruments de pesage, conformément à l'article 61.

Il en est de même pour les appareils de mesure et les machines d'essais dûment vérifiés, nécessaires aux essais prévus dans les usines de l'attributaire ou au lieu de livraison.

4. Contre-essai

En cas de contestation de l'une ou l'autre partie sur le résultat des essais, chacune des parties est en droit de demander un contre-essai. Ce dernier est effectué dans un laboratoire choisi de commun accord parmi les laboratoires agréés par l'administration.

Si la contestation porte sur un élément qui n'est pas parfaitement appréciable, chacune des parties est en droit de demander une expertise. L'expert est choisi de commun accord. L'expertise a lieu dans un endroit à désigner par l'expert et agréé par l'administration.

Le procès-verbal dressé par le laboratoire ou par l'expert est transmis à l'administration, qui le communique, sans délai, par pli recommandé à l'attributaire.

Les résultats du contre-essai ou de l'expertise sont décisifs.

Les frais du contre-essai ou de l'expertise sont à la charge de la partie pour laquelle le résultat est défavorable.

5. Délai relatif aux contre-essais

Sous peine de forclusion, l'attributaire adresse la demande de contre-essai ou d'expertise à l'administration par lettre recommandée au plus tard le quinzième jour de calendrier suivant le jour de la notification de la décision de rejet.

La disposition du paragraphe 2 est applicable au délai de notification de la décision d'agrément ou de rejet résultant du contre-essai ou de l'expertise.

6. Prolongation du délai d'exécution

Une prolongation du délai d'exécution peut être accordée à l'attributaire dans la mesure où le contre-essai ou l'expertise lui a donné raison.

7. Rebut

Les matières et fournitures qui n'ont pas la qualité exigée sont rebutées.

Il peut y être appliqué une marque particulière; celle-ci ne peut être de nature à altérer ce qui est fourni, ni en modifier la valeur commerciale.

Toute utilisation de matières ou fournitures rebutées entraîne le refus de la réception de la fourniture.

Livraison

Article 130

Les fournitures sont livrées au lieu, dans les délais et dans les conditions spécifiés au marché.

Chaque livraison doit être accompagnée d'un état dressé par l'attributaire. Cet état, dont le modèle peut être imposé par l'administration, comporte notamment :

- la date de livraison,
- la référence du marché,
- l'identification de l'attributaire,
- l'identification des fournitures livrées et, quand il y a lieu, leur répartition par colis.

Chaque colis doit porter de façon apparente son numéro d'ordre tel qu'il figure sur ledit état; sauf indication contraire, il renferme l'inventaire de son contenu. La livraison des fournitures est constatée par la délivrance d'un récépissé à l'attributaire.

Lorsque les fournitures sont livrées dans un établissement de l'administration, celle-ci supporte la responsabilité du dépositaire pendant le temps qui s'écoule entre leur dépôt et leur réception.

Section III

FIN DES MARCHÉS

RÉCEPTION

Opérations de vérification

Article 131

1. Les fournitures présentées par l'attributaire sont soumises à des vérifications qualitatives et quantitatives destinées à constater qu'elles répondent aux spécifications du marché.

2. Le cahier des prescriptions spéciales indique :

- la nature et les modalités des vérifications,
- les autorités administratives qui en sont chargées,
- le lieu où elles sont effectuées,
- le délai imparti à l'administration pour procéder aux vérifications et notifier sa décision.

3. Ce délai prend cours le premier jour ouvrable qui suit le jour de la livraison, à condition que l'adminis-

tration soit mise en possession de l'état prévu à l'article 130.

A moins que le cahier des prescriptions spéciales n'en dispose autrement, la durée de ce délai est de vingt jours.

4. L'autorité chargée des vérifications, avise en temps utile l'attributaire des jour et heure fixés pour celles-ci afin de lui permettre d'y assister ou de s'y faire représenter. Toutefois l'absence de l'attributaire ou de son représentant ne fait pas obstacle aux vérifications.

Ajournements, réfections, rejets

Article 132

1. Lorsque l'autorité chargée des vérifications juge que les fournitures pourraient être admises moyennant certaines mises au point, elle en prononce l'ajournement en invitant l'attributaire à les présenter de nouveau dans un délai déterminé après avoir effectué ces mises au point. Sauf dispositions particulières du marché, l'administration doit être informée de l'acceptation de l'attributaire dans un délai de quinze jours à compter de la notification de la décision d'ajournement.

En cas de refus ou de silence de l'attributaire dans ce délai, ou de non-représentation des fournitures dans le délai imparti pour leur mise au point, ces fournitures sont admises avec réfaction ou rejetées dans les conditions fixées ci-dessous.

Les travaux de mise au point des fournitures ajournées ne peuvent être effectués à l'intérieur des établissements de l'administration que sur autorisation spéciale de celle-ci et aux frais de l'attributaire.

Sauf cas spécial dont l'administration est juge, une même fourniture ne peut faire l'objet de plus de deux ajournements.

2. A l'issue des vérifications, les fournitures qui ne satisfont pas entièrement aux conditions du marché mais paraissent cependant présenter des possibilités d'utilisation en l'état, peuvent être admises moyennant des réfections qui consistent :

- en une réduction du prix si les défauts constatés affectent tout ou partie de la livraison,
- en une réduction des quantités dans le cas où les fournitures présentent des tares locales.

L'administration porte à la connaissance de l'attributaire les réfections qu'elle envisage d'appliquer.

L'administration doit être avisée des observations de l'attributaire dans un délai de quinze jours à compter de la notification de la proposition de réfaction. Au terme de ce délai, l'administration arrête sa décision. Si l'attributaire n'accepte pas cette décision, la fourniture est rejetée.

Toutefois, l'attributaire, s'il n'est pas en mesure de remplacer séance tenante les fournitures jugées défectueuses, est tenu de subir cette réfaction :

- lorsque la fourniture répond à des besoins urgents,
- lorsqu'en raison de sa nature, la fourniture ne pourrait demeurer individualisée dans les moyens de stockage de l'administration.

3. Lorsque la fourniture présentée appelle des réserves telles qu'il n'apparaît pas possible d'en envisager la mise au point ou d'en prévoir l'utilisation en l'état, l'administration porte à la connaissance de l'attributaire son intention d'en prononcer le rejet.

L'administration doit être avisée des observations de l'attributaire dans un délai de quinze jours à compter de la notification de la proposition de rejet. Au terme de ce délai, l'administration arrête sa décision.

Celle-ci est prise sans qu'il soit tenu compte du délai fixé à l'alinéa précédent quand elle fait suite à un refus de l'attributaire d'accepter une réfaction ou, lorsqu'en raison de sa nature, la fourniture ne pourrait demeurer individualisée dans les moyens de stockage de l'administration.

4. Après ajournement des fournitures, l'administration dispose à nouveau de la totalité du délai prévu pour procéder aux vérifications à compter d'une nouvelle présentation par l'attributaire. Il en est de même en cas de rejet lorsque l'administration a autorisé l'attributaire à présenter une nouvelle fourniture.

Le délai ouvert à l'attributaire pour présenter ses observations ainsi que le délai qui lui est nécessaire pour représenter la fourniture après ajournement ou rejet, ne peuvent justifier par eux-mêmes une demande de prolongation du délai d'exécution.

5. Les décisions prises par l'administration mentionnent les motifs du rejet, de l'ajournement ou des réfections. Elles sont notifiées sans délai à l'attributaire, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Marquage et enlèvement des fournitures ajournées ou rejetées

Article 133

1. Le cahier des prescriptions spéciales peut stipuler que les matières ou objets ajournés ou définitive-

ment rejetés seront marqués d'un signe spécial par l'administration et que, le cas échéant, les rejets seront dénaturés ou détruits.

2. Les frais de manutention et de transport éventuellement entraînés par l'ajournement ou le rejet des fournitures sont à charge de l'attributaire.

3. Dans le cas où les opérations de vérification ont été faites dans les magasins de l'administration, la décision portant rejet des fournitures fixe, si le cahier des prescriptions spéciales ne l'a déjà fait, un délai pour leur enlèvement.

4. A l'expiration de ce délai, l'administration, qui est alors dégagée de la responsabilité du dépositaire, peut :

- soit réexpédier d'office aux frais et risques de l'attributaire les fournitures en cause,
- soit les faire vendre aux enchères publiques conformément à la législation nationale.

Le produit de la vente, déduction faite des frais, est tenu à la disposition de l'attributaire à moins qu'il ne serve à l'extinction des dettes dont il serait reconnu redevable à l'égard de l'administration au titre du marché.

Réceptions

Article 134

1. A l'issue des vérifications, lorsque les fournitures répondent aux spécifications du marché, ou à la date de la décision de réfaction lorsqu'elles ne sont acceptées qu'à cette condition, l'administration établit un procès-verbal de réception qui vaut transfert de propriété et le notifie à l'attributaire.

2. Lorsque le cahier des prescriptions spéciales ou le marché a prévu un délai de garantie, la réception dont il est question au paragraphe 1 constitue la réception provisoire. A l'issue de ce délai, l'administration établit un procès-verbal de réception définitive et le notifie à l'attributaire. La réception définitive peut être implicite si la fourniture n'a pas donné lieu à réclamation pendant ce délai.

3. Dans le cas où une ou plusieurs des circonstances exceptionnelles visées à l'article 90 rendent impossibles les vérifications prévues au paragraphe 1, il est dressé un procès-verbal de constatation de cette impossibilité, après convocation de l'attributaire ou de son représentant. Le procès-verbal de réception ou de refus de réception est dressé dès que prend fin cette impossibilité.

Attributaire en défaut d'exécution

Article 135

L'attributaire est constitué en défaut d'exécution de son marché:

1. lorsque les fournitures ne sont pas exécutées conformément aux clauses du marché;
2. lorsque les fournitures ne sont pas livrées dans le délai contractuel d'exécution ou, à toute époque, lorsque leur exécution n'est pas, sous quelque rapport que ce soit, poursuivie de telle manière qu'elle puisse être entièrement terminée dans ce délai;
3. lorsque l'attributaire enfreint les ordres écrits de l'administration.

Sanctions du défaut d'exécution imputable à l'attributaire

Article 136

1. Pénalités de retard

Par le seul fait de l'expiration du délai d'exécution, l'attributaire est passible, sans mise en demeure, de pénalités pour retard dans les livraisons.

Le montant et les modalités de ces pénalités sont fixés par le cahier des prescriptions spéciales.

2. Mesures d'office

Lorsque l'administration décide d'appliquer à l'attributaire l'une ou plusieurs des mesures d'office énumérées ci-après, elle le met au préalable en demeure, par lettre recommandée avec accusé de réception, de mettre fin au défaut d'exécution constaté. L'attributaire peut présenter ses observations, par lettre recommandée, dans un délai de quinze jours à dater de la réception de la lettre de mise en demeure. A l'expiration d'un délai de vingt-cinq jours à dater de la réception de cette lettre de mise en demeure, l'administration notifie sa décision à l'attributaire par lettre recommandée.

Les mesures d'office sont les suivantes:

- a) la résiliation aux torts de l'attributaire de tout ou partie du marché;
- b) l'exécution en régie des fournitures en souffrance à concurrence des quantités en retard ou d'une partie seulement de celles-ci;

- c) la conclusion d'un marché pour compte avec un tiers pour tout ou partie des fournitures restant à livrer, après résiliation préalable du marché initial.

L'attributaire ne peut plus intervenir dans l'exécution de la partie du marché visée par la mesure d'office, dès que celle-ci est notifiée.

S'il n'est pas possible à l'administration de se procurer dans des conditions appropriées à ses besoins, des matières premières ou objets exactement conformes à ceux de la livraison et prévus au cahier des prescriptions spéciales, elle a la faculté de substituer des matières ou objets équivalents.

Les excédents de dépenses qui résultent de la régie ou du nouveau marché sont à la charge de l'attributaire;

- d) l'exclusion, soit temporaire, soit définitive, des marchés.

3. Règles du cumul des sanctions du défaut d'exécution

Pour l'application des mesures prévues aux paragraphes 1 et 2, il y a lieu de tenir compte des règles suivantes:

- a) la régie peut se cumuler avec les pénalités de retard et avec l'exclusion;
- b) le marché pour compte peut se cumuler avec l'exclusion.
- c) la résiliation aux torts de l'attributaire peut se cumuler avec l'exclusion et avec les pénalités de retard afférentes aux périodes antérieures à sa date;
- d) l'exclusion peut se cumuler avec toutes les autres sanctions.

Recouvrement

Article 137

Le recouvrement des pénalités, ainsi que celui du montant des dommages, débours ou dépenses résultant de l'application des mesures prévues au paragraphe 2 de l'article 136, s'effectue par prélèvement sur les sommes dues à l'attributaire, sur le cautionnement, ou par contribution de la caution solidaire.

Déclaration relative à l'article 5 du cahier général des charges des marchés publics de travaux et de fournitures financés par le Fonds européen de développement

« Le terme « peuvent » employé aux paragraphes 3 et 4 de l'article 5 signifie que les dispositions de ces deux paragraphes ne s'appliqueront qu'au Fonds européen de développement visé à l'article 18 de la convention d'association entre la Communauté économique européenne et les États africains et malgache associés à cette Communauté, signée le 29 juillet 1969. »

BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

Cahier des prescriptions spéciales



SOMMAIRE

--==00000==--

TITRE I :	DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	C.P.S-1
-	ARTICLE 1	C.P.S-2
-	ARTICLE 2	C.P.S-2
-	ARTICLE 3	C.P.S-2
-	ARTICLE 4	C.P.S-2
-	ARTICLE 12	C.P.S-3
-	ARTICLE 14	C.P.S-3
-	ARTICLE 15	C.P.S-3
-	ARTICLE 20	C.P.S-3
-	ARTICLE 23	C.P.S-4
-	ARTICLE 24	C.P.S-5
-	ARTICLE 25	C.P.S-5
-	ARTICLE 29	C.P.S-5
-	ARTICLE 31	C.P.S-6
-	ARTICLE 34	C.P.S-6
-	ARTICLE 37	C.P.S-8
-	ARTICLE 39	C.P.S-9
-	ARTICLE 41	C.P.S-11
-	ARTICLE 42	C.P.S-11
-	ARTICLE 55	C.P.S-11

42

**TITRE II : CLAUSES CONTRACTUELLES, ADMINISTRATIVES
ET TECHNIQUES**

C.P.S-12

- ARTICLE 56	C.P.S-13
- ARTICLE 57	C.P.S-13
- ARTICLE 58	C.P.S-14
- ARTICLE 59	C.P.S-14
- ARTICLE 60	C.P.S-16
- ARTICLE 61	C.P.S-17
- ARTICLE 62	C.P.S-18
- ARTICLE 63	C.P.S-18
- ARTICLE 64	C.P.S-18
- ARTICLE 65	C.P.S-19
- ARTICLE 67	C.P.S-19
- ARTICLE 68	C.P.S-19
- ARTICLE 70	C.P.S-19
- ARTICLE 75	C.P.S-20
- ARTICLE 76	C.P.S-21
- ARTICLE 77	C.P.S-22
- ARTICLE 78	C.P.S-23
- ARTICLE 79	C.P.S-23
- ARTICLE 83	C.P.S-24
- ARTICLE 87	C.P.S-24
- ARTICLE 89	C.P.S-25
- ARTICLE 92	C.P.S-26
- ARTICLE 99	C.P.S-26
- ARTICLE 100	C.P.S-26
- ARTICLE 101	C.P.S-27
- ARTICLE 102	C.P.S-27
- ARTICLE 104	C.P.S-27
- ARTICLE 105	C.P.S-28
- ARTICLE 106	C.P.S-28
- ARTICLE 107	C.P.S-28
- ARTICLE 108	C.P.S-29
- ARTICLE 109	C.P.S-30
- ARTICLE 110	C.P.S-30
- ARTICLE 115	C.P.S-31
- ARTICLE 116	C.P.S-31
- ARTICLE 117	C.P.S-31
- ARTICLE 121	C.P.S-32

42

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES (C.P.S.)

---00000---

relatif à la préparation, à la passation et à l'exécution du marché concernant
la réhabilitation de l'endiguement rive gauche du fleuve Sénégal entre le
barrage de Diama et Rosso, et ouvrages annexes, en République du
Sénégal.

TITRE I : DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

---00000---

U
2

ARTICLE 1

Le présent document constitue le Cahier des Prescriptions Spéciales prévu à l'article 1.2. du "Cahier Général des Charges des Marchés Publics de travaux et de fournitures financés par le Fonds Européen de Développement", mis en application dans les Etats membres de l'O.M.V.S. auquel sont soumises la préparation, la passation et l'exécution du marché.

Dans la suite, le Cahier Général des Charges cité ci-dessus et le Cahier des Prescriptions Spéciales sont désignés respectivement par les sigles C.G.C. et C.P.S.

La numérotation des articles du présent C.P.S. correspond à celle des articles du C.G.C.

ARTICLE 2

Les dispositions du présent C.P.S.

- d'une part précisent et complètent les dispositions réglementaires visées à l'article 2.1. du C.G.C. auxquelles il ne peut être dérogé et
- d'autre part précisent, complètent et/ou modifient les clauses contractuelles générales visées à l'article 2.2. du C.G.C.

ARTICLE 3

Dans le silence du présent C.P.S., les dispositions du C.G.C. sont de stricte application.

ARTICLE 4

1. Le présent C.P.S. concerne un marché de travaux au sens de l'article 4.1. du C.G.C.
4. Administration : Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal "O.M.V.S.", qui regroupe la République du Mali, la République Islamique de Mauritanie et la République du Sénégal.

"La législation nationale" figurant au C.G.C. est la législation en vigueur au Sénégal, pays siège de l'O.M.V.S., sauf indication contraire au C.P.S.

Dans le C.G.C. toutes les références aux Etats membres ou aux Etats A.C.P. sont à remplacer par des références aux pays membres de l'O.M.V.S ou de la zone franc.

ARTICLE 12

2. Le marché est à prix unitaires (cf. article 12.2. du C.G.C.).

ARTICLE 14

1. L'Administration se réserve le droit de demander aux soumissionnaires de fournir toutes indications destinées à lui permettre de porter une appréciation sur les prix offerts.

ARTICLE 15

Le délai global d'exécution des travaux est fixé à douze mois (12). Ce délai inclut les arrêts de travaux éventuels pendant l'hivernage et la période des crues.

ARTICLE 20

Le dossier d'appel d'offres est constitué des pièces suivantes :

1. Le règlement particulier de l'appel d'offres, incluant le modèle de soumission.
2. Le C.G.C.
3. Le présent C.P.S.
4. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.).

5. Le cadre du bordereau des prix et le cadre du détail estimatif.
6. Le mémoire technique et dossier de plans, à titre d'information.
7. Tout additif modificatif ou erratum éventuel joint au dossier ou transmis par envoi recommandé avec accusé de réception à toutes les entreprises destinataires du dossier d'appel d'offres.

Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus par écrit à l'adresse suivante :

Monsieur le Haut Commissaire de l'O.M.V.S.
B.P. 3152 - Téléx : 51670 ORMIVAF SG DAKAR
DAKAR - Sénégal

ARTICLE 23

Le soumissionnaire doit joindre à son offre tous les documents exigés à l'article 23 du C.G.C.. Comme le précise l'article 27, deuxième alinéa du C.G.C., dans le cas d'un groupement sans personnalité juridique, chacun des représentants du groupement doit fournir la justification de ses qualités et capacités.

- 2a. Une caution bancaire pour un montant égal à 3 % de son offre valable pour la durée de validité de la soumission. Cette caution devra être délivrée par un établissement bancaire installé dans les pays membres de l'O.M.V.S. ou de la zone franc.
- 2b. En ce qui concerne les références financières, il y a lieu de fournir l'engagement ferme d'un organisme financier aux termes duquel celui-ci s'engage à se porter caution solidaire de l'attributaire, conformément aux clauses correspondantes du C.G.C. et du présent C.P.S. (articles 62 à 67).

Si en application de l'article 62 du présent C.P.S., il est permis de constituer le cautionnement de manière progressive, cet engagement doit couvrir au minimum la première partie du cautionnement telle que visée par cette disposition.

3. En ce qui concerne l'indication des travaux qu'il a exécutés, le soumissionnaire doit préciser les travaux similaires réalisés au cours des 3 (trois) dernières années en indiquant également le(s) nom(s) du (des) Maître(s) d'Oeuvre, le(s) montant(s) du (des) marché(s), le(s) volume(s) des travaux réalisés et la part de responsabilité engagée dans l'exécution de ces travaux ainsi que le certificat correspondant dûment signé par le Maître d'Oeuvre ou le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 24

Par le dépôt de sa soumission, le soumissionnaire est censé s'être familiarisé parfaitement avec les réalités géographiques, climatiques, hydrologiques et géotechniques des lieux.

ARTICLE 25

La soumission et les pièces annexes sont exprimées en langue française à l'exception des documents visés à l'article 23, § 1 du C.G.C., pour lesquels une traduction en français doit être jointe le cas échéant.

La soumission et les pièces annexes sont établies en un original et deux copies marqués comme tels, et dûment signés par le soumissionnaire ou son mandataire.

En cas de divergence ou de litiges, l'original seul fait foi.

Les deux copies doivent être en tous points identiques entre elles et à l'original quant aux indications qu'elles fournissent et doivent permettre, chacune, l'examen complet de l'offre par les instances intéressées.

D'une manière générale, pour toutes les communications afférentes à l'appel d'offres et à l'exécution du marché, la langue française est l'unique langue utilisée.

ARTICLE 29

1. Le présent dossier d'appel d'offres contient un cadre du bordereau de prix et un cadre de détail estimatif destinés au calcul du montant de l'offre. Les quantités figurant à chaque poste du cadre du détail estimatif sont PRESUMÉES.
2. En ce qui concerne le cadre du bordereau des prix, le soumissionnaire y inscrit les indications requises, signe le document et le joint à sa soumission.

ARTICLE 31

Les offres devront être présentées en Francs C.F.A.

ARTICLE 34

Les Etats membres dont il est question ci-dessous sont les Etats membres de l'O.M.V.S. le prix offert par le soumissionnaire doit être calculé sur la base du régime fiscal et douanier défini ci-après :

1. Le marché n'est pas assujetti aux droits de timbres et d'enregistrement ou à tout autre prélèvement fiscal d'effets équivalents.
2. Les marchés passés avec des sociétés sous-traitantes, installées dans un des Etats membres ou étrangères, suivent les mêmes règles que ceux passés directement avec l'O.M.V.S., et sont exonérés des mêmes droits et taxes.
3. Les sociétés non immatriculées dans les Etats membres sont, en ce qui concerne uniquement les marchés passés avec l'O.M.V.S., exonérées des taxes sur le chiffre d'affaires, de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et de la contribution des patentes, et plus généralement de prélèvement fiscal d'effets équivalents. Elles sont, de même, exonérées de tout droit de timbre et d'enregistrement sur les acquisitions ou locations de biens immeubles qu'elles seraient amenées à effectuer pour les besoins de leur exploitation.

Toutefois, le mobilier de logement et de bureau et les produits courants de fonctionnement sont assujettis aux droits, impôts et taxes en vigueur.

4. Les sociétés immatriculées dans les Etats membres sont exonérées des taxes sur le chiffre d'affaires, sur la partie de leurs recettes réalisée dans le cadre des marchés et contrats passés avec l'O.M.V.S.

Les sociétés sous-traitantes, sur justification de la réalité de l'opération au profit de l'O.M.V.S., suivent le même régime que les entreprises immatriculées dans les Etats membres.

5. Les matériels, matériaux, outillage, biens d'installation ou d'équipement dont l'importation est indispensable à l'exécution des marchés passés avec l'O.M.V.S. par l'entreprise et à condition qu'ils ne soient ni produits ni fabriqués dans un Etat membre, sont exonérés des droits et taxes d'entrée.

- L'exonération de droits et taxes d'entrée est, de même, accordée sur les pièces détachées ou les pièces de rechange reconnaissables comme spécifiques des matériels, outillages ou biens d'installation ou d'équipement visés ci-dessus.
 - Le matériel lourd utilisé pour les travaux immobiliers d'extraction, de terrassement, d'excavation ou de forage, bénéficie du régime de l'admission temporaire normale sans caution : les droits et taxes ne sont perçus qu'en cas de cession du matériel.
 - Toutefois les pièces détachées et les services d'entretien des véhicules de tourisme sont assujettis aux droits, impôts et taxes en vigueur.
6. Les travaux immobiliers réalisés dans le cadre de l'exécution de marchés passés avec l'O.M.V.S., par les entreprises, bénéficient de l'exonération des taxes sur le chiffre d'affaires.
7. Les entreprises travaillant pour l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal bénéficient du régime d'admission temporaire pour le matériel roulant utilitaire. La suspension des droits et taxes s'entend pour la durée des travaux.
8. a) - Le matériel roulant de transport en commun utilisé exclusivement au transport du personnel du lieu d'habitation aux lieux de travail bénéficie du régime de l'admission temporaire.
- b) - Les voitures de tourisme appartenant à la société et affectées aux déplacements des dirigeants et cadres suivent le même régime.
- c) - La cession de ces véhicules, dans l'un des Etats membres, est soumise à la réglementation fiscale propre à cet Etat.
9. a) - A l'importation, sont exonérées de tous droits et taxes douanières ou fiscales :
- les matériaux, matières premières ou produits entrant intégralement ou pour partie de leurs éléments dans les ouvrages communs,
 - les biens d'équipement électromécaniques ou autres, incorporés dans les ouvrages communs, ainsi que les pièces détachées nécessaires au fonctionnement de ce matériel.
- b) - L'achat des matériaux, matières premières ou produits fabriqués localement, destinés à la mise en oeuvre des travaux de l'O.M.V.S. est effectuée en exonération de taxes.
10. Les carburants, lubrifiants, solvants et liants hydrocarbonés, livrés dans le cadre des marchés d'études et de travaux des ouvrages communs sont exonérés des taxes douanières et fiscales qui pourraient leur être appliquées dans l'un ou l'autre des Etats membres.

11. Les transports effectués pour le compte de l'O.M.V.S. ou d'entreprises travaillant pour cette organisation sont exonérés de taxes sur le chiffre d'affaires, sous condition de justifier, par une mention sur le bordereau de transport, de la destination de la chose transportée.

ARTICLE 37

Le texte de l'article 37 du C.G.C. est remplacé par le suivant :

1. Les paiements sont effectués en Francs Français et en FCFA selon le pourcentage demandé dans la soumission.
2. Le soumissionnaire doit dans sa soumission justifier de la part payable en Francs Français.

Les justifications seront obligatoirement établies en fonction de faits susceptibles d'être constatés et relatifs à l'origine réelle des prestations qu'il s'agit de réaliser et de la dépense dans laquelle elles se traduisent. L'Administration appréciera ces justifications sur la base de ces mêmes éléments.

ARTICLE 39

Les candidats auront à produire un dossier complet comprenant les pièces suivantes datées et signées par eux :

- A. Une **déclaration** certifiant que le soumissionnaire répond aux conditions du paragraphe 2.1. ci-dessus ;
- B. Un **mémoire justificatif des dispositions que le Soumissionnaire se propose d'adopter pour l'exécution des travaux**

Ce document comprendra toutes justifications et observations du Soumissionnaire. En particulier, il devra y être joint :

- des plans d'ensemble et de détail explicitant les offres ;
- une liste de sous-traitants que le Soumissionnaire envisage de proposer à l'accord du maître de l'ouvrage après conclusion du marché ;
- une liste des personnels ;
- les indications concernant la provenance des principales fournitures et, éventuellement, les références des fournisseurs correspondants ;
- un programme d'exécution des ouvrages, indiquant la durée prévisionnelle des différentes phases du chantier ;
- des indications concernant les procédés d'exécution envisagés et les moyens qui seront utilisés ;
- une note indiquant les principales mesures prévues pour assurer la sécurité et l'hygiène sur le chantier.

- C. **Les références de leur entreprise, techniques et financières**

Références techniques : les Soumissionnaires doivent, en particulier, préciser les travaux similaires qu'elles ont réalisés au cours des CINQ (5) dernières années, en indiquant les noms des maîtres d'ouvrage, le montant des marchés et le volume des travaux réalisés.

Références financières : la copie de leurs bilans pour les trois dernières années 1988, 1989 et 1990. La moyenne des chiffres d'affaires en matière de travaux similaires pour les TROIS (3) dernières années 1988 à 1990.

- D. **Un projet de marché comprenant :**

- un acte d'engagement (AE) conforme au modèle de soumission joint, et incluant caution bancaire de 3 % ;

- le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) : cahier ci-joint à accepter sans aucune modification ;
- le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) : cahier ci-joint à accepter sans aucune modification ;
- l'état des prix forfaitaires, le bordereau des prix unitaires et le détail estimatif : cadres ci-joints à compléter.

Les pièces A, B et C ci-dessus seront présentées dans une enveloppe n° 1, offre technique.

Les pièces D ci-dessus seront présentées dans une enveloppe n° 2, offre financière.

Ces deux enveloppes seront cachetées. Elles seront placées dans une troisième enveloppe dite "enveloppe extérieure", laquelle mentionne uniquement les indications suivantes :

**Monsieur le Haut-Commissaire de l'O.M.V.S.
46, rue Carnot - 3ème étage - BP 3152
DAKAR - Sénégal**

et dans le coin supérieur gauche, en rouge :

"Réponse à l'appel d'offres pour les travaux de réhabilitation de l'endiguement rive gauche dans le delta du fleuve Sénégal".

"A N'OUVRIR QU'EN SEANCE D'OUVERTURE DES PLIS".

Tous les documents joints à la soumission proprement dite doivent porter la mention "Joint à ma soumission du pour (objet de la soumission", être signés et paraphés à chaque page par le soumissionnaire.

ARTICLE 41

Les soumissionnaires restent engagés par leur soumission telle qu'elle a été éventuellement rectifiée par l'Administration en vertu de l'article 44, paragraphes 2 et 3 du C.G.C., pendant un délai de 180 (cent quatre vingts) jours.

Toutefois, en application de l'article 45, paragraphe 2, alinéa 3 du C.G.C., le soumissionnaire choisi reste engagé par son offre pendant un nouveau délai de 40 jours à compter de la réception de l'avis d'attribution du marché.

En conséquence, le délai global pendant lequel le soumissionnaire choisi reste engagé par son offre peut atteindre 220 (deux cent vingt) jours sans préjudice de l'allongement de délai éventuellement consenti en application de l'article 41, alinéa 2 du C.G.C.

ARTICLE 42

Le représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique assiste, à titre d'observateur, aux travaux de la Commission chargée du dépouillement et de l'étude des offres.

L'ouverture des offres a lieu en séance publique à DAKAR, le lendemain de la date limite de remise des offres indiquée à l'avis d'appel d'offres par une Commission désignée par l'O.M.V.S.

Après ouverture de l'enveloppe extérieure, le Président de la Commission lit à haute voix les noms des soumissionnaires. Les travaux de la Commission se poursuivent à huis clos.

La Commission statue sur la recevabilité et la qualification technique administrative et financière des soumissionnaires. Seules les offres financières des entreprises retenues sont ouvertes pour examen détaillé.

ARTICLE 55

Dans l'article 55 du C.G.C., le règlement de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale est substitué au règlement d'arbitrage arrêté par le conseil d'association.

Le lieu d'arbitrage sera Paris.

TITRE II:

**CLAUSES CONTRACTUELLES, ADMINISTRATIVES
ET TECHNIQUES**

---ooOoo---

*ll
2*

ARTICLE 56

Le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du présent marché est désigné dans la lettre de marché.

Le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché veille à la bonne marche du chantier. Il dispose à cet effet de pouvoirs de direction et de contrôle s'exerçant notamment dans les domaines suivants : surveillance des travaux, examen des matériaux, contrôle de la qualité de l'exécution, intervention, à titre amiable, dans le règlement de tout différend.

Le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché peut à tout moment déléguer par écrit à des représentants tout ou partie de ses pouvoirs de contrôle et partie de ses pouvoirs de direction. Il doit faire parvenir à l'attributaire une copie de toute délégation ainsi accordée. Toute instruction écrite ou approbation écrite donnée par les représentants du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché à l'attributaire conformément aux termes d'une telle délégation (et dans ce cas seulement), constitue engagement pour l'attributaire et pour l'Administration au même titre que si elle était donnée par le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché.

Cependant, les représentants du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché ne peuvent relever l'attributaire d'aucune de ses obligations contractuelles ni (sauf exception expressément stipulée par ordre de service) ordonner un travail quelconque susceptible de retarder l'exécution ou provoquer un paiement supplémentaire par l'Administration, ni ordonner une quelconque modification aux ouvrages à exécuter.

L'attributaire assure à ces représentants le libre accès aux lieux où s'exécutent les prestations du marché ainsi que toutes autres facilités dans l'exécution de leurs fonctions au même titre que le fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché.

ARTICLE 57

Indépendamment du contrôle exercé par le fonctionnaire cité à l'article 56 du C.G.C., l'attention de l'attributaire est attirée sur le fait qu'il est tenu de donner libre accès à ses chantiers, usines, ateliers, etc... au représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique, et, d'une manière générale, de lui accorder toutes facilités utiles pour l'accomplissement de ses fonctions au même titre qu'au fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché et au représentant de l'Administration visés respectivement aux articles 56 et 61 du C.G.C.

Copie de toute correspondance échangée entre l'attributaire et l'Administration et inversement doit être envoyée pour information au représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique désigné dans la lettre de marché.

ARTICLE 58

1. Les plans dont une copie peut être mise à la disposition de l'attributaire par l'Administration, en application du 2ème alinéa de l'article 58.1. du C.G.C., sont ceux figurant au dossier d'appel d'offres.
2. Au stade actuel de la conception des réalisations à entreprendre et en fonction des éléments dont l'Administration dispose, il n'existe pas de documents ou d'objets supplémentaires susceptibles de faciliter le travail de l'attributaire.

ARTICLE 59

1. L'attributaire doit établir et soumettre à l'approbation de l'Administration les plans et documents suivants :
 - **dans un délai de 30 (trente) jours à compter de la notification de l'approbation du marché (lettre de marché) :**
 - a) l'organigramme du personnel dirigeant du chantier avec indication du nom des divers agents,
 - b) le programme détaillé d'exécution des travaux par mois et par nature, comportant notamment les prévisions d'effectifs et d'approvisionnement en matériels, matériaux, eau, etc...,
 - c) un projet d'installation et d'organisation du chantier,
 - d) un sous-détail des prix portant sur la totalité des prix figurant au bordereau des prix unitaires. **Dans ce sous-détail des prix, doivent notamment apparaître les quantités et le montant des matériaux et matières à mettre en oeuvre, le coût de la main d'oeuvre, les frais de fonctionnement et les charges d'amortissement du matériel, les taxes de toute nature, les majorations pour frais généraux, bénéfices, frais de siège, etc...**

L'attributaire est tenu de fournir toutes justifications ou explications demandées par l'Administration au sujet de ces documents. En ce qui concerne le sous-détail des prix, l'Administration peut inviter l'attributaire à redresser les erreurs ou les anomalies qui auraient été relevées dans le sous-détail présenté et, à défaut d'accord, ce dernier est rectifié d'office. Ces révisions éventuelles ne peuvent en aucun cas affecter le montant des prix unitaires. Le sous-détail des prix mis au point sert de base en cas d'établissement de nouveaux prix.

Ces documents sont retournés à l'attributaire avec l'approbation de l'Administration ou avec toutes observations utiles dans un délai de dix jours à compter de leur réception par l'Administration, sauf en cas de convocation de l'attributaire par l'Administration pour discussion, convocation à lui notifier dans les dix jours.

- e) Vingt exemplaires, reproduits à ses frais, des documents contractuels énumérés par la lettre de marché visée à l'article 47.1.c) du C.G.C.

En cours d'exécution du marché :

- f) Pour les ouvrages en béton armé, l'attributaire est tenu d'effectuer, avant le commencement des travaux de fondation, les sondages de sol que l'Administration jugera nécessaires. Les résultats de ces sondages ainsi que le calcul des fondations doivent être remis, en 3 exemplaires, à l'Administration dans un délai d'un mois avant le commencement de la construction des ouvrages auxquels ils se rapportent.
- g) L'attributaire reçoit de l'Administration tous les plans nécessaires à l'exécution des ouvrages, et en particulier les plans de ferrailage des ouvrages en béton armé, quinze jours avant la construction des ouvrages auxquels ils se rapportent. L'attributaire est néanmoins tenu d'établir, à ses frais, les plans de détail et notes de calcul qu'il jugerait nécessaires à son travail, ainsi que les plans d'exécution et notes de calcul dans le cas où il présente lui-même une variante.
- h) Les plans, notes de calcul, objets et tout autre document à fournir en vertu des prescriptions des deux alinéas précédents, sont retournés à l'attributaire dans un délai de dix jours à compter de leur réception par l'Administration, soit revêtus de son visa pour approbation, soit accompagnés de ses observations.

L'attributaire doit apporter aux documents, plans, notes de calcul, etc... qu'il a transmis pour approbation à l'Administration, les corrections, mises au point, etc... découlant des observations que celle-ci aurait émises à leur rencontre, dans un délai de dix jours à compter de la notification de ces observations. Les documents, plans, notes de calcul, etc... ainsi modifiés ou mis au point sont de nouveau soumis à l'approbation de l'Administration suivant la même procédure. Le visa accordé par l'Administration n'atténue en rien la responsabilité de l'attributaire.

2. Erreurs dans les plans

L'attributaire est responsable pour toute faute, erreur ou omission dans les plans qu'il a soumis, que ces plans aient été approuvés ou non par l'Administration, à condition toutefois que ladite faute, erreur ou omission ne soit pas due à des informations fautives ou erronées que l'attributaire aurait reçues par écrit, soit de l'Administration, soit du fonctionnaire chargé de diriger l'exécution du marché, en réponse à une question qu'il leur aurait posée par écrit. Tous les frais résultant d'une erreur ou d'une omission dans les plans et informations ou d'un retard dans la livraison de ces plans doivent être supportés par l'attributaire.

3. Plans de récolement

Dans un délai de deux mois après la réception provisoire, l'attributaire doit fournir le calque original des plans de récolement ainsi que trois tirages et une microfiche.

4. Pénalités pour retard

En application de l'article 59, 2ème alinéa du C.G.C., il sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité égale à 1/100.000^e du montant initial du marché par jour de calendrier de retard dans la remise des documents ou plans mentionnés ci-dessus.

ARTICLE 60

Les normes et règles citées dans les documents du dossier d'appel d'offres ne sont données qu'à titre indicatif dans le but de définir la qualité minimale des travaux et ouvrages à réaliser, celle des matériaux et fournitures à mettre en oeuvre à cet effet, ainsi que les règles usuelles employées à déterminer cette qualité.

Pour définir la qualité des matériaux et matières que le soumissionnaire se propose de mettre en oeuvre pour la réalisation des travaux et pour les calculs de résistance ou autres (béton armé, fondation, etc...), il peut être fait référence aux normes et règles applicables en la matière dans l'un des pays membres de l'O.M.V.S. ou à défaut à des normes et règles d'autres pays, pour autant que ces normes et règles conduisent à une réalisation qui soit conforme aux règles de l'art et qui réponde aux exigences particulières du marché, notamment dans le domaine climatique, physique et hydrologique du lieu où seront réalisés les ouvrages.

Dans une note séparée, à joindre à la soumission, le soumissionnaire indique les règles et normes auxquelles il s'est référé pour l'élaboration de son offre ; s'il se réfère à des normes et règles autres que celles prévues, il joint à la note précitée des extraits, en langue française, de la documentation lui ayant servi de base.

L'attributaire s'engage à ce que les biens et services financés par la CCCE soient d'origine des pays membres de l'O.M.V.S. ou de la zone franc. Seront considérés comme répondant à ce critère, les biens et services dont la valeur comprendra une part majoritaire de valeur ajoutée produite dans un ou plusieurs pays membres de l'O.M.V.S. ou pays de la zone franc.

Il appartiendra à l'attributaire d'apporter tout justificatif permettant à la CCCE de s'assurer que ce critère est satisfait.

Des dérogations à ces règles pourront toutefois être apportées par la CCCE à titre exceptionnel.

En ce qui concerne les matériels professionnels (engins, appareils et outillages) nécessaires à l'exécution du marché, l'attributaire est libre d'utiliser des matériels de toutes origines pourvu qu'ils aient été en sa possession lors du dépôt de la soumission. Si l'attributaire 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 respecter la clause d'origine ci-dessus. Si l'attributaire estime indispensable d'acheter, pour l'exécution du marché, du matériel d'origine et de provenance de pays tiers, il justifie sa préférence par une note que l'Administration apprécie.

Toute modification apportée, lors des importations, à l'origine prévue doit avoir été signalée et avoir reçu l'approbation de l'Administration.

ARTICLE 61

Dans le cas où, conformément à l'article 61, alinéa 4, du C.G.C., les opérations de vérification et de contrôle nécessitent la mise à disposition provisoire et gratuite de l'Administration de calibres et instruments appropriés, ceux-ci sont définis dans les documents techniques du marché.

ARTICLE 62

Le cautionnement visé à l'article 62 du C.G.C. est fixé à 10 % (dix pour cent) du montant initial du marché.

Toutefois, le soumissionnaire peut demander dans sa soumission que la constitution du cautionnement ou l'engagement de la caution solidaire soit progressif au fur et à mesure de l'exécution du marché. Dans ce cas, la constitution du cautionnement ou l'engagement de la caution solidaire se fait sur la base des dispositions suivantes :

- une première partie égale à 5 % (cinq pour cent) du montant initial du marché où la caution solidaire le remplaçant doit être constituée dans un délai d'un mois à compter de la notification de l'approbation du marché (cf. article 64 du C.G.C.),
- la deuxième partie est constituée par des retenues de 10 % (dix pour cent) sur les montants nets dus à l'attributaire à chaque paiement après application éventuelle de la formule de variation des prix et déduction faite des montants à retenir en vue du remboursement des avances consenties au titre de l'article 75 ci-après.

Ces retenues seront opérées à partir de la première déclaration de créance. Quand les retenues effectuées auront atteint 5 % (cinq pour cent) du montant initial du marché, l'attributaire pourra remplacer ce montant par une caution solidaire constituée conformément aux prescriptions correspondantes du C.G.C.

ARTICLE 63

Le cautionnement est constitué :

- pour la bonne fin des travaux et l'avance de démarrage dans les monnaies du paiement au prorata des pourcentages demandés par l'attributaire,
- pour toute avance, dans la monnaie de paiement de cette avance.

ARTICLE 64

Dans le cas où la constitution du cautionnement se fait progressivement, le 2ème alinéa de l'article 64 du C.G.C. doit être interprété en ce sens qu'aucun règlement ne pourra être effectué au profit de l'attributaire préalablement à la constitution de la première partie du cautionnement fixée à l'article 62 du présent C.P.S. ou à l'engagement de la caution solidaire correspondante.

ARTICLE 65

Pour l'application du premier alinéa de l'article 65 du C.G.C., la preuve de la constitution du cautionnement ou de l'engagement de la caution solidaire, dans le cas où la constitution du cautionnement se fait progressivement, est à produire seulement pour la première partie du cautionnement.

ARTICLE 67

Le cautionnement est restitué ou la caution solidaire libérée par moitié dans le délai d'un mois suivant la date de la dernière réception provisoire partielle.

ARTICLE 68

La sous-traitance partielle du marché à un tiers par l'attributaire oblige celui-ci à présenter une demande d'autorisation munie de tous renseignements et justifications concernant la personne et les qualifications du tiers. Aucune sous-traitance ne devra être passée sans qu'une approbation préalable soit donnée par l'Administration.

ARTICLE 70

Sauf stipulation expresse de la lettre de marché (cf. article 47 du C.G.C.), la notification de celle-ci vaut ordre de commencer les travaux sans que l'Administration ne soit tenue de le préciser explicitement.

Le délai contractuel d'exécution commence à courir à partir de la date de notification de la lettre de marché.

ARTICLE 75

1. L'Attributaire peut demander l'octroi des seules avances prévues aux paragraphes 2.1. et 2.2. ci-après.

2. Les conditions d'octroi des avances sont fixées comme suit :

2.1. Avance forfaitaire

L'Attributaire a droit, sur sa demande, dès la notification de l'approbation du marché (lettre de marché), et sans justification de débours de sa part, à une avance forfaitaire de dix pour cent (10 %) du montant initial du marché.

2.2. Avances sur matériels, machines et outillages nécessaires à l'exécution du marché

Des avances sont consenties à l'Attributaire qui en fait la demande en raison des matériels, machines et outillages dont il justifie l'achat ou la commande en vue de l'exécution du présent marché. Ces avances ne peuvent excéder les trois cinquièmes de la valeur réelle desdits matériels, machines et outillages, valeur qui doit elle-même être supérieure à 70.000 Francs Français par unité. Ces matériels, machines et outillages doivent en outre satisfaire aux conditions d'origine énoncées à l'article 60 ci-avant.

2.3. Conformément à l'article 75, paragraphe 2 du C.G.C., le montant total des avances consenties au titre du paragraphe 2.2 ci-dessus du présent article ne peut dépasser 20 % du montant initial du marché.

2.4. L'Attributaire doit adresser à l'Administration duplicata de ses demandes d'avances ainsi que des justifications relatives pour transmission au représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique

ARTICLE 76

Le remboursement des avances visées aux paragraphes 2.1 et 2.2 de l'article 75 ci-dessus s'effectue par retenues basées sur les acomptes et éventuellement le solde dû à l'Attributaire.

1. **Le remboursement de l'avance forfaitaire** commence lorsque le montant des sommes dues au titre du marché atteint 40 % du montant initial de celui-ci. Il doit être terminé lorsque ce montant atteint 90 %.

Le calcul du montant à rembourser à l'occasion de chaque décompte considéré est effectué au moyen de la formule :

$$R_1 = A \times \frac{X' - X''}{90 - 40} \quad \text{dans laquelle}$$

R_1 : représente le montant à rembourser,

A : représente le montant de l'avance consentie,

X' : représente la valeur en pourcentage du décompte introduit par rapport au montant initial du marché : il doit être supérieur à 40 % et au maximum égal à 90 %,

X'' : représente la valeur en pourcentage du décompte précédent par rapport au montant initial du marché : il doit être inférieur à 90 % et au minimum égal à 40 %.

NB. : Le calcul de X' et X'' est poussé jusqu'à la deuxième décimale arrondie au chiffre supérieur.

2. **Le remboursement de l'avance sur matériel, machines et outillages** commence lorsque le montant des sommes dues au titre du marché atteint 40 % du montant initial de celui-ci. Il doit être terminé lorsque ce montant atteint 90 %.

Le calcul du montant à rembourser à l'occasion de chaque décompte considéré est effectué au moyen de la formule :

$$R_2 = B \times \frac{Y' - Y''}{90 - 40} \quad \text{dans laquelle}$$

R_2 : représente le montant à rembourser,

B : représente le montant de l'avance consentie,

Y' : représente la valeur en pourcentage du décompte introduit par rapport au montant initial du marché : il doit être supérieur à 40 % et au maximum égal à 90 %.

Y'' : représente la valeur en pourcentage du décompte précédent par rapport au montant initial du marché : il doit être inférieur à 90 % et au minimum égal à 40 %.

NB. : Le calcul de Y' et Y'' est poussé jusqu'à la deuxième décimale arrondie au chiffre supérieur.

ARTICLE 77

1. Des acomptes sur approvisionnements peuvent être versés à l'Attributaire au titre et aux conditions de l'article 77, § 1. du C.G.C. Ils doivent être égaux aux quatre cinquièmes (4/5ème) du montant des matériaux approvisionnés à pied d'oeuvre, évalués d'après leur prix d'achat justifié par l'Attributaire.

2. En application des dispositions du § 2 de l'article 77 du C.G.C., des acomptes sont versés mensuellement à l'Attributaire.

Le montant des acomptes est déterminé par application des prix unitaires du bordereau des prix aux quantités de travaux réellement exécutés constatés par les attachements prévus à l'article 108 du C.G.C.

3. Les acomptes, tant sur approvisionnements que pour travaux exécutés, sont comptabilisés dans le décompte mensuel présenté par l'Attributaire et approuvé par l'Administration.

ARTICLE 78

En application du 2ème paragraphe de l'article 78 du C.G.C., les approvisionnement ayant fait l'objet d'acomptes en vertu de l'article 77.1 ci-avant deviennent la propriété de l'Administration dès qu'ils ont fait l'objet d'un procès-verbal de réception technique quantitative et de conformité.

Nonobstant le transfert de propriété, l'Attributaire assume à l'égard de ces approvisionnements la responsabilité du dépositaire.

ARTICLE 79

Les prix du marché ne sont pas révisables. Ils seront actualisés à la date de début des travaux si cette date est postérieure au terme du délai d'engagement.

Cette actualisation est calculée par la formule suivante :

$$P_i = P_o \left(0,15 \frac{Ba5(i)}{Ba5(o)} + 0,85 \frac{Te1(i)}{Te1(o)} \right)$$

avec :

- Pi : montant en Francs C.F.A. du prix actualisé.
- Po : montant en Francs C.F.A. du prix de la soumission.
- o : mois au cours duquel a lieu la remise de l'offre.
- i : mois au cours duquel a lieu la notification de l'approbation du marché.
- Ba5 : indice "ouvrages divers en béton, bétonnerie et maçonnerie".
- Te1 : indice "terrassements en grande masse".

Ces deux indices sont publiés au "Bulletin de la Commission d'Officialisation des Prix" édité mensuellement par le Ministère de l'Equipement des Transports de la Mer de la République du Sénégal - BP 41, DAKAR, Sénégal.

L'actualisation portera sur chaque décompte mensuel diminué du remboursement des avances.

ARTICLE 83

1. L'Attributaire doit introduire les décomptes mensuels établis conformément aux dispositions de l'article 77.3 ci-avant et de l'article 83 du C.G.C., en 5 exemplaires, d'après le modèle qui lui est remis ou prescrit par l'Administration. Les attachements des ouvrages exécutés sont pris sur la base de la procédure indiquée à l'article 108 du C.G.C.

L'adresse où l'Attributaire doit introduire ses décomptes mensuels en vue des paiements est indiquée dans la lettre de marché.

2. S'agissant d'un financement C.C.C.E., les ordres de paiement, en quelque monnaie ou devise qu'ils soient libellés, seront exécutés par les instances indiquées dans la lettre de marché, conformément aux procédures de la C.C.C.E.

ARTICLE 87

Cession de créance

Tout ou partie des créances à naître de l'exécution du marché peut être cédé à un tiers installé dans l'Etat où s'effectue le paiement. La cession de créance doit être portée à la connaissance du débiteur cédé (l'Administration) par une lettre signée conjointement par le cédant (l'Attributaire) et le cessionnaire. Cette lettre est adressée, sous recommandation postale avec accusé de réception, par le cessionnaire, à l'instance qui effectue l'ordonnement des paiements.

Simultanément, un duplicata de cette lettre est transmis à l'Administration qui l'adressera pour information au représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique .

Les règles applicables à la cession de créance sont celles de l'Etat où s'exécute la cession.

Nantissement

Le marché ou partie du marché peut être remis en nantissement chez un tiers agréé et installé dans l'Etat où s'effectue le paiement.

Le marché peut faire l'objet de nantissemements distincts correspondant respectivement à la partie du marché payable en Francs C.F.A. et à la partie payable en Francs Français.

En matière de réglementation, le nantissement est soumis à la législation applicable en la matière au Sénégal, pays où s'exécutent les travaux.

La signification chez le payeur assignataire de l'acte de nantissement accompagné du titre du marché s'effectue conformément à la législation précitée.

L'agent chargé de la liquidation des sommes dues en exécution du marché et désigné, dans le cas du nantissement, par les termes "payeur assignataire" a seul la qualité pour communiquer à l'Attributaire l'état des droits constaté.

Le payeur assignataire ainsi que le fonctionnaire chargé de communiquer à l'Attributaire l'état des sommes mises en paiement sont désignés dans la lettre de marché ou, dans le cas où celle-ci ne donne pas le renseignement, par ordre de service émis à la demande expresse de l'Attributaire.

Quelles que soient les formalités prévues par la législation applicable, un duplicata de l'acte de nantissement signifié au payeur assignataire doit être remis par les soins de l'Attributaire à l'Administration qui le transmettra pour information au représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique.

ARTICLE 89

1. Les matières, matériaux ou pièces diverses ainsi que les pièces-types et échantillons qui doivent faire l'objet d'une réception technique préalablement à leur mise en oeuvre sont spécifiés dans les documents techniques du marché. La demande de réception technique préalable doit être introduite par l'Attributaire au moins 10 jours avant la date proposée pour la réception.

2. Les modalités de la réception technique préalable sont celles habituellement en usage dans la profession concernée.

En tout état de cause, l'Administration est tenue de faire connaître sa décision de recevoir ou de rejeter les matières, matériaux, pièces-types et échantillons dans un délai de 15 jours à compter de l'examen des éléments ainsi soumis à réception technique.

Passé ce délai, les matières, matériaux, pièces-types et échantillons sont réputés reçus par l'Administration au sens de l'article 89, § 1 du C.G.C.

ARTICLE 92

Le délai de garantie du présent marché est fixé à un an, à compter de la date de réception provisoire (cf. article 116 du C.P.S.).

ARTICLE 99

L'attributaire est tenu d'élire domicile à proximité des travaux sur le territoire de la République du Sénégal et de faire connaître le lieu de ce domicile à l'Administration. Faute par lui de remplir cette obligation dans un délai de deux mois à dater de la notification de l'approbation du marché, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites à l'adresse où a été notifiée l'approbation du marché.

Si, après la réception définitive des travaux, l'attributaire n'a pas fait connaître son nouveau domicile à l'Administration, les notifications relatives au marché sont valablement faites à l'adresse où a été notifiée l'approbation du marché.

ARTICLE 100

1. Pour autant que les documents techniques du marché le prévoient, l'attributaire est tenu de faire figurer sur les objets et fournitures les identifications prescrites.
3. Les essais que comporte la vérification technique des matériaux, matières, fournitures, sont indiqués au C.C.T.P.

Ces essais ont lieu comme suit :

- **pour les essais d'usage des matériaux, matières, fournitures à mettre en oeuvre :**
- sur le chantier des travaux, dans les laboratoires de l'attributaire,
- **pour la vérification requise par l'Administration des essais effectués par l'attributaire :**
- dans les laboratoires de l'Administration ou les laboratoires agréés par elle.

4. Le délai d'agrément ou de rejet des essais liés à la vérification requise par l'Administration est fixé à 10 jours à compter de la réception des prélèvements. Passé ce délai et à défaut de notification à l'attributaire de la décision d'agrément ou de rejet, les essais effectués par l'attributaire sont réputés approuvés.

ARTICLE 101

Toutes découvertes faites dans les fouilles, et qui présentent un intérêt quelconque, sont régies par la réglementation de la République du Sénégal.

ARTICLE 102

1. La réglementation nationale mentionnée à l'article 102.1 du C.G.C. est celle de la République du Sénégal.

Les gênes et entraves éventuellement admises au titre de l'article 102.1 du C.G.C. sont indiquées dans les documents techniques du marché.

En principe, toute publicité est interdite sur les chantiers : en particulier, aucun panneau ne peut être apposé sans l'autorisation préalable de l'Administration.

Toutefois, cette clause ne s'applique pas aux panneaux habituellement apposés par l'attributaire et indiquant la raison sociale de l'entreprise et la nature des travaux exécutés.

En tout état de cause, l'attributaire est tenu de mettre en place aux endroits indiqués par l'Administration deux panneaux portant, lisiblement à 50 mètres, les indications qui lui sont communiquées par l'Administration .

2. A la fin des travaux, l'attributaire est tenu de remettre les accès au chantier dans un état au moins aussi bon que leur état primitif.

ARTICLE 104

Les emplacements jugés nécessaires pour les installations de chantier et le stockage des matériaux sont mis gratuitement par l'Administration à la disposition de l'attributaire.

Si, sur la base des plans et pièces techniques du dossier d'appel d'offres, le soumissionnaire estime ces emplacements insuffisants ou mal situés eu égard à sa propre organisation de chantier, il est tenu de s'informer, auprès des adresses indiquées au dit dossier pour la diffusion des renseignements complémentaires, de la disponibilité éventuelle d'autres emplacements.

Dans l'hypothèse où, de l'avis du soumissionnaire, les emplacements ainsi disponibles demeureraient insuffisants ou mal situés, il est réputé tenir compte dans ses prix de l'éventualité de l'achat ou de la location, par ses seuls soins, des terrains supplémentaires nécessaires pour l'installation de son chantier.

Dans tous les cas, l'attributaire a à sa charge l'aménagement des emplacements mis gratuitement à sa disposition et, en fin de travaux, leur remise dans l'état où ils ont été pris.

Sauf en ce qui concerne la partie des installations de chantier qui serait nécessaire à l'exécution des travaux d'entretien pendant la période de garantie, l'enlèvement des matériels, matériaux, installations et débris de chantier doit être réalisée par l'attributaire dans un délai de trente jours à compter de la date du procès-verbal de réception provisoire, faute de quoi, l'Administration y procède d'office par la seule échéance du terme, aux frais de l'intéressé.

ARTICLE 105

Les matériaux ou tout ou partie des objets provenant des démolitions éventuelles restent la propriété de l'Administration.

ARTICLE 106

2. Investigations dans le sol

Les conditions dans lesquelles l'attributaire tient à la disposition de l'Administration le personnel et le matériel nécessaires pour faire dans le sol toute investigation qu'elle juge utile sont précisées dans les documents techniques du marché.

ARTICLE 107

L'attributaire est responsable de l'observation et de l'application de la législation de la main d'oeuvre et du travail en vigueur en République du Sénégal.

L'attributaire se conforme à toute réglementation nouvelle rendue applicable au cours de l'exécution du marché.

Le recrutement se fera sur le chantier sans discrimination entre les ressortissants des pays membres de l'O.M.V.S.

Toutes les catégories de personnel seront soit exonérées, soit assujetties aux cotisations ou retenues sur salaires ayant le caractère de sécurité sociale selon les règlements en vigueur en République du Sénégal.

Le personnel expatrié (non recruté localement) étranger aux pays membres de l'O.M.V.S., déjà affilié à un régime de sécurité sociale dans son pays d'origine, sera exonéré de cotisations ou de retenues dans les pays membres de l'O.M.V.S., à condition que l'attributaire en apporte la preuve.

L'Administration s'engage à faciliter l'obtention de tout visa d'entrée et de séjour à ces ressortissants au titre et pour la durée du marché sous caution de l'attributaire.

Sur ces bases, l'attributaire devra se conformer aux décisions des autorités administratives concernant l'emploi de la main d'œuvre et ne pourra formuler aucune demande en indemnité du fait des sujétions ou difficultés qui en résulteraient.

Le représentant de l'attributaire, ainsi qu'un nombre convenable d'ouvriers ou d'employés de l'attributaire, devront posséder des connaissances suffisantes, écrites et parlées, de la langue française. Ils devront être à même de recevoir dans cette langue des instructions et des ordres, de communiquer avec l'Administration et avec le fonctionnaire chargé de la direction de l'exécution du marché et de correspondre par écrit avec l'un et l'autre.

ARTICLE 108

En vue de la prise des attachements des travaux ou prestations qui ne seraient plus susceptibles de constatations ou de vérifications ultérieures, l'attributaire avise l'Administration, au moins 3 jours à l'avance, de la date d'achèvement de ces travaux ou prestations.

L'Administration dispose de trois jours à compter de la date d'achèvement précitée pour prendre attachement des travaux ou prestations en question. Si, au terme de ce délai, l'Administration n'a pas entrepris les opérations nécessaires, les travaux ou prestations considérés sont censés être pris en attachement à la date de leur achèvement, pour autant que l'attributaire les communique à l'Administration, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les trois jours à compter de la fin du délai laissé à l'Administration pour la prise des attachements, faute de quoi il doit, sauf preuves contraires à fournir par lui et à ses frais, accepter les décisions de l'Administration.

ARTICLE 109

L'assurance prévue à l'article 109 du C.G.C. devra couvrir également le personnel de l'Administration et de son délégué présent sur le chantier..

ARTICLE 110

L'attributaire est tenu de mettre à la disposition de l'Administration de la main d'oeuvre, des matériels et des matériaux, pour exécuter en régie certains travaux, à condition que la demande en soit faite au moins huit (8) jours à l'avance.

Le montant des travaux dont l'exécution peut être demandée en régie à l'attributaire est limité à trois pour cent (3 %) du montant initial du marché.

Le règlement des travaux en régie est déterminé sur la base :

- des quantités de journées de travail réellement effectuées par les agents européens ou africains,
- pour le coût de la main d'oeuvre, les dépenses réellement exposées (par exemple : salaire, charges sociales, nourriture, logement, transport, soins médicaux, etc...) par l'attributaire sont majorées de 10 % pour frais de gestion, bénéfices, etc....,
- des quantités de matériaux et matériels réellement mises en oeuvre.

Les matériaux sont comptés à leur prix de revient à l'attributaire au lieu d'emploi, majoré de dix pour cent (10 %) pour pertes, magasinage, manutention, bénéfices, etc...

Les journées d'utilisation de matériels et d'engins sont décomptées aux prix correspondants qui sont arrêtés avec l'attributaire sur la base de ses sous-détails de prix et notifiés par ordre de service. Ces prix comprennent toutes les dépenses afférentes à l'utilisation des engins.

Il est précisé que les travaux en régie ne peuvent être exécutés que s'ils sont ordonnés par ordre de service.

ARTICLE 115

L'Administration se réserve le droit, aux conditions de l'article 115 du C.G.C., de disposer successivement des différents ouvrages constituant le marché au fur et à mesure de leur achèvement.

ARTICLE 116

3. Il sera procédé à la réception provisoire partielle des ouvrages dont l'Administration voudra disposer dès leurs achèvements.

Toutefois, le délai de garantie fixé à l'article 92 du C.G.C. et du C.P.S. ne prendra effet qu'à compter de la réception de l'ensemble des travaux.

L'application éventuelle des pénalités pour retard fixées à l'article 121 ci-après est effectuée à compter de la date contractuelle de fin de travaux jusqu'à la date de réception provisoire.

4. A l'expiration du délai de garantie, les travaux ayant fait l'objet de la réception provisoire sont soumis aux formalités de la réception définitive telles que prévues aux articles 116.4 et 116.5 du C.G.C. Seule la dernière réception définitive a effet libératoire sur le cautionnement (cf. article 67 du C.G.C.).

ARTICLE 117

L'Attributaire souscrit à la notification du marché, une assurance tous risques chantier concernant l'Administration et l'ensemble des ouvrages jusqu'à réception définitive.

L'Attributaire doit souscrire également pour le compte de l'Administration une assurance décennale couvrant la stabilité des ouvrages en béton.

ARTICLE 121

En cas de retard dans l'achèvement des travaux, l'attributaire sera passible d'une pénalité égale au $\frac{1}{2000}$ du montant initial du marché, le résultat obtenu étant arrondi au millier de franc inférieur par jour de calendrier de retard constaté. Le montant de cette pénalité est plafonné à 5 % (cinq pour cent) du montant initial du marché.

Cette pénalité interviendra de plein droit, sur la simple constatation de la date d'achèvement des travaux, telle que celle-ci résultera de leur réception provisoire par l'Administration et sans qu'il soit besoin pour cette dernière d'avoir adressé à l'attributaire une mise en demeure préalable. Son montant sera retenu sur les sommes dues à l'attributaire dans la mesure où il sera inférieur à ces dernières ; dans le cas contraire, il sera établi un ordre de recette pour les sommes non retenues par ce moyen.

BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

Cahier des clauses techniques particulières

RAZEL

SOMMAIRE

	Page
TITRE I - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU MARCHE	
CHAPITRE 1 - GENERALITES	1
ARTICLE 001 - BUT DU CCTP	1
ARTICLE 002 - DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT	1
002.1. Buts de l'aménagement	1
002.2. Description proprement dite	1
002.3. Cote du plan d'eau	2
ARTICLE 003 - PROVENANCE DES MATERIAUX ET PRODUITS - NORMES - REGLES - REGLEMENTS	2
ARTICLE 004 - MATERIAUX DE CARRIERE ET D'EMPRUNT	3
ARTICLE 005 - VERIFICATION QUALITATIVE DES MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS DE CONSTRUCTION	3
ARTICLE 006 - VERIFICATION QUANTITATIVE DES MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS DE CONSTRUCTION	4
ARTICLE 007 - LABORATOIRE DU CHANTIER	4
007.1. Généralités	4
007.2. Aménagement	4
007.3. Equipement du laboratoire	4
007.3.1. Section béton (ciment, granulats, béton)	5
007.3.2. Section terre (laboratoire central)	5
007.3.3. Laboratoires mobiles	6
007.4. Fonctionnement	7
ARTICLE 008 - MAINTIEN DES CIRCULATIONS ET DE L'ECOULEMENT DES EAUX ET CONTROLE DES EAUX	7

**TITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES
AUX OUVRAGES DE DIEG ET NATCHIE**

CHAPITRE 1	- DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION	1
ARTICLE 101	- DESCRIPTION DES OUVRAGES	1
101.1.	Situation géographique de l'ouvrage de réalimentation de Dieg	1
101.2.	Prestations pour la construction des ouvrages de réalimentation de Dieg	2
101.3.	Description des ouvrages de Dieg	2
101.3.1.	Caractéristiques générales	2
101.3.2.	Fondation de l'ouvrage	2
101.3.3.	Ouvrages d'entrée et de sortie	2
101.3.4.	Chenaux et protections	3
ARTICLE 102	- DESCRIPTION DE L'OUVRAGE DE DRAINAGE DU NATCHIE	3
102.1	Situation géographique de l'ouvrage de drainage du Natchié	3
103.3.	Prestations pour la construction de l'ouvrage de drainage du Natchié	4
102.3.1.	Caractéristiques générales	4
102.3.2.	Fondation de l'ouvrage, étanchéité, para fouille	4
102.3.3.	Ouvrages d'entrée et de sortie	5
102.3.4.	Chenaux et protections	5
ARTICLE 103	- PARTICULARITES D'EXECUTION DES OUVRAGES	5
CHAPITRE 2	- PROVENANCE, QUALITE, PREPARATION DES MATERIAUX	6
ARTICLE 104	- CIMENT	6
104.1.	Nature du ciment	6
104.2.	Provenance	6
104.3.	Transport et stockage	7
104.4.	Agrément des lots de ciment avant livraison au chantier	7
104.5.	Contrôle du ciment livré au chantier	7
ARTICLE 105	- EAU DE GACHAGE	8

ARTICLE 106	- GRANULATS	8
106.1.	Qualité des granulats	8
106.2.	Stockage des granulats	8
ARTICLE 107	- ACIERS POUR BETON	10
107.1.	Caractéristiques des aciers	10
107.2.	Contrôle des aciers	10
ARTICLE 108	- ADJUVANTS	10
ARTICLE 109	- WATERSTOPS	11
ARTICLE 110	- ENROCHEMENTS ET MATERIAUX POUR COUCHES DE TRANSITION ET FILTRES	11
110.1.	Enrochements	11
110.1.1.	Granulométrie	11
110.1.2.	Forme	11
110.2.	Matériaux pour couches de transition et filtres	11
110.3.	Feutre non tissé genre Bidim ou similaire	12
110.3.1.	Type de matériau	12
110.3.2.	Stockage	12
ARTICLE 111	- FOURNITURES METALLIQUES	12
ARTICLE 112	- MATERIAUX DIVERS	12
112.1.	Tuyaux	12
112.1.1.	Tuyaux en béton	12
112.1.2.	Tuyaux en amiante ciment	13
112.1.3.	Tuyaux en matière plastique	13
112.1.4.	Tuyaux métalliques	13
CHAPITRE 3	- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	14
ARTICLE 113	- IMPLANTATION DES OUVRAGES ET PIQUETAGE	14
ARTICLE 114	- TERRASSEMENTS	14
114.1.	Matériaux provenant des excavations	14
114.2.	Préparation des fonds de fouilles	15
ARTICLE 115	- COFFRAGES	16
115.1.	Généralités	16
115.2.	Définition	16
115.3.	Détermination des irrégularités	16
115.4.	Classes de coffrages, tolérances et correction des irrégularités	16
115.5.	Prescriptions communes à tous les ouvrages	17
115.6.	Décoffrage	18
115.7.	Réparation des défauts	18
ARTICLE 116	- BETONS ET MORTIERS	19

116.1.	Généralités	19
116.2.	Classes de béton	19
116.3.	Composition	19
116.4.	Caractéristiques des bétons	19
116.4.1.	Résistance mécanique des bétons	20
116.4.2.	Plasticité	20
116.5.	Fabrication des bétons	21
116.5.1.	Moyens à mettre en oeuvre	21
116.5.2.	Mise en route des installations de fabrication du béton	21
116.5.3.	Normes de fabrication et contrôles à la centrale	22
116.6.	Bétonnage	22
116.6.1.	Généralités	22
116.6.2.	Programme du bétonnage	23
116.6.3.	Transport du béton	23
116.6.4.	Mise en place du béton sur fondations	24
116.6.5.	Qualité générale de la mise en place	24
116.6.6.	Température du béton	25
116.7.	Traitement des reprises	25
116.8.	Cure des bétons	26
116.9.	Bétons de scellement du matériel hydromécanique	26
116.10	Bétons poreux	26
116.11	Bétons de propreté	27
116.12	Etudes et essais des bétons	27
116.12.1.	Généralités	27
116.12.2.	Epreuves d'études	27
116.12.3.	Epreuves de convenance	28
116.12.4.	Epreuves de contrôle	29
116.12.5.	Conditions techniques des essais de résistance mécanique	30
ARTICLE 117	- FERRAILLAGE	31
117.1.	Généralités	31
117.2.	Préparation des ferrillages	31
117.3.	Position des armatures	32
117.4.	Etat de surface des armatures	32
ARTICLE 118	- JOINTS	32
118.1.	Joint par lames d'étanchéité incorporés type Waterstop	33

ARTICLE 119	- FOURNITURES METALLIQUES	33
119.1.	Généralités	33
119.2.	Garde-corps	34
119.3.	Protection des fournitures métalliques en acier	34
119.3.1.	Généralités	34
119.3.2.	Peinture et protection en atelier	34
119.3.3.	Peintures et protection sur le chantier	35
119.3.4.	Garanties anti-corrosion	35
ARTICLE 120	- PIECES PRE-SCELLEES ET PIECES FIXES	36
ARTICLE 121	- TUYAUX	36
121.1.		36
121.2.		37
ARTICLE 122	- VANNES DE REALIMENTATION DE DIEG,	38
122.1.	Etendue de la fourniture	38
122.2.	Caractéristiques principales	39
122.3.	Conditions de fonctionnement	39
122.4.	Caractéristiques constructives particulières	40
122.5.	Pièces de rechange	40
ARTICLE 123	- ETENDUE DE LA FOURNITURE	40
123.1.	Etendue de la fourniture	40
123.2.	Caractéristiques principales	40

TITRE III	- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX ENDIGUEMENTS	
CHAPITRE 1	- DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION	1
ARTICLE 201	- GENERALITES	1
ARTICLE 202	- DESCRIPTION SOMMAIRE	1
ARTICLE 203	- CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'ENDIGUEMENT	2
203.1.	Profil théorique "Courant"	2
203.2.	Profil théorique "Renforcé"	2
203.3.	Profil théorique "Renforcé sans surélévation"	2
203.4.	Décapage	2
203.5.	Longueur et volume estimés	3
ARTICLE 204	- PARTICULARITES DE CONCEPTION ET D'EXECUTION	3
204.1.	Zones d'emprunt	3
204.2.	Alimentation des périmètres et marigots	4
204.3.	Mode d'exécution	4
CHAPITRE 2	- PROVENANCE, QUALITE, PREPARATION DES MATERIAUX	5
ARTICLE 205	- PRINCIPES GENERAUX	5
ARTICLE 206	- MATERIAUX POUR LES REMBLAIS	5
206.1.	Généralités	5
206.2.	Provenance	6
206.3.	Qualité générale	6
CHAPITRE 3	- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	7
ARTICLE 207	- PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX	7
ARTICLE 208	- PROJET D'EXECUTION	7
208.1.	Sectionnement du projet d'exécution	7
208.2.	Dossier technique d'exécution	8
208.3.	Examen par l'Attributaire	8
208.4.	Notification "Bon pour exécution"	8
208.5.	Mouvements de terre	9
208.6.	Cote construction	9

ARTICLE 209	- IMPLANTATION ET PIQUETAGE	9
209.1.	Généralités	9
209.2.	Protection des repères	10
209.3.	Nivellement des ouvrages	10
ARTICLE 210	- CONTROLE DES EAUX	11
ARTICLE 211	- FOUILLES ET DEBLAIS	11
211.1.	Domaine d'application	11
211.2.	Fouilles sur les installations de l'attributaire	11
211.3.	Clauses générales des autres fouilles	12
211.3.1.	Consistance des travaux	12
211.3.2.	Mise hors d'eau des fouilles	12
211.3.3.	Sécurité des fouilles	13
211.3.4.	Débroussaillages et décapages	13
211.3.5.	Mise en décharge et en dépôt	13
211.3.6.	Excavation sous les endiguements	14
211.3.7.	Inspection des fonds de fouilles et relevés topographiques	15
211.3.8.	Tolérances	16
ARTICLE 212	- EXPLOITATION DES EMPRUNTS	16
212.1.	Zones en culture	16
212.2.	Reconnaissance des zones d'emprunt	16
212.3.	Exploitation des zones d'emprunt	17
212.4.	Correction des teneurs en eau	17
212.5.	Mélange de matériaux	18
212.6.	Mises en dépôts	18
212.7.	Interruption de l'extraction et de la mise en oeuvre	18
212.8.	Remises en état des zones d'emprunt	19
ARTICLE 213	- REMBLAIS	19
213.1.	Domaine d'application	19
213.2.	Clauses générales	19
213.2.1.	Traitement des puits et tranchées de reconnaissances sous l'emprise des remblais	19
213.2.2.	dimensions des remblais	20
213.2.3.	Hors-profils - Présence de matériaux indésirables sur les remblais	21
213.2.4.	Conduite des travaux	21
213.2.5.	Voie d'accès	22
213.2.6.	Mode de construction	23
213.3.	Engins de compactages	23
213.3.1.	Rouleaux à pneus	23
213.3.2.	Rouleaux à pieds dameurs	24
213.3.3.	Dames mécaniques	24
213.3.4.	Dames vibrantes et engins divers	24

213.4.	Matériel de scarification, d'homogénéisation et d'humidification	25
213.5.	Essais de mise en place	25
213.6.	Traitement définitif des fondations	26
213.6.1.	Fouilles à recouvrir de remblais	26
213.7.	Mise en place des matériaux limoneux et argileux	26
213.7.1.	Approvisionnement	26
213.7.2.	Contrôle de la teneur en eau	27
213.7.3.	Compactage	29
213.7.4.	Réception des couches	29
213.8.	Constat d'achèvement des sections des remblais et entretien des remblais jusqu'à la réception provisoire des travaux	31
213.9.	Mise à la cote finale des endiguements	31
ARTICLE 214	- AUSCULTATION	31
214.1.	Repères topographiques	31
214.2.	Mesures	32

TITRE IV	- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT HYDRAULIQUE	
CHAPITRE 1	- DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION	1
ARTICLE 301	- DESCRIPTION DES OUVRAGES	1
301.1.	Situation géographique	1
301.2.	Prestations pour la construction des ouvrages de franchissement hydraulique	1
CHAPITRE 2	- MATERIAUX ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	2
ARTICLE 302	- MATERIAUX	2
ARTICLE 303	- MODE D'EXECUTION	2

**TITRE V - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES
AUX REPARATIONS DES OUVRAGES
DE REALIMENTATION EXISTANTS**

**CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES ET
PARTICULARITES D'EXECUTION 1**

ARTICLE 401 - DESCRIPTION DES OUVRAGES 1

401.1. Liste des ouvrages 1

401.2. Prestations pour réhabilitation des ouvrages 2

ARTICLE 402 - PARTICULARITE D'EXECUTION 2

**CHAPITRE 2 - MATERIAUX ET MODE D'EXECUTION
DES TRAVAUX 3**

ARTICLE 403 - MATERIAUX 3

ARTICLE 404 - MODE D'EXECUTION 3

404.1. Généralités 3

404.2. Réparation des épaufrures de béton en arêtes, parois,
parties courantes 3

404.3. Réparation par confortement de zones moyennement
endommagées 4

404.4. Réfection des zones gravement endommagées 4

CHAPITRE 3 - MATERIEL HYDROMECHANIQUE 8

**ARTICLE 405 - VANNES DE REALIMENTATION DES
OUVRAGES EXISTANTS, TYPE A
GLISSEMENT 8**

405.1. Etendue de la fourniture pour les ouvrages
de DIEG et DJOUDJ 8

405.2. Caractéristiques principales 9

405.3. Conditions de fonctionnement 9

405.4. Caractéristiques constructives
particulières 10

405.5. Pièces de rechange 10

TITRE I

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU MARCHE

U
2

CHAPITRE 1

GENERALITES

11
2

CHAPITRE 1

GENERALITES

ARTICLE 001 - BUT DU CCTP

Le but du CCTP est de définir dans le cadre de la réhabilitation de l'endiguement rive gauche dans le delta du fleuve Sénégal, les conditions techniques particulières d'exécution des travaux en complément du Cahier des Prescriptions communes applicables aux Marchés de Travaux Publics de l'Etat Français (CCTG).

ARTICLE 002 - DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

002.1. Buts de l'aménagement

Les buts de l'endiguement rive gauche sont les suivants :

- protéger la rive gauche du delta sénégalais entre le barrage de Diama et la ville de Rosso contre les crues du Sénégal,
- assurer la réalimentation des dépressions naturelles à partir de la retenue du barrage de Diama.

002.2. Description proprement dite

L'aménagement comprend les travaux suivants :

- réhabilitation et surélévation des endiguements existants sur une longueur discontinue d'environ 50 km, entre le barrage de Diama et l'ouvrage de N'thiagar,
- réalisation d'un endiguement entre l'ouvrage de N'thiagar et le village de Rosso, sur une longueur d'environ 5 km,

- protection des villages de N'thiagar et de Rosso,
- réalisation optionnelle d'un ouvrage de réalimentation de la dépression naturelle de Dieg (après démolition),
- réalisation de franchissements hydrauliques,
- réhabilitation de certains ouvrages de réalimentation existants.

002.3. Cote du plan d'eau

Lors des périodes de crues, la cote du plan d'eau mesurée à l'échelle de Diama sera maintenue à au plus (+ 1,50) NCS.

ARTICLE 003 - PROVENANCE DES MATERIAUX ET PRODUITS - NORMES - REGLES - REGLEMENTS

Sauf stipulations différentes du Marché, l'Attributaire a le choix de la provenance des matériaux, produits et composants de construction sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci satisfont aux conditions fixées dans le Marché.

Les matériaux, produits et composants de construction, doivent être conformes aux stipulations du Marché et aux normes applicables dans les pays membres de l'OMVS ou à défaut aux normes homologuées AFNOR (France) ou ASTM (USA), ainsi qu'aux règles et règlements applicables dans les pays de l'OMVS. Il peut être fait application d'autres normes, règles et règlements, si l'Attributaire donne la preuve que la qualité des matériaux, produits et composants est au moins équivalente à celle prescrite. Dans ce cas, l'Attributaire doit fournir à l'Administration la traduction, en langue française de ces normes, règles et règlements.

Les normes applicables sont celles qui sont en vigueur à la date de référence du Marché telle que définie à l'article 60 du CPS.

En l'absence de normes, le Marché peut prescrire des matériaux, produits et composants, en référence à des fabricants ou catalogues spécialisés, dans ce cas, l'Attributaire a toute latitude pour proposer des matériaux, produits et composants garantissant des prescriptions et une qualité égales ou supérieures en provenance d'un autre fabricant ou relatifs à d'autres catalogues spécialisés.

Les matériaux, produits et composants de construction, doivent être de qualité et de provenance agréées par l'Administration : la demande d'agrément doit être formulée par

L'Attributaire en temps opportun pour ne pas retarder les travaux ; l'Administration dispose de deux (2) semaines pour agréer ou pour faire ses observations.

L'Attributaire ne saurait pas prétendre à une rémunération supplémentaire quelconque du fait de l'agrément par l'Administration de matériaux, produits et composants de construction proposés par lui et présentant des prestations et une qualité supérieures aux normes contractuelles.

ARTICLE 004 - MATERIAUX DE CARRIERE ET D'EMPRUNT

Lorsque les prescriptions du Marché fixent les lieux d'extraction ou d'emprunt des matériaux et qu'au cours des travaux les gisements se révèlent insuffisants en qualité ou en quantité, l'Attributaire doit en aviser à temps l'Administration ; ce dernier désigne alors, sur proposition éventuelle de l'Attributaire, de nouveaux lieux d'extraction ou d'emprunt.

Lorsque les prescriptions du Marché ne fixent pas les lieux d'extraction ou d'emprunt des matériaux, ceux-ci doivent être soumis à l'agrément de l'Administration.

ARTICLE 005 - VERIFICATION QUALITATIVE DES MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS DE CONSTRUCTION

Les matériaux, produits et composants de construction sont soumis pour leur vérification qualitative, à des essais et épreuves conformément aux prescriptions du Marché et des normes ; les prescriptions de l'article 003 du présent CCTP touchant la définition des normes applicables et les dérogations éventuelles à ces normes sont à ce titre pour le présent article. A défaut d'indication dans le Marché ou dans les normes, les modes opératoires à utiliser font l'objet de propositions de l'Attributaire soumises à l'acceptation de l'Administration.

ARTICLE 006 - VERIFICATION QUANTITATIVE DES MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS DE CONSTRUCTION

La détermination des quantités de matériaux, produits et composants de construction, est effectuée contradictoirement.

ARTICLE 007 - LABORATOIRE DU CHANTIER**007.1. Généralités**

Comme indiqué au CPS, l'Attributaire doit construire, équiper et organiser le laboratoire de chantier. Le présent article 007 précise les conditions techniques d'aménagement, d'équipement et de fonctionnement du laboratoire.

007.2. Aménagement

Le laboratoire est scindé en deux éléments constitutifs propres aux bétons et à la terre. Un local est affecté aux bétons et un autre à la terre.

En outre, le laboratoire doit comprendre :

- 1 hall général d'accès pour véhicule du type Land Rover châssis long,
- 1 aire de préparation des matériaux,
- 1 salle à atmosphère saturée et climatisée à 20°C ou un bassin à température régulée à 20°C pour la conservation des échantillons de béton,
- 2 bureaux de 12 m² avec leur mobilier,
- 2 laboratoires mobiles pour les essais courants de contrôle des terres,
- 3 thermomètres enregistreurs installés à l'ombre en divers points du chantier selon les indications de l'Administration.

007.3. Equipement du laboratoire

Le personnel et la liste de matériel définis ci-après sont le minimum nécessaire pour réaliser les essais les plus courants du Marché. L'Attributaire a la possibilité de compléter le personnel et l'équipement du laboratoire pour exécuter au chantier les essais plus particuliers qui pourraient être effectués dans un laboratoire extérieur agréé par l'Administration, ou pour réaliser, dans le cadre des travaux du Marché, des essais qu'il pourrait juger nécessaires pour son compte :

007.3.1. Section béton (ciment, granulats, béton)

a) Ciment

- 1 jeu de moules à 3 éprouvettes 4 x 4 x 16 cm (matériel neuf).

b) Granulats

- 1 jeu complet de tamis ø 300 mm modules 20 à 50 (matériel neuf),
- 1 cadre vibrant correspondant,
- 1 appareil pour mesure de l'équivalent de sable.

c) Bétons

- 2 cônes d'Abrams,
- 24 moules cylindriques de ø 16 cm (pour essais en compression et en traction par fendage) (matériel neuf),
- 24 moules cylindriques de ø 25 cm (pour essais en compression et en traction par fendage) (matériel neuf).

d) Divers

- 1 balance de précision type METTLER P6,
- 1 balance semi-automatique TESTUT portée 20 kg,
- 1 pied à coulisse,
- thermomètres enregistreurs (matériel neuf),
- petit matériel : verrerie, outillage, produits chimiques nécessaires.

Nota : Les essais de compression et de traction ainsi que les essais Los Angeles et les essais spéciaux tels que l'analyse chimique de l'eau seront effectués dans un laboratoire extérieur agréé par l'Administration.

007.3.2. Section terre (laboratoire central)

a) Identification des sols

- 2 séries de tamis complètes ø 250 mm, avec fonds et couvercles,
- 2 tamis supplémentaires 0,08 mm, 0,5 mm,
- 1 coupelle de Casagrande avec accessoires,
- 1 appareillage pour sédimentométrie (mixte - densimètre),
- 1 balance de précision au 1/10^{ème} de gr,
- 1 balance semi-automatique de 5 kg,
- 1 étuve de 250 l.

Petit matériel

- . spatules,
- . boîte pour teneur en eau,
- . pipette - éprouvettes,
- . sacs à prélèvement,
- . bacs de stockage.

b) Densité de référence

- . 2 moules proctor normal fendus,
- . 1 moule proctor modifié fendu,
- . 1 dame proctor modifié,
- . 2 dames proctor normal.

Petit matériel d'accompagnement

- . burins,
- . marteaux - maillets,
- . boîte teneur en eau.

007.3.3. Laboratoires mobiles

- 2 véhicules type Land Rover châssis long ou similaire,
- 2 densimètres à membrane de 3 l au minimum,
- 2 plaques de base et 2 hausses,
- 1 speedy-moister,
- 2 aiguilles proctor avec accessoires,
- 2 carottiers rapides,
- Machine de compression rapide type Soiltest V115 avec carottiers correspondants,
- Tarière à main,
- 1 scissomètre à main type Soiltest CL 612,
- Boîtes hermétiques, sacs plastiques.

4

007.4. Fonctionnement

Le personnel fourni par l'Attributaire comme indiqué au CPS travaille sous la direction de l'Administration et comportera :

- deux assistants confirmés,
- deux aides laborantins pour les remblais,
- un aide laborantin pour les bétons.

ARTICLE 008 - MAINTIEN DES CIRCULATIONS ET DE L'ECOULEMENT DES EAUX ET CONTROLE DES EAUX

L'Attributaire doit conduire les travaux de manière à maintenir dans des conditions convenables les communications de toute nature traversant le site des travaux, notamment celles qui intéressent la circulation des personnes, l'écoulement des eaux et l'irrigation.

L'Attributaire a la responsabilité de l'étude et de la réalisation des ouvrages et installations destinés à la dérivation et la maîtrise des eaux pendant l'exécution des travaux. Ces ouvrages et installations doivent être compatibles avec le programme des travaux et les projets sont soumis à l'Administration.

L'Attributaire construit et entretient tous les batardeaux et tous autres ouvrages provisoires de dérivation et de protection ; en outre, il fournit tous les matériaux nécessités par ces travaux. L'Attributaire prévoit, installe, maintient et fait fonctionner tout matériel de pompage et autres pour mettre à sec les différentes zones du chantier, où cela serait nécessaire, et pour maintenir les fondations hors de la menace des eaux aussi longtemps qu'il s'avérera nécessaire pour exécuter chaque partie desdits travaux.

Sauf cas de force majeure visés au CPS, toutes les sujétions spéciales dues à la présence et aux risques de l'eau, tous les dommages causés par l'eau sont à la charge de l'Attributaire, les frais correspondants sont réputés inclus dans les prix du Marché.

L'Attributaire est responsable de tout dommage causé aux fondations, aux ouvrages ou à tout autre partie des travaux et occasionné par les crues, dans les limites du CPS, par les eaux ou par la rupture d'une partie quelconque des ouvrages provisoires construits par lui ; les réparations éventuelles sont à ses frais.

Avant tout commencement d'exécution, l'Attributaire soumet ses projets où sont précisées les méthodes proposées pour les travaux relatifs au contrôle des eaux et le planning. L'Attributaire fournit tout le matériel nécessaire et procède, sauf exception prévue du présent CCTP, à la mise à sec de toutes les fouilles de fondation des ouvrages ; la mise en oeuvre des méthodes utilisées est poursuivie d'une manière efficace aussi longtemps que nécessaire afin de maintenir les fouilles continuellement à sec et permettre la bonne construction des ouvrages, notamment la mise en place des premiers remblais et bétons.



TITRE II

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OUVRAGES DE DIEG ET DU NATCHIE

14
2

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

14
2

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

ARTICLE 101 - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE OPTIONNEL DE DIEG

101.1. Situation géographique de l'ouvrage de réalimentation de Dieg

- a) L'ouvrage de réalimentation de Dieg est situé au sud du Tound Maraye. L'axe longitudinal de l'ouvrage est perpendiculaire à celui de la digue.
- b) Le nouvel ouvrage optionnel sera situé à l'emplacement ou à proximité de l'ancien ouvrage.

101.2. Prestations pour la construction des ouvrages de réalimentation de Dieg

Ces prestations comprennent :

- la démolition et enlèvement de l'ouvrage existant et la réalisation des fouilles,
- la mise hors d'eau de chaque site,
- la construction des ouvrages de réalimentation, avec leurs entrée et sortie, y compris la fourniture et pose des pièces pré-scellées, des pièces fixes du matériel hydromécanique ainsi que les bétons de scellement liés à l'installation des pièces fixes du matériel hydromécanique,
- la fourniture, la mise en place et le réglage du matériel hydromécanique,
- l'exécution d'un chenal amont s'épanouissant en ouvrage d'entonnement et sa protection,
- l'exécution ou réhabilitation du chenal en aval de l'ouvrage et de sa protection à proximité des ouvrages.

101.3. Description des ouvrages de réalimentation de Dieg

101.3.1. *Caractéristiques générales*

L'ouvrage de réalimentation du Dieg est constitué d'un dalot de quatre pertuis dont les dimensions extérieures sont de 18,00 m dans le sens amont-aval et 19,20 m suivant l'axe de la digue, d'un ouvrage d'entrée et d'un ouvrage de sortie.

Le plan n° 30-51 représente, en plan et en coupe, l'ensemble de l'ouvrage de réalimentation de Dieg.

Les passes, dont les radiers sont calés à la cote - 0,50 IGN, sont équipées de vannes à glissement de 2,20 x 2,00 manoeuvrées chacune par un système de crics doubles à crémaillère accouplés par un mécanisme central monté sur une traverse métallique.

Deux fois deux rainures permettent le batardage des passes des ouvrages à l'amont des vannes par empilement de madriers, l'espace intermédiaire étant rempli de terre.

Les pertuis sont équipés chacun de deux reniflards \varnothing 100 mm situés de part et d'autre de l'axe du pertuis à l'aval immédiat du voile en béton amont.

101.3.2. *Fondation de l'ouvrage*

L'ensemble de l'ouvrage est fondé à la cote - 1,10 IGN (à l'exception des parafeuilles descendants à la cote - 2), sur un géotextile synthétique non tissé, genre Bidim.

La partie supérieure de la section courante de l'ouvrage, arasée à la cote + 2,50 IGN est destinée à recevoir le remblai de la digue qui est à la cote + 3,24 IGN pour Dieg.

101.3.3. *Ouvrages d'entrée et de sortie*

Ils sont constitués de bajoyers contenant les remblais de la digue prolongés par des murs en retour en béton.

Les surfaces limitées par les murs en retour et les faces externes des culées de chaque ouvrage sont remblayées et compactées suivant les prescriptions relatives à la construction de la digue.

101.3.4. Chenaux et protections

Les chenaux amont et aval ont une section trapézoïdale (10 m de largeur au plafond, talus à 3 de base pour 1 de hauteur, plafond à la cote - 0,50 IGN) et une longueur de 20 m.

Afin de limiter les volumes de terrassement et de béton, les murs en retour admettent un raccordement avec des talus de 3/2.

Le raccordement entre l'ouvrage et la section courante des chenaux se fait sur 5,00 m. Les protections sont mises en place sur les raccordements aval et sont constituées d'enrochements de 20 à 200 kg (poids du diamètre médian 60 kg) posées sur une couche de transition.

ARTICLE 102 - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE DE DRAINAGE DU NATCHIE

102.1 Situation géographique de l'ouvrage de drainage du Natchié

- a) L'ouvrage de drainage du Natchié est situé à l'intersection du marigot du Natchié avec la route nationale Saint-Louis - Rosso Sénégal.
- b) Le niveau du terrain naturel se situe autour de la cote + 3,50 IGN au droit de l'ouvrage.

102.2. Prestations pour la construction de l'ouvrage de drainage du Natchié

Ces prestations comprennent :

- la réalisation des fouilles,
- la mise hors d'eau du site,
- la construction de l'ouvrage de drainage avec entrée et sortie, y compris la fourniture et pose des pièces pré-scellées, des pièces fixes du matériel hydromécanique ainsi que les bétons de scellement liés à l'installation des pièces fixes du matériel hydromécanique,
- la fourniture, la mise en place et le réglage du matériel hydromécanique,
- le raccordement de l'ouvrage au chenal naturel du Natchié, avec protection amont et aval à proximité de l'ouvrage de raccordement de la route nationale et la digue du Colonat.

102.3. Description de l'ouvrage de drainage du Natchié

102.3.1. *Caractéristiques générales*

Cet ouvrage de drainage est constitué de deux conduites de 1 m de diamètre sur radier de béton maigre d'une longueur de 20 m chacune.

Le plan 20-12 représente un schéma de principe de l'ensemble de l'ouvrage.

Le fil d'eau est calé à la cote + 2,00 IGN. Les conduites sont équipées de clapets côté fleuve.

102.3.2. *Fondation de l'ouvrage, étanchéité, para fouille*

L'ouvrage est fondé à la cote + 1,60 IGN avec des para fouilles descendant à la cote + 0,80 IGN, sur un géotextile synthétique non tissé genre Bidim.

102.3.3. Ouvrages d'entrée et de sortie

Ils sont constitués de bajoyers en béton contenant les remblais de part et d'autre de l'ouvrage et prolongés par des murs en retour en béton.

Les surfaces limitées par les murs en retour et les faces externes des culées de l'ouvrage sont remblayées et compactées suivant les prescriptions relatives à la construction de la digue.

102.3.4. Chenaux et protections

Les chenaux de raccordement amont et aval ont une section trapézoïdale (5 m de largeur au plafond, talus à 3 de base pour 1 de hauteur) ayant leur plafond à la cote + 2,00 IGN.

Afin de limiter les volumes de terrassement et de béton, les murs en retour admettent un raccordement avec des talus de 3/2.

Le raccordement entre l'ouvrage et la section courante des chenaux se fait sur 5,00 m. Les protections sont mises en place sur les raccordements aval et sont constituées d'enrochements de 20 à 200 kg (poids du diamètre médian 60 kg) posées sur une couche de transition.

ARTICLE 103 - PARTICULARITES D'EXECUTION DES OUVRAGES - EPUISEMENTS

Les ouvrages sont à réaliser à sec. L'épuisement sera assuré pendant le temps nécessaire à la construction des structures en béton.

CHAPITRE 2

PROVENANCE, QUALITE, PREPARATION DES MATERIAUX

44
2

CHAPITRE 2

PROVENANCE, QUALITE, PREPARATION DES MATERIAUX

ARTICLE 104 - CIMENT

104.1. Nature du ciment

- a) Le ciment est du type Portland Artificiel "prise mer" de la catégorie 325 conforme à la norme AFNOR P 15-302 ou similaire.
- b) Le ciment peut être du type ciment de haut fourneau "CHF" ou ciment de laitier au clinker "CLK" de la catégorie 325, respectivement conformes à la norme AFNOR P 15-304 et P 15-305 ou similaire.
- c) Autres caractéristiques du ciment :
 - début de prise ≥ 2 h. Mesuré sur pâte pure à 20 °C selon norme NFP 15-431,
 - chaleur d'hydratation :
 - ≤ 70 cal/g à 7 jours
 - ≤ 80 cal/g à 28 jours,
 - température maximale à l'arrivée sur le chantier = 70 °C.

104.2. Provenance

Le Fournisseur de ciment choisi par l'Entrepreneur doit être agréé par l'Administration.

L'Attributaire fournit la fiche d'homologation des ciments. Cette fiche indique toutes les caractéristiques du ciment, en particulier celles qui font l'objet des spécifications ci-dessus y compris dans les normes. Cette fiche provient soit du Fournisseur, soit d'un laboratoire spécialisé.

CL
2

104.3. Transport et stockage

Le ciment est livré en sacs. Il est stocké sous des abris secs bien ventilés, à l'abri des intempéries, de capacité et de surface suffisantes pour un stockage et une manutention aisés. La capacité est suffisante pour garantir la fabrication du béton, à la cadence maximale du chantier, pendant au moins deux semaines.

Les abris sont équipés de manière à éviter au maximum les effets de l'ensoleillement et les planchers seront au moins à 50 cm au-dessus du sol.

La température du ciment ne doit pas excéder 70°C à la sortie des silos avant la fabrication des bétons.

Chaque livraison est utilisée dans son ordre d'arrivée sur le chantier. Le ciment livré doit être fabriqué depuis au moins deux semaines.

Pendant le transport par camions ou autres véhicules, les sacs seront recouverts d'une bâche étanche.

Le temps de stockage n'excède pas quatre mois à compter de la date de fabrication, à moins qu'une série complète d'essais physiques ne permette de vérifier le respect des spécifications contractuelles.

104.4. Agrément des lots de ciment avant livraison au chantier

Chaque lot n'est approvisionné sur le chantier qu'après autorisation écrite de l'Administration après examen par celui-ci du "procès-verbal d'essai".

Ce "procès-verbal d'essai d'agrément du ciment" résulte des essais réglementaires effectués en cimenterie ou dans un laboratoire agréé par l'Administration sur un prélèvement par lot.

104.5. Contrôle du ciment livré au chantier

Chaque mois et au moins tous les deux lots de ciment, il est effectué dans un laboratoire agréé par l'Administration le contrôle complet des spécifications mécaniques et chimiques à raison de trois essais par spécification, ainsi qu'une mesure des chaleurs d'hydratation à 7 jours et à 28 jours.

ARTICLE 105 - EAU DE GACHAGE

L'eau de gâchage doit répondre aux exigences de la norme NFP 18-203 avec les modifications et compléments suivants :

- teneur en matières en suspension : < 2 g/l,
- teneur en matière organiques : < 2 g/l,
- teneur en sels dissous : < 2 g/l,

avec :

- teneur en sulfates : < 1 g/l (exprimé en SO_3)
- teneur en chlorures : < 1 g/l (exprimé en Cl^-).

L'Attributaire fait réaliser en moyenne une fois par mois et par origine une analyse de l'eau utilisée; cette analyse est réalisée dans un laboratoire spécialisé agréé par l'Administration.

ARTICLE 106 - GRANULATS


Les conditions locales relatives aux granulats imposent que des granulats de qualité entrent dans la fabrication des bétons.

106.1. Qualité des granulats

Utilisés pour la fabrication du béton défini à l'article 122.2, ces granulats doivent répondre aux exigences demandées pour les bétons type A et B AFNOR (NFP 18-301 et NFP 18-304) ou similaire avec les modifications et compléments suivants :

- la densité des granulats doit être supérieure ou égale à 2,60,
- l'essai Los Angeles effectué sur les éléments moyens de la granulométrie totale doit donner un coefficient de pourcentage d'usure inférieur à 30 % selon les normes ASTM C131 et C535,
- le coefficient volumétrique doit être supérieur ou égal à 0,20,
- la porosité doit être inférieure ou égale à 5 %,

- tous les granulats sont lavés avant emploi sans que cette opération ne fasse perdre des matériaux de catégorie 1 (sable fin),
- les granulats sont classés selon les catégories suivantes :

Catégorie	 mm	Module AFNOR	Observations
1	0,08 - 0,63	20 - 29	Sable fin
2	0,63 - 5,0	29 - 38	Sable gros
3	5,0 - 12,5	38 - 41	-
4	12,5 - 25	41 - 44	-
5	25 - 50	44 - 47	-

- les sables sont classés hydrauliquement,
- le pourcentage total d'éléments inférieurs à 0,080 mm ne doit pas être supérieur à 2 % du poids total des granulats (y compris les sables) entrant dans la composition granulométrique des bétons ; de même, le pourcentage de matériaux étrangers aux granulats ne dépasse pas 1 % dans chaque catégorie de granulat.

Il est précisé, à titre indicatif, que les sables grossiers pourront provenir de basalte de Diak. Si l'Attributaire devait proposer d'autres provenances, tel que l'utilisation du coquiller du Khant, son attention est attirée sur la résistance minimum requise pour les bétons.

106.2. Stockage des granulats

Un stockage primaire de granulats doit être constitué avec une capacité suffisante pour assurer le fonctionnement du chantier pendant deux semaines, sans approvisionnement, avec une production normale de béton correspondant à la période de pleine activité des tâches de bétonnage.

Les différentes catégories 1, 2, 3, 4 et 5 de granulats destinés à la fabrication journalière du béton sont stockées à l'abri du soleil et du vent ; les silos correspondants ont une capacité suffisante pour assurer, sans approvisionnement, la production du béton pendant une durée minimale de deux jours à la cadence maximale prévue au programme de travaux.



ARTICLE 107 - ACIERS POUR BETON

107.1. Caractéristiques des aciers

Les ronds lisses et les armatures à haute adhérence employés dans les bétons sont conformes aux spécifications figurant au titre I du fascicule 4 du CCTG et proviennent exclusivement de fournisseurs agréés par l'Administration.

On distingue donc deux catégories d'aciers :

- ronds lisses bruts de laminage de nuance Fe E 24, norme AFNOR NF P 35-015,
- armatures à haute adhérence de nuance Fe E 40 A, norme AFNOR NF P 35-016.

107.2. Contrôle des aciers

L'Attributaire tient à la disposition de l'Administration, ou permet à ce dernier de consulter, à l'usine du fabricant, les registres et résultats d'essais tenus et obtenus par ce dernier.

ARTICLE 108 - ADJUVANTS

Il est interdit d'incorporer au béton des sels métalliques solubles, spécialement du carbonate ou du sulfate de sodium ou encore un produit quelconque en contenant.

Tout adjuvant utilisé se présente sous la forme liquide.

Les accélérateurs de prise à base de chlorures ou de produits chlorés sont interdits. Le type et la marque des produits adjuvants sont soumis à l'accord préalable de l'Administration sur la base d'essais réalisés au chantier avec le ciment, les granulats et l'eau utilisés pour la fabrication des bétons.

ARTICLE 109 - WATERSTOPS

Les bandes d'étanchéité des structures soumises à pression d'eau sont constituées par des bandes Waterstop en caoutchouc, du type de celles commercialisées par la Société Seuralite (18 quai de Grenelle, Paris 15^e - France) ou équivalent approuvé par l'Administration.

ARTICLE 110 - ENROCHEMENTS ET MATERIAUX POUR COUCHES DE TRANSITION ET FILTRES**110.1. Enrochements****110.1.1. *Granulométrie***

La granulométrie des enrochements est définie de la manière suivante :

soit P_n le poids des enrochements dont n % en poids des éléments sont inférieurs à P_n kilogrammes :

$$P_{10} \geq \frac{P_{50}}{3} \quad \text{et} \quad P_{90} \leq 3 P_{50}$$

110.1.2. *Forme*

Rapport de la plus grande à la plus petite dimension inférieure à 3.

110.2. Matériaux pour couches de transition et filtres

Les couches de transition ou filtres en contact avec des vases ou argiles sont constituées exclusivement par des sables fins propres (0 - 2 mm).

Le pourcentage d'inférieur à 80 μm n'excèdera pas 3 %.

110.3. Feutre non tissé genre Bidim ou similaire

110.3.1. *Type de matériau*

Le matériau est un non tissé à base de polyester du type Bidim U 64 ou similaire.

110.3.2. *Stockage*

Toutes précautions sont prises pour maintenir le matériau à l'abri de toute altération par les agents atmosphériques (en particulier par exposition prolongée à l'action des ultra-violets) pendant son transport et son stockage.

ARTICLE 111 - FOURNITURES METALLIQUES

Les aciers pour fournitures métalliques courantes telles que garde-corps, échelles, pièces fixes pré-scellées, etc. sont du type E24 ou similaire et conformes à la norme AFNOR NF A 35-501.

ARTICLE 112 - MATERIAUX DIVERS

112.1. Tuyaux

112.1.1. *Tuyaux en béton*

Les tuyaux en béton, utilisés dans la construction des canalisations à écoulement libre, doivent satisfaire aux prescriptions et répondre aux spécifications du fascicule n° 70 du CCTG et de la norme NFP 16-341 relative aux tuyaux circulaires en béton armé pour canalisation d'assainissement.

La date de fabrication est gravée sur les tuyaux et aucun transport ne peut être entrepris avant un stockage de 28 jours.

Les joints souples entre tuyaux sont d'un type agréé par l'Administration.

L'aptitude à déviation jusqu'à un degré des tuyaux comportant des joints à gorge et anneau de caoutchouc est contrôlée :

- dans les conditions de pression et d'étanchéité définie par l'Administration pour les conduites à écoulement libre,
- sous la pression statique maximale majorée de 50 % pour les conduites à faible pression de service qui doivent présenter une étanchéité parfaite.

112.1.2. *Tuyaux en amiante ciment*

Les tuyaux en amiante ciment sont conformes aux normes :

- NF P 16-302 (canalisations de bâtiment non enterrées et sans pression),
- NF P 16-304 (canalisations d'assainissement enterrées),
- NF P 41-302 (canalisations sous pression).

112.1.3. *Tuyaux en matière plastique*

Ces tuyaux doivent répondre aux prescriptions de l'article 20 du fascicule n° 71 du CCTG.

112.1.4. *Tuyaux métalliques*

Ces tuyaux doivent répondre aux prescriptions des articles 15 (tuyaux en fonte) ou 16 (tuyaux en acier) du fascicule n° 71 du CCTG.

CHAPITRE 3

MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

4
2

CHAPITRE 3

MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 113 - IMPLANTATION DES OUVRAGES ET PIQUETAGE

Le piquetage général de base des ouvrages doit être effectué par l'Attributaire.

Un réseau de triangulation doit être construit par l'Attributaire à partir des dessins d'exécution qui lui sont notifiés par l'Administration dans le délai de un (1) mois après la notification du Marché. Ce réseau, qui est implanté en dehors de l'emprise des ouvrages, doit être conservé pendant toute la durée des travaux.

ARTICLE 114 - TERRASSEMENTS

114.1. Généralités

Le présent article 114 couvre tous les travaux de terrassement à sec ou dépendant directement des terrassements à sec.

Les termes "excavation" et "déblais" définissent tous les travaux de terrassement exécutés dans les conditions spécifiées ci-dessus quelle que soit la nature du terrain.

L'Attributaire présente les terrassements suivant les largeurs, longueurs, profondeurs et profils définis par l'Administration dans les dessins d'exécution ou suivant les instructions écrites données sur le chantier.

114.2. Matériaux provenant des excavations

Les matériaux provenant des excavations sont transportés sur les aires de dépôts proposées par l'Attributaire à l'agrément de l'Administration dans le périmètre des terrains mis à sa disposition par le Maître de l'Ouvrage.

Les matériaux sont mis en tas et réglés suivant les cotes et profils fixés par l'Administration ou agréés par lui.

114.3. Préparation des fonds de fouilles

Préparation des fondations d'ouvrage

Après excavation à l'aide d'engins mécaniques appropriés, un nettoyage complet du fond des fouilles est exécuté sous la fondation des ouvrages en béton pour éliminer les matériaux qui seraient incompatibles avec la bonne assise des bétons.

Sur les fonds de fouille ainsi préparés et si la qualité du sol de fondation le nécessite, l'Attributaire exécute :

- une préparation de surface par scarification,
- une humidification éventuelle,
- un compactage du matériau en place pour obtenir, sur 30 cm d'épaisseur, une densité identique à celle correspondant à l'Optimum Proctor Normal.

Dans tous les cas, l'Attributaire assure un épuisement suffisant des fonds d'excavation pour que la teneur en eau et la compacité des sols de fondation des ouvrages aient les caractéristiques définies précédemment.

Réception par l'Administration des surfaces de fondation

Quand l'Attributaire considère qu'il a exécuté la zone de fondation, en conformité avec les dessins d'exécution ou les ordres écrits de l'Administration, il prévient ce dernier. Un levé topographique est réalisé contradictoirement et la fondation est examinée par l'Administration qui, s'il est d'accord, prononce la réception.

Aucun bétonnage de fondation ne peut commencer avant que l'Administration n'ait réceptionné la fondation, que l'assise du béton se fasse directement sur le terrain en place ou non.

Si, au cours de son inspection l'Administration n'était pas satisfait par le travail exécuté, il pourrait exiger des travaux supplémentaires, et la mise en place du béton ne commencerait qu'après une nouvelle inspection et réception de l'Administration.

14
2

ARTICLE 115 - COFFRAGES

115.1. Généralités

Les prescriptions du présent article du CCTP réfèrent aux articles 16, 17 et 18 du titre premier du fascicule 65 du CCTG.

115.2. Définition

Dans tout ce qui suit on appelle :

- "irrégularité singulière" toute irrégularité localisée résultant d'un déplacement, d'une mauvaise mise en place ou d'un mauvais état de coffrages (ou de toute autre cause),
- "irrégularité graduelle" toutes les autres irrégularités par rapport à l'implantation théorique des coffrages, sauf les nids de cailloux et pertes de laitance, notamment aux reprises, qui ne sont pas considérés comme des irrégularités mais comme des défauts.

115.3. Détermination des irrégularités

- "irrégularité singulière" : par mesure directe ou par mesure avec un gabarit consistant en une règle de 20 cm de longueur,
- "irrégularité graduelle" : par gabarit consistant en une règle pour les surfaces planes et en son équivalent pour les surfaces courbes. La longueur du gabarit est de 1,50 m.

115.4. Classes de coffrages, tolérances et correction des irrégularités

Les différentes classes de coffrage sont les suivantes :

* Classe I

- Destination : coffrages ordinaires pour les parements non vus et les joints des ouvrages et, en général, toutes les structures ne nécessitant pas un fini spécial.

Tolérances maximales

· irrégularités singulières	:	4 mm
· irrégularités graduelles	:	8 mm
· écartement des joints	:	2 mm
· implantation	:	3 cm

Toutes les irrégularités dépassant les valeurs prescrites sont corrigées, en principe, par bouchardage et meulage pour obtenir les tolérances spécifiées.

* **Classe II**

- Destination : coffrages soignés pour parements vus ainsi que pour toute zone d'écoulement hydraulique.

Tolérances maximales

· irrégularités singulières	:	3 mm
· irrégularités graduelles	:	4 mm
· écartement des joints	:	0,5 mm
· implantation	:	1 cm

Toutes les irrégularités singulières sont, quelle que soit leur profondeur, meulées suivant des chanfreins de 1 sur 50. Toute irrégularité, en dehors des spécifications qui ne pourraient être corrigées par bouchardage et par meulage, est réparée avec des résines époxy. La mise en place de ces résines doit être effectuée par des spécialistes.

Nota : Les clauses de cet article sont également applicables aux surfaces de béton non effectivement coffrées.

- Les dessins d'exécution définissent, pour chaque parement d'ouvrage, la classe dans laquelle se situe le coffrage sur lequel il doit être moulé.

115.5. Prescriptions communes à tous les ouvrages

Les coffrages sont en général métalliques et aussi bien en ce qui concerne les panneaux que leur mode de fixation d'un type agréé par l'Administration. Ils peuvent également être en bois sous réserve de l'accord de l'Administration ; dans ce cas, les planches utilisées ne peuvent avoir moins de 2,5 cm d'épaisseur, elles sont obligatoirement rabotées pour les coffrages de classe II.

L'utilisation de rubans adhésifs pour l'obturation des joints de coffrage est interdite pour les classes I et II.

Pour la première levée à partir de la fondation, l'Attributaire peut faire usage de coffrages en bois.

Tous les joints de raccordement entre les panneaux de coffrage doivent être situés dans des plans horizontaux ou verticaux, sauf spécification contraire de l'Administration.

Les coffrages venant sur une levée précédente comportent des ouvertures temporaires pour permettre l'ultime nettoyage de la reprise, tous les coffrages sont enduits d'huile spéciale propre agréée par l'Administration.

Si l'Administration demande que dans certaines zones il soit fait usage de coffrages d'arrêt, l'Attributaire prend toutes dispositions pour qu'au décoffrage les surfaces présentent un aspect rugueux, qu'elles soient débarrassées de laitance et que la mosaïque du béton soit bien apparente. Si l'Administration jugeait la surface de reprise inapte à recevoir du nouveau béton, il pourrait exiger un repiquage soigné de la partie incriminée, sans que pour autant l'Attributaire puisse élever de réclamation.

Les procédés de coffrage que l'Attributaire compte utiliser en accord avec les dessins d'exécution font l'objet de dessins de détail et d'épures qui sont soumis à l'approbation de l'Administration au moins quinze jours avant que les travaux concernés ne commencent.

115.6. Décoffrage

Aucun décoffrage ne peut avoir lieu avant que le béton n'ait atteint une résistance suffisante et que le "programme des opérations de décoffrage, de décalage ou de décentrement" correspondant prévu à l'article 36 du fascicule 65 du CCTG n'ait reçu l'accord de l'Administration.

Les coffrages des dalles et poutres doivent rester étayés au moins 28 jours. Toute dalle ou poutre devant supporter une charge quelconque en cours de travaux doit rester étayée jusqu'à l'expiration d'un délai de 90 jours.

115.7. Réparation des défauts

Les "défauts" (nids de cailloux, trous de support de coffrages spéciaux, etc.) sont réparés aux frais de l'Attributaire dans les vingt-quatre heures qui suivent le décoffrage. Tous les mortiers utilisés pour des ragréages, lorsqu'ils sont autorisés, ou remplissage de trous dans le béton comportent un additif destiné à éviter tout retrait du mortier au ragréage.

Il est pris attachement contradictoire des défauts, objets de ragréage.

ARTICLE 116 - BETONS ET MORTIERS

116.1. Généralités

Les prescriptions du présent article du CCTP réfèrent aux articles 22 à 24 et 32 à 33 du fascicule 65 du CCTG.

116.2. Classes de béton

Les bétons utilisés sur le site sont divisés en quatre classes principales définies par la dimension du granulat maximale, par la qualité des granulats et par leur dosage minimal en ciment.

Ces classes sont :

Classes	Dosage minimal (kg/m ³)	Granulats (ø)
B	300	50
C	350	25

A l'intérieur de ces classes, des variations de dosage, non limitées peuvent être ordonnées par l'Administration.

116.3. Composition

L'étude des bétons incombe à l'Attributaire dans les conditions indiquées au 116.12. ci-après.

La composition granulométrique est définie par les pourcentages en poids des diverses catégories de granulats secs visés à l'article 106.1 ; le dosage en liant est défini par le poids du ciment entrant dans un mètre cube de béton mis en oeuvre, le dosage en eau est défini

par le volume d'eau à incorporer à la quantité de mélange sec nécessaire pour obtenir un mètre cube de béton mis en oeuvre.

116.4. Caractéristiques des bétons

116.4.1. *Résistance mécanique des bétons*

Résistances minimales à 7 jours

Classes de béton	Compression	Traction
B	170 bars	14 bars
C	190 bars	15 bars

Résistances nominales à 28 jours

Les résistances nominales à prendre en compte à 28 jours sont celles résultant des études de béton comme indiqué au 116.12. ci-après.

Ces résistances ne seront en aucun cas inférieures aux valeurs suivante :

Classes de béton	Compression	Traction
B	170 bars	14 bars
C	190 bars	15 bars

L'écart quadratique moyen relatif (ou dispersion) pour un ensemble quelconque de 16 "résultats d'essais" à 28 jours (cf. 116.12) en traction doit être inférieur à :

- 9 % pour les bétons de classe B et C.

Résistances en fonction du dosage ou de l'âge du béton

Dans chaque classe, les résistances à obtenir pour un béton à dosage modifié ou à un âge autre que 28 jours sont définies de la manière suivante :

- douze éprouvettes du béton de base de la classe considérée sont essayées en même temps que douze éprouvettes de béton à étudier.
- le rapport entre la moyenne des résultats obtenus pour le béton de base et le béton étudié est appliqué aux résistances contractuelles nominales et minimales du béton de base pour définir celles du béton étudié.

116.4.2. Plasticité

L'affaissement au cône d'Abrams du béton au moment de sa mise en place est inférieur à :

- 4 cm pour le béton de la classe B
- 7 cm pour le béton de la classe C

Ces valeurs peuvent être adaptées par l'Administration au moment des travaux.

116.5. Fabrication des bétons

116.5.1. Moyens à mettre en oeuvre

Le mélange des granulats, eau, ciment et adjuvants est effectué dans une centrale à dosage pondéral. L'Entreprise doit aménager entre la centrale à béton et le point de bétonnage des liaisons téléphoniques ou radiotéléphoniques. En cas de fabrication et de mise en oeuvre simultanées de bétons de natures différentes, l'Attributaire doit mettre en place un système d'identification qui suit chaque béton jusqu'à sa mise en place.

116.5.2. Mise en route des installations de fabrication du béton

Dès que les granulométries sont agréées par l'Administration, l'Attributaire procède au remplissage des silos et aux réglages des installations de fabrication des bétons, etc. sous le contrôle de l'Administration.

116.6.2. Programme du bétonnage

L'Attributaire fait connaître les dispositions qu'il se propose d'adopter pour la mise en place du béton par un mémoire détaillé assorti des dessins nécessaires dit "programme de bétonnage" soumis à l'agrément de l'Administration dans un délai de quinze jours avant tout commencement d'exécution de tout ouvrage.

Le programme de bétonnage définit pour tous les bétons le type, les caractéristiques et le nombre des appareils d'approvisionnement du béton et de vibration qui doivent être utilisés lors de chaque phase de bétonnage.

L'intervalle de temps entre la fin du bétonnage et le début du bétonnage suivant sur un même plot ne peut pas être inférieur à soixante douze heures.

116.6.3. Transport du béton

- Le béton doit être transporté dans des conditions ne pouvant donner lieu ni à ségrégation des éléments, ni à commencement de prise avant mise en place, ni à évaporation.
- Le transport de béton en camions malaxeurs est soumis à l'accord préalable de l'Administration qui en définira les modalités.

Chaque livraison doit être accompagnée d'un bordereau indiquant :

- le chantier destinataire,
- la nature du produit,
- la composition de la gâchée,
- l'heure exacte de la fabrication du béton,
- l'heure limite d'utilisation.

Aucun retardateur de prise ne doit être incorporé sans autorisation de l'Administration.

116.6.4. Mise en place du béton sur fondations

Une couche de béton de propreté, dosé à 150 Kg de ciment par mètre cube sur une épaisseur minimale de cinq centimètres, est exécutée avant la mise en place des coffrages, ferraillements, etc.

Cette couche de béton de propreté est elle-même mise en place après interposition d'un géotextile.

116.6.5. Qualité générale de la mise en place

L'Administration peut fixer un délai maximal de mise en place du béton après sa fabrication, en fonction des caractéristiques du béton, du ciment ainsi que de la température ambiante. Si nécessaire, en particulier, pendant les périodes les plus chaudes, les bétonnages sont organisés de nuit.

La hauteur des levées de béton est définie au programme de bétonnage. Les bétonnages sont conduits par rouleaux de 0,30 m à 0,50 m d'épaisseur sans discontinuité d'une face à l'autre des coffrages. Le béton des rouleaux est apporté sur la levée à une cadence telle que le rouleau inférieur n'ait pas commencé sa prise avant la pervibration du rouleau supérieur.

Le béton est soigneusement pervibré, l'eau de ressuage est enlevée au fur et à mesure, les plus gros éléments du béton sont éloignés, au besoin à la main, des zones des joints.

La fréquence (au minimum 10 000 périodes par minutes) et le type des pervibrateurs sont soumis à l'agrément de l'Administration.

Les bennes de béton ne doivent pas faire tomber le béton d'une hauteur supérieure à deux mètres. En cas d'impossibilité, l'Attributaire propose à l'agrément de l'Administration un dispositif spécial destiné à empêcher toute ségrégation du béton et déplacement de ferraillement.

Au moment de la mise en place du béton, il ne doit se produire ni déplacement de ferraillement, ni déplacement de coffrage, ni déplacement de pièce fixe du matériel électromécanique. Dans tous les cas, l'Attributaire incorpore à l'équipe de bétonnage un ouvrier qualifié capable de réparer immédiatement tout déplacement de ferraillement ou de coffrage de façon à ne pas retarder le bétonnage.

L'Attributaire tient en réserve, à proximité du lieu de bétonnage, des rechanges en nombre suffisant de tous les appareils dont un incident de fonctionnement produirait une diminution de cadence ou de qualité de bétonnage.

Tout incident de pervibration aboutit à l'arrêt de la levée en cours qui est traitée comme une reprise, les coffrages d'arrêts si nécessaire, étant réalisés par l'Attributaire à ses frais.

116.6.6. *Température du béton*

La température maximale du béton au moment de sa mise en place ne doit pas dépasser 30 °C (trente degrés centigrades).

Les mesures particulières que l'Attributaire compte prendre pour atteindre cet objectif (arrosage des granulats à l'eau douce, bétonnage aux heures les plus fraîches, glace, etc.) doivent recevoir l'agrément de l'Administration.

116.7. Traitement des reprises

Dans un délai suffisant après la fin du bétonnage de la levée en cours, la surface de reprise est lavée à l'eau et l'air sous-pression de façon à faire disparaître toute la laitance et à faire apparaître la mosaïque du béton.

Si ce traitement n'est pas suffisant, avant mise en place d'une nouvelle levée, l'Administration peut exiger le repiquage complet de la surface de reprise qui, dans tous les cas, est maintenue humide mais débarrassée de toute eau libre avant le début du bétonnage.

En cas de repiquage, les éléments fissurés ou décollés par le repiquage sont enlevés à la pioche. Cette prescription s'applique, en particulier, aux reprises de béton de scellement du matériel hydromécanique.

Dès que l'Administration a délivré le "bon à bétonner" la mise en place du béton peut commencer. Pour les bétons de classe B, la surface de la reprise est recouverte d'une couche d'environ cinq centimètres de béton dit "béton de reprise" dont la composition et le dosage sont identiques à ceux du béton de classe C. Pour les bétons de classe C, l'Administration peut demander que la reprise soit couverte d'une couche d'environ cinq centimètres de mortier.

Ces bétons ou mortier de reprise sont répandus impérativement au fur et à mesure du bétonnage du premier rouleau afin d'éviter leur dessiccation.

116.8. Cure des bétons

L'Attributaire est tenu d'observer les règles suivantes :

- Il est interdit de faire supporter des charges au béton frais. Tous les déplacements de coffrages, etc., doivent faire l'objet d'un accord de l'Administration.
- Le béton est tenu constamment arrosé par pulvérisation d'eau pendant les quinze premiers jours qui suivent sa mise en place. L'arrosage ne peut se faire manuellement mais doit consister en un matériel fixe que l'on déplace périodiquement à la demande. L'arrosage au jet est interdit.

116.9. Bétons de scellement du matériel hydromécanique

Ces bétons sont dosés à 350 kg de ciment par mètre cube. Leur granulométrie et le rapport E/C sont précisés pour chaque cas. Ils sont fabriqués avec un produit anti-retrait agréé par l'Administration. Ils doivent être suffisamment maniables pour bien remplir tous les interstices des bétons de première phase.

Les coffrages des bétons de seconde phase sont de la classe II. Ils doivent être d'un uni parfait et se raccorder parfaitement aux bétons primaires. Il n'est toléré aucun ragréage ; toutes les aspérités sont meulées à la satisfaction de l'Administration.

116.10. Bétons poreux

Le béton poreux prévu sous les structures en béton pour assurer le drainage est obtenu par mélange de granulats 12,5-25, de sable (10% du volume des granulats 12,5-25) et de ciment dosé à raison de 150 kg par mètre cube de béton. La composition du béton est arrêtée à la suite d'une étude réalisée au laboratoire du chantier.

Le dosage en eau est tel que le béton a la consistance de la terre ferme de manière à permettre son compactage par couche de 25 cm d'épaisseur. Le béton poreux est, dans tous les cas, posé sur un géotextile type bidim U64 ou similaire au contact de

la fondation ou des remblais de substitution. Le recouvrement des bandes de textile est, au minimum, de 30 cm. L'utilisation du géotextile est conforme à l'article 111.3 du présent CCTP.

116.11. Bétons de propreté

Le béton de propreté est obtenu par mélange de sable, de granulats \square 5-12,5 et 12,5-25 et de ciment dosé à raison de 150 kg par mètre cube de béton. La composition du béton est fixée par l'Attributaire. Ce béton ne fait, en principe, pas l'objet d'essais.

116.12. Etudes et essais des bétons

116.12.1. *Généralités*

Les essais indiqués ci-après sont exécutés dans le laboratoire du chantier.

116.12.2. *Epreuves d'études*

Dès que le laboratoire du chantier est équipé et que les matériaux prévus pour la fabrication du béton peuvent être approvisionnés en quantité suffisante au chantier, il est procédé aux épreuves d'études des différentes classes de béton. Ces épreuves sont terminées dans un délai tel que les résultats à 28 jours des derniers essais de résistance mécanique soient connus deux mois au moins avant le début des bétonnages.

L'étude de composition des bétons est conduite pour obtenir les résistances mécaniques requises avec le minimum de ciment et un rapport eau/ciment minimal compte tenu des moyens de serrage (pervibration) puissants ; ils devront être étanches.

Pour chaque classe de béton, les études de composition portent au minimum sur :

- trois compositions granulométriques,
- trois dosages en ciment pour la composition granulométrique moyenne (dosage minimum - dosage mini + 20 kg et dosage mini + 40 kg).

Lorsqu'en conclusion des études définies ci-dessus la composition du béton est fixée, des essais complémentaires peuvent être réalisés pour chaque classe de béton :

- pour définir les dosages optimum en eau et en adjuvants et étudier leurs effets sur les caractéristiques du béton frais et du béton durci,
- pour étudier les effets de la température de mise en place sur la qualité du béton, etc.

Les épreuves d'étude portent sur :

- 17 éprouvettes cylindriques pour essais de compression (5 à 7 jours et 12 à 28 jours),
- 17 éprouvettes prismatiques ou cylindriques pour essais de traction (5 à 7 jours et 12 à 28 jours),
- l'essai de rendement volumétrique,
- les essais courants sur béton frais (au moins trois épreuves par nature d'essai et par type de béton) ceci pour chaque composition étudiée dans chaque classe de béton.

116.12.3. *Epreuves de convenance*

Après les réglages initiaux des installations d'élaboration des granulats et bétons, les bétons correspondants font l'objet d'épreuves de convenance. Cette épreuve porte pour chaque classe de béton sur :

- 17 éprouvettes cylindriques pour essais de compression (5 à 7 jours et 12 à 28 jours),
- 17 éprouvettes prismatiques pour essais de traction (5 à 7 jours et 12 à 28 jours),
- 3 essais courants sur béton frais (au moins trois épreuves par nature d'essai et par classe de béton).

cl
2

Les résultats obtenus lors des épreuves de convenance permettent, pour chaque classe de béton, de définir les résistances nominales à satisfaire lors des essais de contrôle.

Les résistances nominales à 28 jours sont définies comme étant la moyenne arithmétique des 12 éprouvettes de chaque type d'essai diminué des 8/10 de leur écart quadratique moyen et ne sont pas inférieures aux valeurs indiquées à l'article 116.4.

116.12.4. *Epreuves de contrôle*

Contrôle de la résistance mécanique :

- **Prélèvements**

Les essais sont faits soit sur des bétons prélevés à la centrale, soit sur les ouvrages en cours de bétonnage.

- **Nombre d'éprouvettes**

La teneur et le rythme des prélèvements pour chaque essai sont les suivants :

- trois cylindres et trois prismes, ou six cylindres en moyenne tous les 100 m³ pour le béton B,
- trois cylindres et trois prismes, ou six cylindres chaque jour de bétonnage représentant au mois 100 m³ de béton pour le béton C.

Le nombre d'éprouvettes peut être augmenté par l'Administration sans que l'Attributaire ne puisse élever de réclamation s'il n'arrivait pas à obtenir les résistances requises.

Tout prélèvement d'éprouvette fait l'objet d'un procès-verbal indiquant tous les détails du prélèvement et notamment le point correspondant de l'ouvrage en cours de bétonnage.

Les contrôles sont réalisés par écrasement à 7 et à 28 jours, selon les indications de l'Administration qui peut demander des essais à trois jours de préférence aux essais à sept jours. Certains échantillons sont conservés pour des essais à 90 jours.

Contrôle de la composition et du béton frais

Ils consistent en des contrôles des courbes granulométriques, comme indiqué à l'article 116.5.3., au contrôle du rendement volumétrique du béton, de la température du béton frais, à des mesures de la consistance du béton frais, etc.

Les mesures de consistance sont effectuées plusieurs fois par jour comme demandé par l'Administration.

Les essais de rendement volumétrique sont effectués sur les ouvrages en cours de bétonnage et le béton utilisé pour l'essai est réemployé. Ces essais sont effectués pour la mise au point des bétons (épreuves d'étude et de convenance) et, sur la demande de l'Administration, en moyenne une fois par mois, en période de routine pour les épreuves de contrôle des bétons.

116.12.5. Conditions techniques des essais de résistance mécanique

* Dimension des éprouvettes

. Compression

La résistance à la compression des bétons est mesurée sur éprouvettes cylindriques (métalliques) selon la norme AFNOR NF P 18-400.

. Traction

La résistance à la traction des bétons est mesurée sur éprouvettes prismatiques (métalliques) selon la norme AFNOR NF P 18-401 ou sur des éprouvettes cylindriques métalliques conformes à la norme AFNOR NF P 18-400 en cas d'essai de traction par fendage.

* Essais

La technique des essais, la confection et la conservation des éprouvettes sont conformes à la norme AFNOR NF P 18-404.

. Compression

L'essai de rupture par compression des éprouvettes cylindriques est réalisé conformément à la norme AFNOR NF P 18-406.

. Traction

L'essai de traction est réalisé par flexion circulaire des éprouvettes prismatiques selon la norme AFNOR NF P 18-407.

• **Conditions techniques relatives à d'autres essais**

Rendement volumétrique

Le rendement de la gâchée permettant de connaître les quantités, en valeur absolue, des diverses catégories de granulats nécessaires pour obtenir un mètre cube de béton mis en oeuvre est déterminé par des essais effectués dans des caisses de forme cubique. La dimension des caisses est telle que les côtés soient au moins égaux à dix fois la grosseur du plus gros granulat (0,80 x 0,80 x 0,80 m pour le béton de classe A par exemple). Le béton est pervibré de la même manière que dans l'ouvrage.

Consistance du béton frais (slump test)

Elle est mesurée suivant les modalités prévues à la norme AFNOR NF P 18-451.

ARTICLE 117 - FERRAILLAGE

117.1. Généralités

Les prescriptions du présent article s'appliquent en dérogation ou en complément à celles des articles 22 et 33 du fascicule 65 du CCTG.

117.2. Préparation des ferraillages

L'Attributaire prévoira les barres de montages, les cales, etc., nécessaires à une mise en place correcte et solide des ferraillages.

Les zones de recouvrement et les longueurs de recouvrement sont celles définies sur les dessins d'exécution ou agréées par l'Administration.

117.3. Position des armatures

Si aucune indication n'est portée aux plans, la distance libre entre toute génératrice extérieure d'une armature quelconque et la paroi du coffrage la plus voisine est au moins égale à cinq centimètres.

Pour les bétons de masse, la tolérance maximale par rapport aux positions des armatures indiquées aux dessins d'exécution est fixée à ± 2 cm, sauf cas particulier où l'Attributaire doit se conformer aux indications de l'Administration. La tolérance sur la distance théorique des armatures aux coffrages est comprise entre 0 et $+ 2$ cm.

Pour les pièces en béton armé, telles que poutres, dalles, piliers, etc., les tolérances imposées sont celles du CCTG (article 33, fascicule 65).

117.4. Etat de surface des armatures

Comme indiqué à l'article 33.2 du fascicule 65 du CCTG, les armatures doivent être parfaitement propres avant d'être noyées dans le béton. Cette clause s'applique également aux armatures bétonnées dans un béton primaire et en attente sur une partie de leur longueur, pour armer un béton de deuxième phase, ou un béton de scellement de matériel électromécanique. A ce titre, l'Attributaire doit prendre toute précaution pour éviter que la partie en attente de ces armatures ne soit souillée au moment de la mise en oeuvre du béton primaire ou de tout autre béton au voisinage, ceci afin de limiter les sujétions de nettoyage ultérieur.

ARTICLE 118 - JOINTS

118.1. Généralités

On distingue deux catégories de joints :

- les joints de retrait ayant pour objet, en complément des dispositions de l'article 116.8., de localiser la fissuration des ouvrages en béton,
- les joints de dilatation et les joints de rupture ayant pour objet d'éviter les désordres des ouvrages soit par suite de variations de température, soit pour parer à des mouvements différentiels entre ouvrages.

Les surfaces limitant les phases successives de réalisation des ouvrages ne sont pas considérées comme des joints mais comme des reprises de bétonnage.

Les parties des organes d'étanchéité scellées dans le béton doivent être enrobées avec le plus grand soin et être parfaitement propres avant tout enrobage.

118.2. Joints par lames d'étanchéité incorporés type Waterstop

Les joints sont coffrés d'un seul côté, la première face servant de coffrage à la deuxième ; le coffrage est réalisé dans le plan général du joint de l'ouvrage, ainsi, tout décalage de joint est interdit.

Les lames d'étanchéité Waterstop caoutchouc et PVC sont soudées bout à bout selon les recommandations du fournisseur ; il en est de même pour les pièces spéciales d'intersection et de raccordement aux structures métalliques du matériel électromécanique.

Les parties en attente des Waterstops sont protégées des risques d'incidents mécaniques et, si nécessaire, de l'action du rayonnement solaire si la durée d'exposition dépasse un mois.

Toutes dispositions sont prises pour éviter les nids de cailloux dans la zone des waterstops, au besoin, les plus gros éléments du béton sont enlevés à la main.

ARTICLE 119 - FOURNITURES METALLIQUES

119.1. Généralités

Les fournitures métalliques sont mises en place suivant les dispositions indiquées sur les dessins d'exécution ou spécifiées par l'Administration, le cas échéant, selon les recommandations du fournisseur. Les conditions générales relatives à la fabrication et à la mise en oeuvre sont conformes aux spécifications du fascicule 66 du CCTG.

L'Administration peut demander le montage provisoire en atelier des fournitures métalliques si leur nature le justifie.

119.2. Garde-corps

Les garde-corps doivent résister avec la sécurité requise aux efforts suivants :

- [1] Force horizontale appliquée sur la main courante :

avec $q = 500 (1 + b)$ newtons par mètre linéaire
 $b =$ largeur du trottoir en mètre.

- [2] Force verticale appliquée sur la main courante :

1 000 newtons.
répartie par mètre linéaire.

- [3] Force verticale appliquée sur tout élément non vertical :

1 000 newtons
concentrée.

119.3. Protection des fournitures métalliques en acier**119.3.1. Généralités**

Les présentes prescriptions modifient ou complètent celles du fascicule 56 du CCTG, et 17 et 67 du fascicule spécial n° 71-96bis du CPC.

Les peintures sont soumises à l'agrément de l'Administration. Elles sont obligatoirement stockées sur le chantier dans des magasins secs et couverts maintenus, si nécessaire, à la température appropriée.

119.3.2. Peinture et protection en atelier

- Toutes les fournitures métalliques en acier sont sablées de manière à présenter un degré de décapage Sa 2,5 minimum de l'échelle suédoise.
- Elles reçoivent ensuite, et dans un délai inférieur à 4 heures, un revêtement métallique par galvanisation "à chaud" d'épaisseur 70 μm (5 g/dm²). Le zinc du bain

de galvanisation ne doit pas être plastifié avec du plomb ou de l'étain mais plutôt avec de l'aluminium. La galvanisation à chaud est réalisée selon la norme AFNOR A 91-121.

La galvanisation "à chaud" peut être remplacée par une métallisation au zinc de 120 µm d'épaisseur.

- Parties immergées et semi-immergées : elles reçoivent une couche de solution bitumineuse à base de brai de houille.
- Parties à l'air libre : elles reçoivent une couche de peinture au chromate de zinc à base de résine époxy appliquée à la brosse ou au pistolet de 50 µm d'épaisseur à sec.

119.3.3. Peintures et protection sur le chantier

Les couches finales appliquées sur les fournitures en place sur le site sont exécutées par des spécialistes peintres agréés par l'Administration. Le choix des teintes est soumis à l'Administration.

- Parties immergées et semi-immergées : elles reçoivent une couche de solution bitumineuse à base de brai de houille 90 µm d'épaisseur minimale à sec.
- Parties à l'air libre : elles reçoivent 2 couches de peinture glycérophtalique appliquées à la brosse ou au pistolet à raison de 35 µm d'épaisseur par couche.

119.3.4. Garanties anti-corrosion

L'ensemble des systèmes de protection fera l'objet d'une durée de garantie anti-corrosion de 8 ans (5 + 3) soit :

- | | |
|-----------|--|
| - à 100 % | jusqu'en fin de la 5 ^{ème} année, |
| - à 75 % | jusqu'en fin de la 6 ^{ème} année, |
| - à 50 % | jusqu'en fin de la 7 ^{ème} année, |
| - à 25 % | jusqu'en fin de la 8 ^{ème} année. |

Les systèmes de protection seront réputés satisfaisants si, à l'expiration du délai de garantie, les altérations des surfaces ne dépassent pas le critère de référence.

Le critère de référence, en ce qui concerne la tenue des peintures, est le cliché n°7 de "l'Echelle Européenne de degré d'enrouillement pour peinture anti-rouille".

Le début de la période de garantie des systèmes de protection partira de la date de la réception provisoire des ouvrages.

ARTICLE 120 - PIECES PRE-SCELLEES ET PIECES FIXES

Les pièces pré-scellées nécessaires au montage des pièces fixes des équipements hydromécanique sont solidement tenues en place avant bétonnage ou scellement. A défaut de prescription contraire sur les dessins d'exécution, elles sont implantées en tous points à $\pm 0,5$ cm par rapport à leur position théorique.

Les pièces sont débarrassées de graisse, rouille non adhérente, peinture calamine, laitance ou autres produits qui, de l'avis de l'Administration, sont susceptibles d'altérer la qualité de la liaison de la pièce et du béton d'enrobage.

Les conduites éventuellement noyées dans le béton pour les besoins du chantier doivent satisfaire aux prescriptions du présent article. L'Administration peut exiger, au stade définitif, leur remplissage de béton ou de coulis et la mise en place de dispositifs particuliers d'étanchéité si nécessaire. L'Administration peut demander l'essai en pression des conduites avant scellement dans le béton.

ARTICLE 121 - TUYAUX

121.1. Pose des tuyaux

La mise en place des tuyaux s'effectue selon quatre types de pose, suivant les instructions de l'Administration qui, éventuellement, exige de l'Attributaire la production d'une note de calcul justifiant le choix du type ou de la série de tuyaux.

- a) Les tuyaux devant être incorporés dans des ouvrages en béton sont fixés quelle que soit leur inclinaison de manière à ne subir aucun déplacement lors du coulage et de la vibration du béton. Les joints sont obturés pour interdire tout écoulement de laitance.

L'orifice supérieur est soigneusement fermé pendant la durée des travaux pour éviter l'introduction de béton, laitance ou débris divers à l'intérieur du tuyau.

- b) Les tuyaux dans le sol peuvent être posés sur le lit de sable damé recouvrant le fond de la tranchée. S'ils sont de petit diamètre, un mouvement de va-et-vient les imprime dans le sable jusqu'à ce que la surface d'appui présente un secteur de contact d'au moins 90°. Pour les grands diamètres, le lit de pose est épaissi par couches damées jusqu'à la réalisation de ce secteur de contact. L'épaisseur du lit de sable sous la génératrice inférieure des tuyaux en place est au moins égale à deux fois l'épaisseur de la paroi des tuyaux, sans jamais être inférieure à dix centimètres (0,10 m).

La granulométrie du sable de pose est fixée en fonction de la nature du terrain sous-jacent, du diamètre et de la constitution des tuyaux.

- c) Les tuyaux peuvent être posés sur des berceaux en béton assurant un secteur de contact au moins égal à 120°. L'épaisseur de béton sous le tuyau doit atteindre au moins deux fois l'épaisseur de la paroi du tuyau, sans jamais être inférieure à dix centimètres (0,10 m).
- d) Exceptionnellement, pour renforcer la conduite dans certaines zones (traversée de route, passage sous fondation), les tuyaux peuvent être enrobés de béton, armé ou non armé. La forme et la constitution du massif d'enrobage font, dans chaque cas, l'objet d'une étude particulière.
- e) Si nécessaire, il est procédé à des essais d'étanchéité des tuyaux, tronçon par tronçon, après leur mise en place et avant remblaiement.

121.2. Remblaiement des tuyaux

Le remblaiement des tranchées n'est effectué qu'après accord de l'Administration. Dans le cas de pose sur lit de sable, il est exécuté, jusqu'à une hauteur de quinze centimètres (0,15 m) au-dessus de la génératrice supérieure des tuyaux, avec de la terre meuble purgée de pierres, en veillant à ce qu'il ne reste aucun vide sous les flancs des tuyaux. Le reste de la tranchée est remblayé par couches de vingt centimètres (0,20 m). Tous les remblais de tranchées sont compactés.

16
2

CHAPITRE 4

MATERIEL HYDROMECHANIQUE

cl
E

CHAPITRE 4

MATERIEL HYDROMECHANIQUE

ARTICLE 122 - VANNES DE REALIMENTATION DE DIEG

122.1. Etendue de la fourniture

L'équipement de l'ouvrage de réalimentation de Dieg comprend :

- 4 vannes type à glissement, de conception monobloc type Neyrtex ou équivalent. Les têtiers latéraux seront munis de glissières de bronze résistant à l'action corrosive de l'eau de mer,
- 4 jeux de pièces fixes comprenant chacun un cadre pièce fixe à sceller constitué de :
 - un seuil en profilé UAP renversé dont la face supérieure plaquée en acier inoxydable s'alignera avec le radier du puits,
 - deux montants latéraux verticaux en profilés HE formant glissières et plaqués côtés étanchéités latérales, en acier inoxydable,
 - une traverse supérieure support de mécanisme,
 - une traverse frontale servant d'appui à l'étanchéité supérieure du tablier, plaquée en acier inoxydable,
- 4 pièces fixes d'entonnements frontaux, métalliques arrondies,
- 4 ensembles de crics à crémaillère manuels composés chacun de :
 - deux crics accouplés par mécanisme,
 - un mécanisme central manuel à une vitesse.

Le protection par peinture des vannes, pièces fixes et systèmes de manoeuvre sera conforme à l'Article 119.3.

Les efforts de manoeuvre seront directement reportés sur les pièces fixes des vannes sans transmission par le Génie Civil.

Les manivelles seront amovibles et munies d'un système de sécurité à friction pour contrôler la descente si le cric est réversible. Chaque crémaillère portera des repères permettant de déterminer le degré d'ouverture des vannes.

Des bagues de fin de course, réglables, seront prévues pour éviter toute surcharge en fin de fermeture qui risquerait de faire flamber les crémaillères.

122.2. Caractéristiques principales

Les caractéristiques principales sont les suivantes :

Ouvrage : DIEG

Nombre de vannes : 4

Niveau de la passerelle
de manoeuvre : + 3,90

Pertuis : Niveau seuil : - 0,50
Largeur (m) : 1,90
Hauteur (m) : 1,65

Niveaux pour le calcul
des structures : + 2,54

122.3. Conditions de fonctionnement

- Les manoeuvres d'ouverture et de fermeture des vannes seront effectuées en eaux vives jusqu'aux niveaux mentionnés dans le tableau ci-dessus, pris en compte pour le calcul des structures.
- Les vannes seront manoeuvrées par un système de crics doubles à crémaillère, accouplés par un mécanisme central, manuel, à une vitesse.

16
2

122.4. Caractéristiques constructives particulières

- Les vannes seront de conception monobloc à simple étanchéité aval.
- La manivelle des crics sera orientée côté aval.

122.5. Pièces de rechange

- 1 jeu complet d'étanchéités pour chaque vanne avec leurs plats de serrage et boulons.

ARTICLE 123 - CLAPETS POUR L'OUVRAGE DU NATCHIE

123.1. Etendue de la fourniture

L'équipement de l'ouvrage de drainage du Natchié comprend :

- 2 clapets anti-retour équilibrés de diamètre $\phi 1000$.

Ces clapets seront construits en fonte avec joint d'étanchéité en métal, résistant à la corrosion insérés dans le cadre. Les contre-poids seront en béton.

123.2. Caractéristiques principales

La charge admissible maximale sera de 3 m.

44
2

TITRE III

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
APPLICABLES AUX ENDIGUEMENTS**

14
92

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

11
22

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES
ET PARTICULARITES D'EXECUTION

ARTICLE 201 - GENERALITES

L'endiguement Rive Gauche du fleuve Sénégal a pour buts, d'une part de protéger la plaine du delta contre les crues de fréquence centennale avec revanche de 0,50 m et d'autre part d'améliorer l'alimentation des dépressions.

ARTICLE 202 - DESCRIPTION SOMMAIRE

L'endiguement de Rive Gauche a déjà été partiellement réalisé en 1964. L'objet du présent Marché consiste en la réhabilitation et surélévation de cet endiguement sur une longueur discontinue d'environ 50 km, entre le barrage de Diama et l'ouvrage de N'Thiagar, et en la réalisation d'un nouvel endiguement entre l'ouvrage de N'Thiagar et la ville de Rosso sur une longueur d'environ 5 km, incluant la protection des villages de N'thiagar et Rosso.

Ces endiguements se développent dans la zone dite "Oualo" correspondant au lit majeur du fleuve Sénégal. Le terrain naturel varie, de l'aval vers l'amont entre les cotes (+ 1.00) IGN (au site de Diama) et (+ 4.00) IGN environ.

Le terrain naturel comporte des points bas locaux, qui correspondent aux chenaux d'alimentation naturels des marigots et dépressions formant défluent du fleuve dans son lit majeur, au-delà du bourrelet des berges du lit majeur.

La fondation des ouvrages est constituée par des matériaux fluvio-deltaïques, à prédominance limoneuse ou limono-argileuse.

ARTICLE 203 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'ENDIGUEMENT**203.1. Profil théorique "Courant"**

Les cotes de crête, définies comme étant la cote construction sont variables de l'aval vers l'amont entre (+ 3,30) au PKG 0 et + (4,90) au PKG 78,3.

- largeur en crête : 6 m
- hauteur maximum de digue : 4,20 m
- pente du talus amont (côté fleuve) : 3/1
- pente du talus aval (côté delta) : 2/1

203.2. Profil théorique "Renforcé"

Le profil théorique "renforcé" correspond à une surlargeur en crête de 2 m vers l'amont par rapport au profil courant, soit une largeur en crête de 8 m.

203.3. Profil théorique "Renforcé sans surélévation"

Ce profil, comme pour l'article 203.2, correspond à une surlargeur en crête de 2 m vers l'amont par rapport au profil existant. La largeur en crête peut donc ne pas être constante.

203.4. Décapage

Toute surface de digue existante, sur laquelle est placée un nouveau remblai, doit être préalablement décapée au minimum :

- de 0,20 m pour une surface horizontale
- de 0,15 m (mesuré perpendiculairement à la pente du talus) pour une surface non horizontale.

L'emprise du nouvel endiguement devra être préalablement décapé de 0,20 m minimum.

203.5. Longueurs et volumes estimés

L'endiguement peut être divisé en deux tronçons, le tronçon aval à N'THIAGAR qui correspond à la surélévation existant, et le tronçon amont à N'THIAGAR qui correspond à un nouvel endiguement et à la protection des villages de N'Thiagar et Rosso.

Le tableau ci-après récapitule les longueurs, surfaces de décapage et volumes de remblais approximatifs du marché.

		Longueur approxim. (m)	Surface de décapage (m ²)	Volume de remblai (m ³)
A V A L	Profil courant	22 100	305 000	232 000
	Profil renforcé	7 500		
	Profil renforcé sans surélévation	14 700	52 000	69 000
A M O N T	Profil courant	6 400	116 000	147 000

ARTICLE 204 - PARTICULARITES DE CONCEPTION ET D'EXECUTION

204.1. Zones d'emprunt

Les zones d'emprunt pourront être situées de part et d'autre de l'endiguement à une distance minimale du pied de l'endiguement :

- 50 m côté fleuve Sénégal ;
- 30 m côté delta.

204.2. Alimentation des périmètres et marigots

Pendant toute la durée des travaux, l'alimentation des petits périmètres devra pouvoir continuer à être assurée.

Si la durée des travaux d'endiguement devait s'étendre en période de crues, l'alimentation des marigots naturels principaux de DIEC sera assurée par l'Attributaire.

204.3. Mode d'exécution

L'Attributaire devra proposer un mode d'exécution du décapage et des profils théoriques tels que définis dans l'Article 203.

La méthode de réalisation retenue pourra conduire à des décapages supplémentaires, comme à la réalisation de profils enveloppant les profils théoriques. Dans ce dernier cas il ne sera pas demandé à l'Attributaire de procéder à un nouveau décapage pour mise à profil théorique.

L'Attributaire devra préciser les dispositions particulières adoptées lorsque le terrain naturel est à une cote inférieure à (+ 1,50) NGS mesurée à l'échelle du barrage de Diamas. Ces dispositions particulières sont à la charge de l'Attributaire et comprises dans les prix unitaires.

16
2

CHAPITRE 2

PROVENANCE QUALITE PREPARATION DES MATERIAUX

16
2

CHAPITRE 2

PROVENANCE, QUALITE PREPARATION DES MATERIAUX

ARTICLE 205 - PRINCIPES GENERAUX

En complément aux prescriptions de l'article 005 du CCTP, tous les matériaux font l'objet d'essais de convenance avant leur emploi. Un programme détaillé de ces essais de convenance est proposé par l'Attributaire à l'agrément de l'Administration suffisamment à l'avance pour ne pas perturber la marche du chantier. L'Attributaire doit informer en temps utile l'Ingénieur de la réalisation de ces essais, afin de permettre à celui-ci d'y assister s'il le juge opportun. Les résultats de ces essais doivent être communiqués à l'Administration, dans les délais les plus courts par section de 4 km à 5 km d'endiguements.

ARTICLE 206 - MATERIAUX POUR LES REMBLAIS

206.1. Généralités

La provenance de ces matériaux indiqués dans les chapitres suivants n'est pas limitative. L'Attributaire reste libre de proposer à l'agrément de L'Administration toute autre provenance qui lui conviendrait justifiée par des reconnaissances, sondages, saignées... et essais suffisamment étendus pour que l'Administration puisse apprécier la qualité de chaque type de matériaux et les quantités offertes par ces sources de matériaux proposés.

Pour la confection des remblais, les matériaux provenant des déblais des ouvrages pourront être utilisés sous réserve qu'ils remplissent les conditions spécifiées.

Tous les matériaux mis en place dans les endiguements doivent être aussi homogènes que possible et correspondre aux exigences stipulées dans le présent CCTP. Ils contiennent moins de 1 % en poids de matières solubles ou organiques.

Toutes les granulométries données ci-après seront déterminées après compactage.

206.2. Provenance

Les matériaux utilisés pour l'exécution des endiguements proviennent des zones d'emprunt situées dans une bande parallèle aux remblais, de 500 m de largeur de part et d'autre de l'axe d'implantation des endiguements, à l'aval et à au moins 30 m du pied du talus aval, ou à l'amont à au moins 50 m du pied du talus amont.

206.3. Qualité générale

Ils doivent être étanches et moyennement plastiques. Ils contiennent moins de 30 % d'éléments supérieurs à 5 mm (tamis AFNOR n° 38). et plus de 40 % d'éléments inférieurs à 0,08 mm (tamis AFNOR n° 20). L'indice de plasticité est supérieur à 10 dans la zone amont des digues.

Les corrections de teneur en eau qui s'avèreront nécessaires doivent être faites principalement sur la zone d'emprunt avant extraction.

CHAPITRE 3

MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

11
2

CHAPITRE 3

MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 207 - PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX

En complément des prescriptions du CPS, les programmes d'exécution des travaux doivent comporter obligatoirement :

- un état donnant les dates d'arrivées sur le chantier du matériel qui sera utilisé, avec ses caractéristiques, son âge et son mode d'utilisation,
- une description des moyens et procédés que compte employer l'Attributaire pour l'exécution des terrassements, l'arrosage et le compactage des remblais, l'exécution des protections des talus dans les zones à profil "spécial",
- le phasage des travaux d'endiguements.

ARTICLE 208 - PROJET D'EXECUTION

En complément du CPS, il est spécifié que :

208.1. Sectionnement du projet d'exécution

Le programme d'exécution comprendra des "sections" correspondant aux différentes localisations géographiques des travaux et de longueur n'excédant pas environ 5 km.

208.2. Dossier technique d'exécution

L'Administration fournit à l'Attributaire, au fur et à mesure des besoins en cours de l'exécution des travaux, tels qu'ils ressortent du programme d'exécution de l'Attributaire, un dossier technique d'exécution de "section" comportant les documents suivants :

- le cahier des plans et profils en long de l'endiguement,
- le cahier des profils en travers types et des profils en travers du terrain naturel.

208.3. Examen par l'Attributaire

L'Attributaire est tenu, dans un délai de dix (10) jours calendaires à dater de la remise du dossier technique d'exécution (défini en 208.2 ci-dessus) d'une "section", de vérifier et de contrôler ledit dossier technique. L'Attributaire présente alors, avant de solliciter de l'Administration la notification "Bon pour Exécution", un dossier complet par "section" d'endiguements comportant :

- ses observations sur le dossier technique d'exécution de l'Administration,
- ses résultats de prospection géotechnique et de définition des zones d'emprunts proposées ainsi que les volumes disponibles, les modes d'exploitation et d'utilisation de chaque zone d'emprunt proposée, suivant les termes de l'article 212.2,
- le mouvement des terres,
- le plan de piquetage de détail, visé à l'article 209.3 ci-dessous.

208.4. Notification "Bon pour exécution"

L'Administration doit, dans un délai de dix (10) jours, vérifier le bien fondé des observations, résultats et propositions de l'Attributaire, procéder à la visite des zones d'emprunt des matériaux sélectionnés (un procès-verbal de cette visite sera dressé par l'Attributaire et visé par l'Administration) et faire la notification "Bon pour Exécution" du dossier correspondant. Le cas échéant, en fonction des conditions de fondation, le profil type des endiguements pourra être localement modifié.

Le cas échéant, l'Administration fera exécuter les levés, essais et contrôles contradictoires qui devront aboutir dans les dix (10) jours suivants.

208.5. Mouvements de terre

L'Attributaire est tenu, comme indiqué ci-dessus, de présenter à l'approbation de l'Administration le mouvement des terres nécessaires à l'exécution des terrassements. Le mouvement des terres est établi en conformité avec les conventions fixées au bordereau des prix, et définit les distances de transport qui sont forfaitairement prises en compte pour l'établissement des métrés.

208.6. Cote "Construction"

Il est précisé que la cote "Construction" concernant les endiguements est la cote de l'extrémité du talus aval sur la crête.

ARTICLE 209 - IMPLANTATION ET PIQUETAGE

209.1. Généralités

Le piquetage général de l'axe de la nouvelle digue de N'thiagar à Rosso sera réalisé par l'Administration.

Le piquetage général de l'axe du nouveau profil des endiguements existants sera réalisé par l'Attributaire à ses frais. Ce piquetage doit être matérialisé de la manière suivante :

- bornes de béton au sommet des alignements,
- bornes de béton à 20 m de part et d'autre de l'axe, au début, au milieu et à la fin de chaque courbe,
- bornes de béton à 20 m de part et d'autre de l'axe, tous les 500 m environ sur les alignements,

Pour l'ensemble des endiguements :



- piquets de bois sur l'axe au droit de chaque profil en travers défini par l'Administration,
- les bornes en béton sont numérotées et nivelées avec référence de nivellement IGN.

L'Attributaire doit procéder, à ses frais, à une implantation de détail, selon les besoins.

L'Attributaire remet à l'Administration le plan de bornage et de piquetage sur lequel figure toutes les cotes et numérotations de toutes les bornes et tous les piquets et cela avant tout début du travail sur la section considérée. Ce plan sera contrôlé par l'Administration, aucuns travaux ne pouvant commencer avant l'approbation de ce plan par l'Administration.

209.2. Protection des repères

Tout rétablissement ou remplacement de repère est porté à la connaissance de l'Administration, afin que la vérification du nouveau repère puisse être faite dans les mêmes conditions que l'établissement du repère d'origine correspondant.

Pendant toute la durée des travaux, l'Attributaire doit maintenir en permanence sur le chantier le personnel spécialisé et le matériel nécessaire au maintien ou au rétablissement des repères sus-désignés.

209.3. Nivellement des ouvrages

A l'issue des travaux, au moment de la réception provisoire, un plan complet de nivellement et des relevés topographiques sont établis par l'Attributaire à ses frais.

CG
2

ARTICLE 210 - CONTROLE DES EAUX

En complément à l'article 008 du CCTP, il est précisé, pour les travaux d'endiguement, ce qui suit :

- Pour les passages des défluent ou marigots où la présence d'eau est permanente quelle que soit la saison, les ouvrages provisoires sont exécutés par mise en place à l'avancement, sous l'eau, de cordons de sable des Tounds, si nécessaire.
- Après avoir rempli leur rôle, les ouvrages provisoires peuvent éventuellement être intégrés aux ouvrages définitifs. Dans ce cas, un compactage sera prescrit par l'Administration à l'Attributaire.

ARTICLE 211 - FOUILLES ET DEBLAIS

211.1. Domaine d'application

Les travaux traités ci-après comprennent les excavations et la mise en dépôt ou en décharge des déblais correspondants. Ce sont :

- les fouilles pour l'exécution des endiguements définitif,
- les excavations dans les ballastières et zones d'emprunt,
- les nettoyages et préparations des surfaces de fouilles,
- les décapages, nettoyages et préparations des surfaces des endiguements existants devant recevoir un remblai.

211.2. Fouilles sur les installations de l'Attributaire

Les fouilles et la remise en état des lieux correspondantes, nécessaires pour les installations de chantier et, d'une manière générale, pour toute construction relevant de la seule responsabilité de l'Attributaire, ne sont pas concernées par l'article 211.

211.3. Clauses générales des autres fouilles**211.3.1. *Consistance des travaux***

Les travaux comprennent tout nettoyage de surface, décapage, excavation, transport et mise en dépôt des déblais - ceci quelle que soit la profondeur ou la qualité des matériaux rencontrés - tout nettoyage et mise à sec des fouilles pour les préparer en vue des remblayages ultérieurs.

L'Administration se réserve le droit d'apporter toutes modifications aux pentes et aux profondeurs des excavations s'il juge qu'il est nécessaire ou possible de le faire.

Toute excavation faite en trop par l'Attributaire pour quelque raison que ce soit, sans ordre ou autorisation, n'est pas prise en compte pour le paiement. Elle fait l'objet, si l'Administration l'estime nécessaire, d'un comblement, entièrement à la charge de l'Attributaire, en remblai ordinaire ou compacté, suivant les cas et conformément aux instructions de l'Administration.

Lorsque les plans ne comportent aucune indication à ce sujet, l'Attributaire doit ouvrir les fouilles suffisamment largement pour que les talus soient stables.

211.3.2. *Mise hors d'eau des fouilles*

L'Attributaire doit établir ses installations d'évacuation des eaux d'infiltration de façon à recueillir celles-ci au plus près de leur point de résurgence et à éviter qu'elles ne s'écoulent vers le fond des fouilles. Cette évacuation doit être réalisée par gravité dans toute la mesure du possible.

Si nécessaire, l'Attributaire doit procéder par rabattement de la nappe à l'abri des batardeaux nécessaires en particulier dans les passages de marigots naturels existants qui sont en eau en toute saison.

En cas de pompage, l'Attributaire doit s'assurer qu'il dispose non seulement de moyens de pompage suffisants en nombre et en puissance pour réaliser cet objectif, mais encore de matériel de rechange pour pallier dans les plus brefs délais toute défaillance du matériel en service.

Sauf dérogation écrite de l'Administration, les excavations sous le niveau de l'eau ne peuvent être entreprises qu'après mise en place des dispositifs de captage et évacuation des eaux mentionnées ci-dessus.

211.3.3. *Sécurité des fouilles*

L'Attributaire est tenu de prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer la stabilité des fouilles. Il est responsable de cette stabilité et de toutes les conséquences de glissements éventuels.

S'il apparaît que la stabilité des talus n'est pas assurée, l'Attributaire doit prendre d'urgence les mesures conservatoires utiles à leur consolidation et prévient aussitôt l'Administration. Chaque fois qu'il apparaît nécessaire, il effectue tous remaniements ou remplacements utiles pour assurer la sécurité et respecter le profil prescrit.

Dans le cas où des glissements ou éboulements surviendraient, l'Attributaire doit, à ses frais, enlever et mettre en dépôt les matériaux éboulés, excaver et mettre en dépôt tous les matériaux supplémentaires selon les nécessités appréciées par l'Administration, et réaliser tous les confortements nécessaires pour assurer la stabilité des pentes et empêcher tout éboulement ultérieur.

211.3.4. *Débroussaillages et décapages*

L'Attributaire prend le terrain dans l'état où il se trouve. Le débroussaillage est uniquement effectué sur la largeur d'assiette des endiguements. Cette largeur d'assiette est celle définie à partir des plans d'exécution. Ce travail comprend également l'abattage des arbres de tous diamètres et leur dessouchage, l'enlèvement hors de l'emprise des endiguements de tous les produits végétaux et leur mise en dépôt en un lieu prescrit par l'Administration à au moins 100 m et au plus 500 m de la limite d'assiette.

Dans le cas général, il est fait un simple débroussaillage sans décapage profond. Dans certaines zones désignées par l'Administration, le terrain est laissé à l'état naturel.

211.3.5. Mise en décharge et en dépôt

Les zones de décharge et de dépôt provisoire sont choisies par l'Attributaire et agréées par l'Administration. L'Attributaire doit faire des propositions à cet effet avant de commencer les travaux.

Les zones de décharge doivent être stables, ne doivent gêner ni l'écoulement de l'eau ni les travaux ultérieurs et ne doivent pas s'élever à une hauteur supérieure d'un (1) mètre au-dessus du terrain avant dépôt. En fin de travaux, ou dès qu'elles ne sont plus utilisées, les décharges sont réglées et talutées d'une façon uniforme, selon les pentes prescrites par l'Administration.

Là où la nécessité en est reconnue par l'Administration, l'Attributaire doit procéder à l'enlèvement des terres de mauvaise tenue. Les zones qui doivent être ainsi purgées sont fixées par ordre écrit de l'Administration. Les terres ainsi enlevées sont traitées comme des déblais mis en dépôt.

Certains déblais de nature convenable peuvent être utilisés comme remblais. Au cas où ces déblais n'ont pas leur utilisation immédiate au moment de l'exécution des fouilles, l'Attributaire peut les mettre en dépôt provisoire sur des aires décapées et nettoyées, dans des zones et selon des modalités qui doivent être agréées par l'Administration. En particulier, le stockage des terres est conduit de manière à permettre une conservation ou une correction appropriée de la teneur en eau de ces matériaux.

Ces mises en dépôt provisoire sont exceptionnelles et l'Attributaire étudie son programme de telle façon que la plus grande partie possible des matériaux réutilisables des fouilles puisse être utilisée directement dans les endiguements, sans dépôt ni reprise. Seules sont rémunérées les reprises après mise en dépôt dont l'Administration a accepté la prise en charge par écrit.

211.3.6. Excavation sous les endiguements**a) Généralités**

Les opérations d'excavation ne peuvent commencer avant que l'Attributaire n'ait fait agréer par l'Administration les travaux préparatoires indiqués en 211.3.4. ci-avant.

Les fouilles sous les endiguements sont exécutées par l'Attributaire, suivant les indications des plans d'exécution à l'aide des moyens mécaniques appropriés de type niveleuse (ou similaire). En général, le fini des fouilles est obtenu directement par le matériel d'excavation.

L'Administration peut prescrire que les déblais soient mis à la décharge ou stockés en attendant leur réutilisation ou encore réutilisés directement dans les remblais des endiguements. Dans ce dernier cas, les prescriptions concernant les terres d'emprunt sont applicables aux matériaux de fouilles.

Après enlèvement des déblais, la surface du fond des fouilles est réglée. L'Administration décide alors si la profondeur des fouilles est suffisante ou si elle doit être augmentée. Les fouilles sont menées jusqu'à ce que soient atteintes des zones compactes de qualité convenable.

b) Précautions sur les fonds de fouilles

L'Attributaire doit prendre toutes précautions pour éviter l'altération, la dessiccation ou le retrait des matériaux de la surface du fond de fouilles exposés aux intempéries ou au soleil. En particulier, les excavations restent exposées, ouvertes, le temps minimum possible avant d'être remblayées par les matériaux compactés, suivant les spécifications du présent CCTP.

c) Contrôles de la densité en place

Pendant l'excavation des tranchées parafoilles, des mesures de densité en place sont effectuées, au densitomètre à membrane ou au sable calibré ou par toute autre méthode, par le représentant qualifié de l'Administration.

211.3.7. Inspection des fonds de fouilles et relevés topographiques

Les excavations de toute nature exécutées selon les profils indiqués par les plans ou les directives de l'Administration ne doivent en aucun cas être remblayées avant que celui-ci ne les ait inspectées et approuvées par écrit.

L'Administration peut, après son inspection, demander un approfondissement de la fouille ; le remblayage ou le bétonnage ne peut pas être exécuté avant qu'il ait inspecté la fouille ainsi rectifiée et qu'il l'ait approuvée par écrit.

Pour inspecter les fouilles définitives au moment de leur exécution, l'Administration peut exiger que certaines surfaces soient complètement dégagées et nettoyées puis asséchées de telle sorte qu'il puisse examiner dans les meilleures conditions le fond de fouilles.

211.3.8. Tolérances

Les tolérances sur fouilles et déblais par rapport aux profils théoriques sont de 0,10 m horizontalement et 0,05 m en niveaux, sauf pour les décapages des endiguements pour lesquels les tolérances sont de 0,05 m horizontalement et en niveaux.

ARTICLE 212 - EXPLOITATION DES EMPRUNTS**212.1. Zones en culture**

Aucun emprunt n'est autorisé dans les zones en culture.

212.2. Reconnaissance des zones d'emprunt

Dans les limites fixées ci-dessus en 212.1, la prospection, la préparation (débroussaillage et décapage éventuels), l'exploitation des emprunts sont à la charge de l'Attributaire. L'Attributaire est chargé de la prospection des emprunts, sous le double aspect des caractéristiques géotechniques (essais de convenance) et de l'évaluation des volumes disponibles (en particulier en respectant les casiers cultivés)

La demande de l'Attributaire pour faire agréer une zone d'emprunt dans le cadre de l'article 208.3 du présent CCTP n'est susceptible d'être accueillie que s'il a, au préalable, donné tous les renseignements sur la qualité des matériaux et effectué, sur toute la surface intéressée, des travaux de reconnaissance (puits, prélèvements, essais d'identification et de compactage...) assez nombreux pour que l'Administration puisse se rendre compte, aussi exactement que possible, de la valeur des matériaux. Ces travaux de reconnaissance et ces essais de convenance comportent, au minimum :

- pour 2 000 m³ en place :
 - une (1) analyse granulométrique par voie humide (tamis 44-38-34-20 AFNOR),
 - deux (2) mesures de teneur en eau en place,
 - une (1) mesure des limites d'Atterberg (WP et WL),

- pour 5 000 m³ en place environ :

un (1) Proctor Standard (4 à 5 points) sur éléments écrêtés à 5 mm (tamis 38 AFNOR),

une (1) analyse granulométrique complétée d'une sédimentométrie.

En cas d'hétérogénéité dans la zone d'emprunt ou de changement dans la nature du matériau, la fréquence des essais définis ci-dessus est augmentée.

212.3. Exploitation des zones d'emprunt

L'exploitation de chaque zone est réalisée conformément au programme des travaux ; le lieu exact et la profondeur d'exploitation doivent systématiquement être agréés par l'Administration (voir paragraphe 208.3). L'Attributaire reste néanmoins tenu de les abandonner pour en ouvrir d'autres si les produits extraits ne correspondaient pas aux spécifications techniques. En aucun cas, l'Attributaire ne procède à des exploitations en dehors des zones approuvées.

212.4. Correction des teneurs en eau

L'attention de l'Attributaire est attirée sur le fait que la teneur en eau naturelle des matériaux d'emprunt limoneux peut être très variable. Une correction de la teneur en eau peut donc être nécessaire avant mise en place des matériaux dans le corps des remblais. Cette correction doit être réalisée dans les emprunts assez longtemps à l'avance pour que la teneur en eau, lors de l'amenée du matériau sur les remblais, soit très voisine de la teneur optimale recherchée, avec une bonne homogénéité. En principe la correction sur la levée ne doit pas dépasser 2 %, compte tenu des pertes par évaporation pouvant intervenir pendant le chargement, le transport et le répandage.

En conséquence, l'Attributaire est tenu d'avoir en permanence sur les lieux d'extraction :

- une zone en cours de préparation,
- une zone en cours d'humidification ou de séchage,
- une zone en cours d'exploitation.

L'Attributaire doit soumettre à l'agrément de l'Administration les procédés et matériels d'humidification et de séchage qu'il compte utiliser et indiquer en particulier les quantités d'eau que ces matériels permettent d'ajouter.

Pour contrôler la qualité des matériaux, l'Attributaire dispose en permanence d'une tarière à moteur (tarière non continue) de 250 mm de diamètre permettant de prélever des échantillons jusqu'à 10 m de profondeur.

212.5. Mélange de matériaux

Il n'est aucunement garanti que tous les matériaux seront convenables pour être utilisés et l'Attributaire doit adapter ses méthodes de manière à éviter l'emploi de tous les matériaux indésirables. Si la variation des propriétés géotechniques justifie un mélange de différentes provenances en hauteur et en largeur dans un emprunt, l'Attributaire doit employer des engins et des méthodes qui assurent un bon mélange. En général, ce matériel et ces méthodes sont choisis de manière à assurer la meilleure uniformité des matériaux extraits.

Aucun matériau utilisable pour des remblais ne peut, sans approbation de l'Administration, être employé à un autre usage.

212.6. Mises en dépôts

Si des matériaux convenables ne peuvent être utilisés immédiatement pour une raison quelconque, ils peuvent être stockés en tas pour être repris plus tard. De même que pour les déblais (voir article 211.3.5) ces mises en dépôt doivent recevoir l'autorisation préalable de l'Administration. L'Attributaire doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que la teneur en eau du stock reste convenable.

212.7. Interruption de l'extraction et de la mise en oeuvre

Le prélèvement tout comme la mise en place des matériaux étanches sont obligatoirement interrompus en cas de fortes pluies. En outre, des drains et fossés en nombre suffisant assurent l'évacuation rapide des eaux de ruissellement et d'infiltration. En particulier, la surface du fond des emprunts ne doit pas présenter de point bas où l'eau pourrait séjourner et le remblai est traité comme indiqué au 213.7.1.

212.8. Remises en état des zones d'emprunt

A la fin du chantier, les zones d'emprunt sont nettoyées, les matériaux inutilisables étant formés suivant les instructions de l'Administration de sorte que l'écoulement des eaux soit assuré. Les surfaces finales sont aplanies afin d'avoir une présentation satisfaisante. Le réaménagement comporte en particulier la rectification des talus avec des pentes qui seront en principe de 3/1 ou plus douces.

ARTICLE 213 - REMBLAIS**213.1. Domaine d'application**

Les travaux traités dans ce chapitre concernent, sauf stipulations contraires contenues dans la définition des prix unitaires, l'exécution de tous les remblais définitifs des endiguements à créer ou à réhabiliter.

213.2. Clauses générales**213.2.1. *Traitement des puits et tranchées de reconnaissances sous l'emprise des remblais***

Les puits et tranchées de reconnaissance sont traités de la façon suivante :

- mise à la décharge des déblais,
- retalutage suivant les instructions de l'Administration,
- nettoyage et préparation du fond de fouilles suivant les termes de l'article 211.3.6,
- compactage du matériau de remplissage à la dame mécanique ou vibrante ou au petit rouleau vibrant.

L'ensemble de ces opérations se fait suivant les indications de l'Administration.

213.2.2. Dimensions des remblais

Les remblais correspondant aux différents endiguements à créer ou à réhabiliter sont mis en place conformément aux dimensions données par les plans, sauf indications contraires de l'Administration qui se réserve le droit, avant ou pendant l'exécution, de préciser les dimensions des fondations, de changer les pentes des talus ou d'opérer toute autre modification qu'il jugerait indispensable

Les tolérances suivantes sont admises par rapport aux limites théoriques représentées sur les plans d'exécution :

Tolérances horizontales (m)
Vers l'intérieur des remblais

- Parement amont	0,00
- Parement aval	0,25

En outre :

- sur les parements, la déviation maximale admissible par rapport aux plans d'exécution ne doit pas être continue sur une surface d'un seul tenant de plus de 25 m²,
- l'épaisseur minimale ne doit jamais être inférieure à l'épaisseur résultant de la définition des plans, pour les provisions pour protection amont des profil courant et profil renforcé de tous les endiguements,
- les cotes des crêtes des ouvrages définitifs sont conformes à $\pm 0,05$ m aux plans d'exécution, contre-flèches comprises,
- les largeurs en crête sont au minimum égales aux indications des plans d'exécution.

44
2

213.2.3. Hors-profils théoriques - Présence de matériaux indésirables sur les remblais

L'Attributaire doit, à ses frais, enlever les matériaux qui ne seraient pas conformes aux prescriptions du présent CCTP et les remplacer par des matériaux convenables.

Par ailleurs, l'Administration peut autoriser que les matériaux provenant des hors-profils soient mis à la décharge, ou réutilisés.

Tous les matériaux sont débarrassés des branches, racines, mottes de terre, déchets et autres matériaux impropres. En aucun cas, l'abandon de bois n'est toléré dans les fouilles au moment de la mise en place des remblais.

Ces différentes opérations sont à la charge de l'Attributaire et comprises dans les prix unitaires des remblais

213.2.4. Conduite des travaux

Les différentes phases de construction sont proposées par l'Attributaire à l'agrément de l'Administration. Elles doivent assurer la stabilité des remblais à tout moment de la construction.

Pour chaque zone, les différentes opérations de mise en place des matériaux peuvent être exécutées simultanément à condition que ces différentes opérations ne nuisent pas à la qualité du travail, auquel cas l'Administration se réserve le droit de faire interrompre ces opérations sur une zone donnée.

Les moyens de transport des matériaux doivent être agréés par l'Administration. Les méthodes utilisées pour l'approvisionnement des matériaux sur la levée sont telles que toute ségrégation sensible soit évitée.

Aucun remblai ne peut être mis en place avant qu'une réception des fouilles ne soit prononcée par l'Administration. De même, toute surface de reprise doit être agréée avant que l'on poursuive les travaux.

La surface entière des remblais en terre est maintenue tout au long de la construction dans des conditions telles que les engins puissent y circuler n'importe où et le trafic est réglé de façon à répartir l'effort de compactage dans toute la mesure du possible.

Les ornières formées sur la surface d'une couche venant d'être approvisionnée sont comblées avant que l'on procède au compactage de cette couche.

Si des talus provisoires, s'avèrent nécessaires pendant la construction dans le corps du remblai, la pente de ceux-ci doit recevoir l'agrément de l'Administration. Sauf dérogation spéciale, les talus provisoires quels qu'ils soient ne sont pas plus raides que 3/1 (3 horizontalement pour 1 verticalement). Les talus provisoires mal compactés sont décapés jusqu'à trouver un remblai de qualité équivalente aux remblais de la masse des endiguements

213.2.5. Voie d'accès

La circulation sur la crête de la digue n'étant pas autorisée après travaux, il sera prévu la réalisation d'une piste de service au pied aval, qui devra être entretenue, par l'Attributaire à ses frais jusqu'à l'achèvement des travaux.

L'implantation et le mode de construction des pistes que l'Attributaire estimerait utiles à la réalisation des ouvrages doivent recevoir l'approbation de l'Administration. Ces pistes, ainsi que celles mises à la disposition de l'Attributaire à l'origine des travaux doivent être maintenues en bon état pendant toute la durée du chantier quelle que soit la saison. L'entretien de ces pistes jusqu'à l'achèvement des travaux est assuré par l'Attributaire à ses frais.

L'Administration peut demander que les pistes soient détruites après utilisation si elles sont implantées dans des zones intéressant les ouvrages.

Si l'Attributaire est amené à exécuter des rampes d'accès sur les parements des remblais, les parties de ces rampes qui se trouvent hors du profil de ces remblais tel qu'il est défini par les plans d'exécution doivent, sauf dérogation de l'Administration, être enlevées. Les parties de rampes situées à l'intérieur du profil type sont remblayées conformément aux prescriptions ; l'Attributaire doit procéder à la préparation des surfaces de reprise, pour assurer une parfaite liaison entre les matériaux déjà en place et les matériaux d'apport nécessaires pour la mise au profil des remblais.

213.2.6. Mode de construction

Les remblais sont mis en place parallèlement à l'axe de la crête des endiguements et sont construits en principe de niveau.

Les conditions exactes de mise en place des matériaux sont mises au point au cours d'essais systématiques qui sont effectués dans les conditions précisées à l'article 213.5.

213.3. Engins de compactages

L'Attributaire propose les engins de compactage qu'il juge les mieux adaptés au chantier sous réserve d'avoir fait la preuve qu'ils permettent d'obtenir des densités au moins égales à celles exigées dans le présent CCTP. A titre indicatif, les différents types d'engins énumérés ci-après peuvent être utilisés si les essais de mise en place mentionnés à l'article 213.5 sont concluants.

213.3.1. Rouleaux à pneus

Les rouleaux à pneus ont les caractéristiques suivantes :

- nombre de roues : au moins 4,
- pression de gonflage des pneus pour une roue chargée à 11,5 t : 5 à 7,5 kg/cm²,
- espacement maximum des pneus pour une charge de 11,5 t par roue : au plus 50 % de la largeur d'un pneu.
- charge par roue : doit être réglable entre 5,5 et 11,5 tonnes,
- rayon de braquage (demi-tour) : 7 m maximum,
- vitesse de traction : 10 km/h maximum.

Le système de suspension rend les roues indépendantes de telle sorte qu'elles soient à peu près également chargées quelles que soient les irrégularités du terrain.

On appelle "passe" d'un rouleau à pneus un aller et retour complet avec décalage des zones d'empreintes d'une largeur de roue.

213.3.2. *Rouleaux à pieds dameurs*

Les rouleaux à pieds dameurs sont du type compacteur "Caterpillar 825 B ou 835 tamping" ou équivalent.

Ils se déplacent à des vitesses qui ne doivent pas dépasser 10 km/h.

On appelle "passe" un aller et retour complet avec décalage des zones d'empreintes de tambour d'une largeur de tambour de façon à couvrir la totalité de la surface à compacter.

213.3.3. *Dames mécaniques*

Les dames mécaniques utilisées, pour le compactage dans les zones inaccessibles aux gros engins de compactage ou au voisinage des ouvrages en béton, ont une masse mobile d'un poids minimum de 30 kg et peuvent être équipées de têtes à formes diverses, en particulier de têtes à rugosités.

213.3.4. *Dames vibrantes et engins divers*

Les autres engins que l'Attributaire voudrait utiliser (petits rouleaux auto-moteurs éventuellement, rouleaux à pieds dameurs vibrants ou rouleaux à pneus auto-moteur) doivent être proposés à l'agrément de l'Administration. L'Attributaire doit faire la preuve qu'ils permettent d'obtenir notamment une densité au moins équivalente à celle obtenue avec les engins prévus, à charge pour lui d'en démontrer l'efficacité par des essais appropriés.

Dans le cas où il n'aurait pas de rouleau à pneus sur le chantier, l'Attributaire doit disposer d'un rouleau lisse pour pouvoir fermer la surface des levées avant tout arrêt prolongé du chantier ou avant une pluie.

213.4. Matériel de scarification, d'homogénéisation et d'humidification

L'Attributaire doit disposer d'un matériel varié de scarification qui comprend au moins une charrue à disques du type "Rome Plow" ou équivalent.

Le diamètre des disques doit être de 90 cm au minimum et de préférence de 120 cm. L'angulation des disques doit être réglable à partir de la cabine du tracteur. La charrue doit pouvoir être lestée de manière à atteindre un poids par disque d'au moins 300 kg.

La qualité de la scarification pourra, dans certains cas, être appréciée par la finesse de mouture du sol qui devra être, en règle générale, de granularité 0/30 mm.

On appelle "passe" d'une charrue à disques un aller simple.

L'Attributaire doit disposer de citernes permettant une humidification régulière des surfaces trop sèches. Un appareil de pulvérisation est utilisé de manière à éviter la formation de flaques. L'Attributaire dispose d'un nombre suffisant de citernes en service et en réserve pour garantir l'humidification même par temps très chaud avec du vent.

213.5. Essais de mise en place

Des essais de mise en place des matériaux limoneux sont réalisés en dehors de l'emprise des digues ou dans les digues, dans des zones qui sont agréées par l'Administration.

Ils commencent au moins un mois avant le début de mise en place des matériaux sur les ouvrages définitifs et portent essentiellement sur la teneur en eau, le type d'engin de compactage et le nombre de passes.

Si la nature des matériaux venait à changer de façon notable en cours d'exécution des travaux, de nouveaux essais tels que décrits ci-dessus pourraient être faits à la demande de l'Administration.

Pour leur exécution, l'Attributaire doit disposer de tout le matériel nécessaire à la construction des endiguements et en particulier des matériels de compactage et de scarification correspondant aux caractéristiques décrites dans le présent article. Le mode de mise en place et le matériel utilisé seront adoptés au vu de ces essais.

213.6. Traitement définitif des fondations**213.6.1. *Fouilles à recouvrir de remblais***

D'une manière générale, la fondation des ouvrages est préparée conformément aux dispositions de l'article 211.3.6. du présent CCTP.

Le traitement de la fondation des endiguements comprendra une scarification sur dix (10) centimètres de profondeur avec humidification si nécessaire et compactage pour atteindre une densité au moins égale à celle définie à l'article 213.7.3. ci-dessous.

213.7. Mise en place des matériaux de remblai**213.7.1. *Approvisionnement***

Les matériaux doivent être déversés sur une surface de reprise présentant une teneur en eau voisine de celle de la couche suivante. Cette surface est préalablement scarifiée sur une épaisseur comprise entre 3 et 6 cm, comptée au-dessous de la surface effectivement compactée.

Si cette surface est trop sèche, trop dure ou trop lisse, de l'avis de l'Administration, pour offrir une liaison convenable avec la couche suivante au seul moyen de la scarification prescrite, l'Attributaire doit scarifier la surface desséchée jusqu'à la profondeur qui lui est indiquée, humidifier les matériaux par un moyen approprié, les mélanger avec une charrue à disques ou tout autre moyen agréé pour répartir l'humidité et les recompacter conformément aux spécifications, avant tout approvisionnement de nouveaux matériaux pour la couche suivante.

Au contraire, si la surface d'une couche a été amollie par la pluie ou si, de l'avis de l'Administration, elle est trop humide pour que l'on puisse poursuivre les travaux, les matériaux sont séchés jusqu'à obtenir la teneur en eau voulue, mélangés et recompactés comme précédemment.

Après déversement sur le remblai, les matériaux sont régalez en couches légèrement inclinées, parallèles à l'axe de la digue. La couche est scarifiée mécaniquement (cette scarification intéressant toute l'épaisseur de la couche et les 3 cm à 6 cm supérieurs de la couche précédente) pour aérer le matériau (s'il est trop humide), briser les mottes, achever le mélange des matériaux et uniformiser la teneur en eau à travers l'ensemble de la couche. Avant le compactage, les

ornières des engins doivent disparaître complètement. Le nombre et la fréquence des passages de scarification et d'homogénéisation sont tels que les matériaux soient homogènes et possèdent la teneur en eau requise pour le compactage. L'épaisseur des couches est fixée en fonction de l'engin de compactage proposé par l'Attributaire et agréé par l'Administration, et des résultats des essais visés à l'article 213.5 ci-dessus. Elle n'excèdera en aucun cas 30 cm après compactage.

La teneur en eau des matériaux sera comprise, en principe entre - 2 % et + 2 % par rapport à l'Optimum Proctor Standard.

Des précautions particulières sont prises au contact de la fondation des bétons des ouvrages de réalimentation des marigots où, sur une épaisseur d'un mètre mesurée perpendiculairement à la fondation ou au béton sont utilisés les matériaux les plus plastiques (indice de plasticité supérieur à 20), à une teneur en eau comprise entre l'Optimum Proctor Standard moins 1 % et l'optimum plus 3 %.

Pendant les opérations de répardage, et régalage, une équipe d'ouvrier doit être maintenue sur le chantier pour retirer à la main toutes racines et débris qui pourraient être amenés avec les charges de matériaux. La dimension maximale des mottes sera de 15 cm si les couches ont 25 cm d'épaisseur et de 10 cm si elles n'ont que 15 cm d'épaisseur. Cette dimension est réduite à 5 cm dans les zones qui seront compactées à la dame mécanique.

La surface des couches doit présenter constamment une pente entre 2 et 4% vers l'un ou l'autre des deux parements pour permettre le drainage des eaux de pluie. Cette surface est passée au rouleau lisse avant tout arrêt prolongé du chantier ou pluie pour améliorer entre autres le coefficient de ruissellement. A la reprise des travaux, la surface des remblais est décapée et scarifiée jusqu'aux matériaux bien compactés sur une profondeur minimale de 20 cm. Il en est de même de la reprise des talus raccordant deux surfaces de niveaux différents.

Aucun approvisionnement n'est réalisé pendant les pluies.

213.7.2. Contrôle de la teneur en eau

La teneur en eau doit être aussi uniforme que possible à travers chaque couche de matériaux. Elle doit se situer entre les limites fixées par le présent CCTP.

Les matériaux sont en principe compactés à une teneur en eau moyenne égale à l'Optimum Proctor Standard.

Les tolérances de teneur en eau indiquées à l'article 213.7.1. ci-dessus sont valables pour une couche quelconque. Pour l'ensemble de trois couches successives, cette tolérance est réduite de moitié autour de la valeur moyenne.

	Tolérance sur 1 couche	Tolérance sur 3 couches
Corps du remblai	- 2 à + 2	- 1 à + 1
Au contact de la fondation et des bétons	- 1 à + 3	0 à + 2

On considère que ces tolérances sont respectées si 80 % des mesures effectuées au cours d'un mois donné sont comprises à l'intérieur des limites ci-dessus. Une tolérance de trois points en dessous ou au-dessus de l'optimum recherché doit être considérée comme tout à fait exceptionnelle (moins de 5% des mesures effectuées au cours d'un mois donné). En outre, la teneur en eau maximale admissible doit permettre des conditions de travail normales des engins de transport et de compactage. La déformation totale du remblai sous les rouleaux doit être inférieure à 10 cm (± 5 cm par rapport à la surface initiale de la couche).

Ainsi qu'il est précisé à l'article 212.4. du présent CCTP, la majeure partie des corrections de teneur en eau doit être effectuée sur les lieux d'emprunts. Il est rappelé que sur le remblai, il n'est pas toléré de corrections dépassant 2% (2 points de teneur en eau).

Si les matériaux approvisionnés étaient trop humides, ils seraient séchés par hersage, et s'ils étaient trop secs, il seraient humidifiés par pulvérisation puis mélangés et homogénéisés jusqu'à l'obtention de la teneur en eau correcte. Les quantités d'eau qui auront été pulvérisées par un appareil agréé sont contrôlées de façon à éviter l'apparition de flaques d'eau sur la surface de la couche pendant ou à la suite du compactage.

Si la correction est impossible ou dépasse la tolérance de 2%, la ou les couches correspondantes sont enlevées aux frais de l'Attributaire.

La surface des couches est maintenue humide de façon à éviter toute dessiccation et fissuration superficielle.

213.7.3. *Compactage*

Les matériaux limoneux sont compactés soit au moyen d'un rouleau à pneus, soit au moyen d'un rouleau à pieds dameurs ou au moyen d'un matériel différent proposé par l'Attributaire et accepté par l'Administration.

Le compactage effectué est tel que les densités sèches mesurées en place soient au moins égales à 95% de celles correspondant à l'Optimum Proctor Standard.

Des précautions particulières sont prises au contact des ouvrages en béton où le compactage est tel que les densités sèches mesurées en place soient au moins égales à 98% de celles correspondant à l'Optimum Proctor Standard.

Les essais Proctor sont faits dans un moule Proctor Standard (volume 0,94 litre) en éliminant les éléments supérieurs à cinq millimètres. Cette densité est prise comme densité de référence.

L'Attributaire doit entretenir et protéger les remblais dans des conditions satisfaisantes à tout moment, jusqu'à la réception provisoire des travaux. Ces travaux sont définis ou agréés par l'Administration. Les frais correspondants sont ainsi répartis :

- a) jusqu'à la délivrance par l'Administration du constat d'achèvement des tronçons, les frais correspondants sont supportés par l'Attributaire,
- b) après la délivrance du constat, il sont supportés par le Maître de l'Ouvrage.

Dans les zones inaccessibles aux gros rouleaux et en particulier au contact de certaines parties des fondations, au voisinage des ouvrages en béton ou au voisinage des appareils d'auscultation sur une distance minimale de 1 m, les matériaux sont compactés avec des dames mécaniques par couches de 10 cm d'épaisseur maximale après compactage. Ce compactage est poursuivi jusqu'à obtenir des caractéristiques identiques à celles des matériaux environnants.

213.7.4. *Réception des couches*

Chaque contrôle de chaque densité et teneur en eau porte sur trois échantillons implantés à chaque sommet d'un triangle équilatéral de 1 m de côté. Le résultat de chaque contrôle est exprimé par la moyenne des deux résultats les plus proches sur les trois résultats obtenus. Les essais peuvent être réalisés jusqu'à 30 cm des parements définis par les dessins d'exécution.

Le cas pourrait se présenter où les essais prévus ne donnent pas les caractéristiques exigées par l'Administration :

- la teneur en eau est bonne et la densité en place en dessous de celle exigée. Dans ce cas, on exécute deux prélèvements de contrôle situés chacun à 2 m et en opposition du prélèvement en cause : si ces deux essais donnent des densités en accord avec celle exigée, l'Attributaire procède à un compactage dans la zone considérée ; si les deux essais confirment les résultats obtenus sur le prélèvement en cause, l'Attributaire reprend le compactage total de la couche jusqu'à obtention de la densité sèche exigée.

- La teneur en eau s'écarte des limites fixées, que la densité sèche soit bonne ou mauvaise. On exécute quatre prélèvements complémentaires aux quatre extrémités de deux diamètres perpendiculaires d'un cercle de 2 m de rayon ayant le prélèvement incriminé pour centre.

Si la moyenne de ces quatre essais confirme les résultats obtenus sur le prélèvement en cause, on effectue un autre prélèvement dans une zone choisie par l'Administration dans la couche en cours de réception.

Si les essais effectués sur ce dernier prélèvement donnent des résultats en accord avec la teneur en eau fixée, compte tenu des tolérances définies plus haut, l'Attributaire reprend complètement une zone définie par l'Administration et dont les dimensions minimales seraient dans tous les cas de 10 m de chaque côté du prélèvement incriminé sur toute la largeur de la couche.

Si cet essai confirme les résultats du premier prélèvement, l'Attributaire reprend toute la couche à la satisfaction de l'Administration.

Compte tenu de ce qui précède, c'est l'Administration qui choisit l'emplacement des prélèvements de contrôle des couches.

Les contrôles portent en moyenne sur :

- 1 densité en place et teneur en eau par 1000 m³ de remblai en moyenne,
- 1 granulométrie et limites d'Atterberg et 1 essai Proctor pour 5 000 m³.

213.8. Constat d'achèvement des sections des remblais et entretien des remblais jusqu'à la réception provisoire des travaux

A l'achèvement des travaux correspondant à chaque section, telle que définie à l'article 208.1., l'Attributaire fait constater à l'Administration la conformité des ouvrages avec les prescriptions des marchés et un "constat" d'achèvement des sections est établi.

213.9. Mise à la cote finale des endiguements

Dans les trois mois qui précèdent la réception provisoire de l'ensemble des travaux à l'initiative de l'Attributaire, un nivellement contradictoire est effectué sur les endiguements concernés.

Dans le cas où la cote réelle de la crête de l'endiguement est supérieure ou égale à la cote construction (la contre-flèche à la construction aura donc été supérieure ou égale au tassement enregistré), les endiguements sont conservés en l'état.

Dans le cas où la cote réelle de la crête de l'endiguement est inférieure à la cote construction (la contre-flèche à la construction aura donc été inférieure au tassement enregistré), l'Attributaire procède à la remise à la cote construction suivant les instructions de l'Administration. Les travaux correspondants sont rémunérés par application des prix unitaires du bordereau.

ARTICLE 214 - AUSCULTATION

214.1. Repères topographiques

Des repères de mesures et des points d'observation sont mis en place sur les talus et le couronnement des endiguements dans les profils qui sont précisés au fur et à mesure du chantier.

Les repères de digue sont bétonnés lorsque le remblayage et le compactage de la digue sont entièrement achevés. Les caractéristiques de ces repères topographiques sont définies dans les plans d'exécution. En cas d'interruption de la mise en place de remblais pendant une période assez longue, l'Administration peut prescrire la mise en place de repères provisoires sur la surface de la levée.

214.2. Mesures

Pendant la construction l'ensemble des mesures de ces repères est réalisée par l'Attributaire tous les trois mois sous le contrôle de l'Administration.

En outre, l'Administration peut à tout instant faire ses propres mesures avec le matériel que l'Attributaire doit mettre gratuitement à sa disposition.

U
Z

TITRE IV

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT HYDRAULIQUE

48

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

44
2

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

ARTICLE 301 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

301.1. Situation géographique

Une série de franchissements, identiques dans leurs principes, seront réalisés, aux emplacements définis par l'Administration. L'axe longitudinal de l'ouvrage est perpendiculaire à celui de la digue.

301.2. Prestations pour la construction des ouvrages de franchissement hydraulique

Ces prestations comprennent :

- une tranchée en crête de l'endiguement ;
- la construction d'une plate-forme de prise pour emplacement des futures pompes, d'un dallot en béton armé ;
- la fourniture et mise en place d'une protection du talus aval ;
- la réalisation de passage busé sous la piste de service au pied aval du talus ;
- la fourniture optionnelle de conduites de refoulement flexible ø200 mm.

CHAPITRE 2

MATERIAUX ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

48

CHAPITRE 2

MATERIAUX ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 302 - MATERIAUX

Les articles 104 à 112 pour les bétons et les articles 205 à 206 pour les remblais du Titre I du CCTP sont applicables.

ARTICLE 303 - MODE D'EXECUTION

Les articles 113 à 121 pour les bétons et les articles 207 à 213 pour les remblais du Titre II du CCTP sont applicables.

U
Z

TITRE V

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
APPLICABLES AUX REPARATIONS DES OUVRAGES
DE REALIMENTATION EXISTANTS**

14
2

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

CHAPITRE 1

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET PARTICULARITES D'EXECUTION

ARTICLE 401 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

401.1. Liste des ouvrages

Les ouvrages existants à réhabiliter sont les suivants, de l'aval vers l'amont :

	PKG	Nombre de passes	Largeur de pertuis (m)
Ouvrages de :			
- DIEG	/	1	1,50
- TIENG	/	3	1,55
- DJOUDJ	8,01	4	2,50
- ILES AUX CAIMANS	31,91	4	2,50

Les ouvrages de DEBI, DIAOUAR et RONQ seront réhabilités par ordre de service sur la base des prix du marché après expertise contradictoire.

	PKG	Nombre de passes	Largeur de pertuis (m)
Ouvrages de :			
- DEBI	16,86	3	1,50
- DIAOUAR	51,38	3	1,50
- RONQ	60,52	8	2,50

401.2. Prestations pour la réhabilitation des ouvrages

Ces prestations comprennent :

Pour les ouvrages de DIEG et DJOUDJ :

- l'enlèvement de l'ensemble des 5 vannes et pièces fixes,
- la réparation des bétons support de pièces fixes des vannes,
- la fourniture et l'installation de 5 vannes, pièces fixes et pièces de manoeuvre.

Pour les ouvrages de TIENG et ILES AUX CAIMANS :

- la remise en état des 4 vannes, pièces fixes et support des pièces fixes et pièces de manoeuvre ;

La réparation de certaines autres parties des structures en béton, pour ces quatre ouvrages.

ARTICLE 402 - PARTICULARITE D'EXECUTION

Les travaux de réhabilitation devront être menés de façon à ne pas gêner ou interrompre la fourniture d'eau à l'aval des ouvrages.

CHAPITRE 2

MATERIAUX ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

CG
2

CHAPITRE 2

MATERIAUX ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 403 - MATERIAUX

Les articles 104 à 112 pour les bétons du Titre II du CCTP sont applicables.

ARTICLE 404 - MODE D'EXECUTION

404.1. Généralités

Les articles 113 à 121 pour les bétons du Titre II du CCTP sont applicables.

404.2. Réparation des épauures de béton en arêtes, parois, parties courantes

La surface du béton à ragréer sera nettoyée très soigneusement afin d'éliminer toutes les parties non adhérentes. Cette opération pourra être réalisée soit par sablage des surfaces et des aciers si ceux-ci sont apparents, soit par décapage à la brosse métallique. Les agrégats ne devront cependant pas être déchaussés.

Après dépoussiérage et humidification prolongée du support, on procédera à l'application d'un mortier de ciment additionné d'une résine époxydique ou autre, assurant à la fois adhérence, amélioration des résistances mécaniques du mortier et résistance à l'usure (par exemple, résine SikalateX ou similaire). La provenance de la résine, la composition du mortier et d'une façon générale toute documentation technique relative aux produits proposés devront être fournis par l'Attributaire pour obtenir l'autorisation d'emploi préalable de l'Administration.

Le traitement de cure après la réparation est impérative.

cl
X

Dans le cas où les fers des armatures seraient apparents, ceux-ci devraient être protégés contre la corrosion par un produit approprié (du type Sika Wash Primer ou similaire).

404.3. Réparation par confortement de zones moyennement endommagées

Ce type de réparation consiste à appliquer des armatures complémentaires pour remplacer des aciers corrodés inactifs ou renforcer la structure.

Là aussi, pour être durable, la réparation nécessite une préparation soignée du support qui se fera comme en 403.2 par sablage des surfaces et des aciers (à conserver).

Après la mise en place des aciers complémentaires, on appliquera sur la surface humidifiée du béton coffré avec couche d'accrochage en résine du type Sikadur Impregnation ou similaire, afin d'assurer une adhérence parfaite entre ancien et nouveau béton.

Les spécifications techniques relatives aux coffrages, armatures et mise en place du béton sont décrites en 403.4. et doivent être respectées également pour les travaux concernés par ce paragraphe 403.3.

404.4. Réfection des zones gravement endommagées

Certaines parties d'ouvrages (dont par exemple les armatures inférieures sont presque totalement dénudées, corrodées et irrécupérables) demandent à être remplacées.

Dans ce cas, la démolition des bétons de toute la partie de l'ouvrage à remplacer ou sur une épaisseur suffisante pour atteindre le béton sain sera effectuée au marteau-piqueur, au brise béton ou à l'aide d'un appareil analogue. L'emploi d'explosifs sera prohibé.

Après démolition, la surface de contact entre bétons ancien et nouveau sera nettoyée à l'aide d'un jet d'air et d'eau, sous une pression de 5 bars au moins, de façon à aviver cette surface et à la débarrasser de toutes les parties friables et non adhérentes.

Avant le bétonnage, tout le matériel à enrober (armatures, en particulier) devra être solidement fixé à sa place exacte. Il devra être propre, exempt de toute graisse, débarrassé de rouille non adhérente, peinture, calamine ou laitance ou autre matière risquant d'en compromettre l'adhérence.

Les armatures seront placées avec précision et maintenues solidement de façon à ne pas pouvoir bouger lors du bétonnage. La plus grande attention devra être prêtée aussi à ne pas déplacer les armatures du béton déjà coulé. Les cales métalliques ne seront pas admises au contact des coffrages.

Toutes les ligatures en fil de fer devront être retournées vers la masse et leurs extrémités ne devront pas pointer vers le parement.

Les tolérances pour la mise en place des armatures seront les suivantes, sauf exception bien précisée :

- ± 2 cm pour l'espacement entre deux barres voisines, ou pour la distance totale entre deux barres séparées par d'autres,
- ± 1 cm pour la distance aux parements.

Sauf indication contraire des dessins d'exécution, la distance nominale des armatures aux parements sera de 5 cm pour les parements en contact avec l'eau et de 3 cm dans les autres cas.

Tous les recouvrements devront toujours être décalés.

La réalisation de la continuité des armatures en acier doux par soudure électrique ne sera admise qu'après accord de l'Administration. Cet accord devra porter aussi sur la technologie proposée, le personnel employé, ainsi que les essais de convenance et de contrôle.

En ce qui concerne les coffrages, l'Attributaire proposera à l'agrément de l'Administration les systèmes qu'il compte utiliser.

Tous les parements seront conservés bruts de décoffrage et les matériaux utilisés devront permettre l'obtention d'arêtes vives et de surfaces parfaitement lisses.

Les coffrages devront être parfaitement étanches et non déformables sous l'effet de la vibration.

Les coffrages devront être parfaitement propres, sans aucune trace de béton, mortier ou laitance anciens et seront, si besoin est, arrosés avant mise en oeuvre. Les produits de démoulage ne devront pas attaquer le béton ni le tacher.

L'emploi de tiges, de boulons, fils de fer ou d'acier de diamètres quelconques, destinés à solidariser ou raidir les coffrages sortant d'un parement vu, sera rigoureusement interdit dans l'exécution des ouvrages.

Toute surface dont l'inclinaison sur l'horizontale dépasse 20 degrés sera coffrée.

Quant aux bétons extérieurs, ils devront être de couleur uniforme et, pour ce faire, les coffrages devront être imperméables, en rendant en outre les joints étanches à l'eau. Un soin particulier devra être apporté au choix et à la mise en oeuvre des produits de démoulage.

Avant la mise en place du béton et des aciers nouveaux (conforme aux plans d'exécution), la surface sera traitée à l'aide d'un produit de collage à base de résine époxydique ou de toute autre résine présentant une forte adhérence au béton (par exemple, solution Sikalatex déjà mentionnée en 403.2.).

Au moment de sa mise en oeuvre, le béton devra être exempt de ségrégation et cette mise en oeuvre devra intervenir avant tout début de prise ou de dessiccation.

Le béton devra être en contact parfait avec les parois, les coffrages et les armatures sur toute leur surface.

Le béton sera pervibré à l'aide d'appareils qui devront être agréés par le Maître d'Oeuvre, jusqu'à ce que le mortier reflue légèrement à la surface.

Les pervibrateurs devront présenter des dimensions telles qu'ils puissent pénétrer dans les coffrages et entre les armatures de façon que, compte tenu de leur rayon d'action, ils puissent agir sur la totalité du béton.

Lors du bétonnage d'une levée en plusieurs couches, la vibration d'une couche sera faite de telle façon que le vibreur pénètre légèrement dans la couche inférieure, dont la prise n'a pas commencé, afin d'assurer la continuité entre les couches successives. Chaque fois qu'une couche aura fait prise avant la mise en place de la couche suivante, la surface de séparation devra être traitée comme indiqué plus haut avant que le bétonnage ne soit poursuivi.

Toutes précautions seront prises pour que la vibration ne déplace pas les armatures.

Tout arrêt de vibreurs rendant impossible la vibration parfaite du béton à la cadence à laquelle il est approvisionné entraîne l'arrêt total du bétonnage.

Toutes précautions devront être prises pour éviter tout délavage du béton en cours de mise en place et jusqu'à sa prise (apports d'eau de pluie, etc.). Les sujétions correspondantes sont à la charge de l'Attributaire.

La température maximale de mise en place du béton sera de 30 °C.

Il est interdit de faire supporter au béton des charges quelconques avant que la résistance n'ait atteint une valeur suffisante.

De plus, le béton sera maintenu humide pendant une semaine après sa prise, ou une durée plus longue si le ciment est à durcissement lent. Les moyens à employer à cet effet, qui varieront avec la nature de l'ouvrage et ses dimensions, seront proposés par l'Attributaire à l'agrément de l'Administration. Ils pourront consister, par exemple, en tôles perméables, nattes ou paillasons maintenus humides par un arrosage léger et permanent, ou un jet d'eau continu. L'arrosage intermittent est interdit. Les coffrages non imperméables seront maintenus humides de la même façon.

CHAPITRE 3

MATERIEL HYDROMECHANIQUE

46
28

CHAPITRE 3

MATERIEL HYDROMECHANIQUE

ARTICLE 405 - VANNES DE REALIMENTATION DES OUVRAGES EXISTANTS, TYPE A GLISSEMENT

405.1. Etendue de la fourniture pour les ouvrages de DIEG et DJOUDI

L'équipement de ces ouvrages de réalimentation comprend :

- 5 vannes type à glissement, de conception monobloc type Neyrtec ou équivalent. Les têtiers latéraux seront munis de glissières de bronze résistant à l'action corrosive de l'eau de mer,
- 5 jeux de pièces fixes comprenant chacun un cadre pièce fixe à sceller constitué de :
 - un seuil en profilé UAP renversé dont la face supérieure plaquée en acier inoxydable s'alignera avec le radier du pertuis,
 - deux montants latéraux verticaux en profilés HE formant glissières et plaqués côté étanchéités latérales, en acier inoxydable,
 - une traverse supérieure support de mécanisme,
 - une traverse frontale servant d'appui à l'étanchéité supérieure du tablier, plaquée en acier inoxydable,
- 5 pièces fixes d'entonnements frontaux, métalliques arrondies,
- 5 ensembles de crics à crémaillère manuels composés chacun de :
 - deux crics accouplés par mécanismes,
 - un mécanisme central manuel à une vitesse.

La protection par peinture des vannes, pièces fixes et systèmes de manoeuvre sera conforme à l'article 119.3.

Les efforts de manoeuvre seront directement reportés sur les pièces fixes des vannes sans transmission par le Génie Civil.

Les manivelles seront amovibles et munies d'un système de sécurité à friction pour contrôler la descente si le cric est réversible.

Des bagues de fin de course, réglables, seront prévues pour éviter toute surcharge en fin de fermeture qui risquerait de faire flamber les crémaillères.

405.2. Caractéristiques principales

L'obtention des caractéristiques géométriques précises des ouvrages est à la charge de l'Attributaire.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques théoriques des ouvrages.

Ouvrages	Nombre de vannes	PERTUIS		Niveaux pour le calcul des structures
		Niveau seuil cote 1977	Largeur (m)	
DIEG	1	0	1,50	+ 2,54
TIENG	3	0	1,55	+ 2,58
DJOUDJ	4	- 2,00	2,50	+ 2,64
DEBI	3	- 0,50	1,50	+ 2,76
ILE AUX CAIMANS	4	- 1,00	2,50	+ 3,12
DIAOUAR	3	0	1,50	+ 3,67
RONO	8	- 1,30	2,50	+ 3,89
N'THIAGAR	2	+ 0,50	1,50	+ 4,12

405.3. Conditions de fonctionnement

- Les manoeuvres d'ouverture et de fermeture des vannes seront effectuées en eaux vives jusqu'aux niveaux mentionnés dans le tableau ci-dessus, pris en compte pour le calcul des structures.
- Les vannes seront manoeuvrées par un système de crics doubles à crémaillère, accouplés par un mécanisme central, manuel, à une vitesse.

405.4. Caractéristiques constructives particulières

- Les vannes seront de conception monobloc à simple étanchéité aval.
- La manivelle des crics sera orientée côté aval.

405.5. Pièces de rechange

- 1 jeu complet d'étanchéités pour chaque vanne avec leurs plats de serrage et boulons.



BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

ADDITIF AU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

RAZEL

1420
ORGANISATION POUR LA MISE
EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL

HAUT COMMISSARIAT

DEPARTEMENT DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE

PROJET ENDIGUEMENTS

REHABILITATION DE LA DIGUE RIVE GAUCHE
DANS LE DELTA DU FLEUVE SENEGAL

ADDITIFS AU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES LANCE

LE 14 MAI 1991

JUIN 1991

cl
2

REGLEMENT PARTICULIER D'APPEL D'OFFRES (RPAO)

Compléter

P.4 Article 2.4.

En dérogation au présent article, le soumissionnaire pourra proposer un délai supérieur à 12 mois si cet allongement est justifié par des contraintes techniques impératives et s'il permet d'améliorer la qualité des travaux et de réaliser une économie suffisante pour compenser le surcoût que cette prolongation aura sur le marché de contrôle des travaux. Une note justificative devra être jointe à l'offre.

Corriger

P.8 30-06-91 au lieu de 31-06-91

P.11 180 (cent quatre vingt) au lieu de 120 (cent vingt)
et supprimer "que" dans l'expression et "que la différence".

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Compléter

P.11.13 Article 112 Paragraphe 112 1.5. Tuyaux flexibles

Les tuyaux flexibles seront des tuyaux armés caoutchouc de P.N. 10 bars avec armatures métalliques qui devront être fournis à la longueur nécessaire pour relier la sortie du groupe motopompe au regard d'alimentation du canal d'irrigation en passant par le dallot.

CADRE DU BORDEREAU DES PRIX (BP)

Modifier

P.4 Les logements à fournir à l'Administration seront implantés à Dama et comporteront :

- 1 logement pour la famille du Chef d'aménagement
- 1 logement de passage
- 7 logements pour le personnel local 4 logements de célibataire - 3 logements pour famille)

Les logements pourront être :

- les logements existants à Dama, qui seront mis gratuitement à la disposition des soumissionnaires sous réserve d'une rénovation complète de ces logements au début et à la fin du chantier
- logements nouveaux implantés dans cette même zone, si les logements disponibles à Dama ne permettent pas de couvrir tous les besoins.

11.

Chaque logement sera équipé d'un mobilier qui devra comporter au minimum :

- cuisine : frigidaire, cuisinière, placards, évier, 1 table, 4 chaises et vaisselles, gaz ;
- salle de bain : douche, lavabo, glace, tablette, armoire, linge ;
- chambre : lit à 2 places ou 1 place, chevet, armoire - 2 fauteuils, literie ;
- salle à manger : table, 6 chaises, buffet 3 portes ;
- salon : banquette, 4 fauteuils, table apéritif, bibliothèque 3 éléments.

L'exploitation et l'entretien de ces logements sont à la charge du sous-missionnaire pendant toute la durée des travaux.

Les bureaux à fournir à l'Administration seront au nombre de 4 :

- 1 bureau pour le Chef d'aménagement
- 1 secrétariat
- 1 bureau de passage
- 1 bureau topographie et dessin de dimensions suffisantes
- Locaux annexes toilettes - rangements.

Ces bureaux seront réalisés à Diama et devront être conçus pour permettre après remise à l'administration la réalisation d'une salle de réunion pour les visiteurs des aménagements de Diama.

L'équipement comportera en dehors du mobilier de bureau (bureau et fauteuil - 4 chaises visiteurs - armoire - meuble à clapet) - 4 tables à dessin - 1 microordinateur - 1 onduleur et 1 imprimante avec traitement de texte et tableur - 1 photocopieuse - 1 tireuse de plan.

En sus de l'équipement installé dans les bureaux de Diama, il sera fourni au bureau du projet au siège de l'OMVS

- deux micro-ordinateurs
- 3 logiciels traitement texte - gestion de projet - tableur
- deux imprimantes
- deux onduleurs
- une photocopieuse

et les fournitures et la maintenance nécessaire pour le bon fonctionnement de ces équipements ainsi que toutes les fournitures de bureau nécessaires pour le projet tant à Diama qu'au siège.

14
2

Les logements, les bureaux, le mobilier et le matériel seront remis en bon état à la fin du projet et transférés à l'Administration .

Ajouter

Page 5 les prix A.162 a, b et c concernent les frais d'exploitation et d'entretien des véhicules de l'Administration au-delà de 12 mois.

Compléter

Page 23 A.162 Exploitation et entretien des véhicules de l'Administration au delà de 12 mois

- a) par véhicule tout-terrain et par mois
- b) par véhicule léger et par mois
- c) par véhicule Pick-up et par mois

- P.19 et 32 J 203

d) diamètre < 300 mm

- p.20 Article 10 Condition d'application des prix de la série L

Travaux dans l'eau

Les prix L101 à L103 rémunèrent l'exécution de batardeaux amont et aval et la mise hors d'eau des ouvrages existants pour inspection contradictoire de l'ouvrage et définition du programme des travaux. Ce prix induit la démolition des batardeaux et la remise au profil des chenaux après exécution des travaux.

Le prix L104 rénumère le maintien hors d'eau des ouvrages à remettre en état. Ce prix s'applique par jour d'intervention sur les ouvrages, le nombre de jours étant fixé de façon forfaitaire par le programme de travaux.

Page 36

Série L - Travaux dans l'eau

N° de prix	libellé du prix et prix d'application en toutes lettres	Prix d'application en chiffres (FCF*)
L 101	Batardage de l'ouvrage du Djoudj Forfait	
L 102	Batardage de l'ouvrage de Caïman Forfait	
L 103	Batardage de l'ouvrage de Ronq Forfait	

ly
2

L 104 Mise hors d'eau des ouvrages
par jour de travail prévu au programme
des travaux.

CADRE DU DETAIL ESTIMATIF (D.E.)

Corriger :

Page 1. A.141 - Aménée du matériel de terrassement

Compléter :

Page 1 A.142 - Aménée du matériel par le bétonnage

A.162 a, b et c - Exploitation et entretien véhicules d'Administration
d'administration au delà
de 12 mois 0 1

Page 3 J.305 barrière de pluie 0 8

Page 5 J.103 Echelle limnimétrique m 8

Page 6 J.203 Flexible de refoulement
d) Ø 300 m 100

Page 7 J.103 Echelle limnimétrique m 60

L.101 Batardage du Djoudj F 1

L.102 Batardage de Caïman F 1

L.103 Batardage de Rônq F 1

L.104 Maintien des ouvrages hors d'eau
pendant les travaux j 30

Corriger Page 10 : J.104 au lieu de J.203

48

BARRAGE DE DIAMA

Dossier d'Appel d'Offres

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

Codre du bordereou des prix

RAZEL

BORDEREAU DES PRIX

--==00000==--

SOMMAIRE

--==00000==--

CHAPITRE I - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX	1
ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GENERALES	2
ARTICLE 2 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE A : POSTES GENERAUX	3
ARTICLE 3 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE B : TERRASSEMENTS ET TRAVAUX ASSOCIES	5
3.1. Dispositions communes	5
3.2. Sous-série B1 - Préparation des terrains	8
3.3. Sous-série B2 - Déblais	8
3.4. Sous-série B3 - Remblais	9
3.5. Sous-série B4 - Plus-value de transport	9
3.6. Sous-série B5 - Plus-value de compactage	10
3.7. Sous-série B6 - Divers	10
ARTICLE 4 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE D : COFFRAGES ET TRAVAUX ASSOCIES	11
4.1. Dispositions communes	11
4.2. Sous-série D1 - Coffrages	12
4.3. Sous-série D2 - Joints d'étanchéité	12
4.4. Sous-série D3 - Finition et reprise des surfaces	12

ARTICLE 5 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE E : BETONS	13
5.1. Dispositions communes	13
5.2. Sous-série E1	14
5.3. Sous-série E2	15
ARTICLE 6 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE F : ARMATURES POUR BETONS	15
ARTICLE 7 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE G : TRAVAUX DE RECONNAISSANCE	16
ARTICLE 8 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE J : DIVERS	16
8.1. Sous-série J1 - Structures, profilés et divers métalliques	16
8.2. Sous-série J2 - Tuyaux et canalisations	18
8.3. Sous-série J3 - Divers	19
ARTICLE 9 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE K : MATERIEL HYDROMECHANIQUE	19

CHAPITRE II - CADRE DU BORDEREAU DES PRIX	21
--	-----------

CHAPITRE I

CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX

---ooOoo---

Handwritten signature

ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GENERALES

1. Les prix unitaires et forfaitaires du présent bordereau des prix couvrent les obligations de l'Attributaire définies par l'ensemble des pièces du marché. Ils couvrent toutes les dépenses de l'Attributaire au titre du marché, en particulier les frais généraux, financiers, charges sociales, taxes, impôts et bénéfices, les frais pour utilisation d'eau, d'énergie électrique, d'air comprimé.
2. Le bordereau des prix n'a pas pour objet de définir les obligations de l'Attributaire, mais uniquement d'établir une classification des prestations en vue d'un règlement à l'Attributaire. Aussi la définition des prix n'est-elle jamais limitative des obligations de l'Attributaire, et toute prestation prévue au marché mais non explicitement mentionnée dans la description des prix unitaires sera réputée couverte par un des prix forfaitaires des postes généraux.
3. Les quantités servant de base au règlement des travaux rémunérés sur prix unitaires seront celles effectivement mises en oeuvre, dans les limites prévues par les plans "bons pour exécution", notifiés par l'Administration. Elles résultent des mètres établis sur la base des plans d'exécution dûment notifiés ou d'attachements pris contradictoirement.

Les tolérances géométriques indiquées dans le marché ou sur les plans d'exécution ne sont pas à prendre en compte dans le calcul des quantités.

4. Les prix forfaitaires prévus au bordereau des prix ne sont pris en compte qu'une seule fois pour l'ensemble des prestations concernées. Sauf prescription contraire du présent chapitre du bordereau des prix, ils interviennent dans les décomptes mensuels par fractions successives décidées par l'Administration en fonction de l'avancement des prestations correspondantes.

**ARTICLE 2 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA
SERIE A : POSTES GENERAUX**

Les prix de cette série concernent l'établissement des installations de chantier et la préparation des travaux, ils sont forfaitaires et couvrent notamment :

- l'étude et l'établissement des installations nécessaires à la réalisation des ouvrages ;
- l'amenée sur le chantier des matériaux et matériels nécessaires à l'établissement des installations générales ;
- l'amenée et le montage du matériel fixe et roulant nécessaire à l'exécution des travaux, à l'exclusion des frais d'immobilisation et de déplacement sur le chantier qui sont réputés inclus dans les prix unitaires du marché.

Le prix A111 est un prix forfaitaire concernant l'ensemble des travaux ou prestations que l'Attributaire effectue pour installer son propre personnel, celui de l'Administration, et leur fournir les moyens de travailler conformes aux prescriptions du marché et des lois de la République du Sénégal.

Ce prix couvre en particulier :

- Les frais de l'Attributaire pour loger (construction, achat ou location de bâtiments) et transporter son personnel, celui de l'Administration, fournir les services sociaux jugés nécessaires (cantines, VRD, services sociaux, etc....).
- Les frais de construction ou location et d'équipement du laboratoire dans les conditions prévues à l'article 007 du C.C.T.P.
- Les frais de l'Attributaire pour construire ou louer et équiper les bureaux, magasins et ateliers jugés nécessaires.
- Les frais relatifs à toutes les dessertes du chantier et pistes provisoires d'accès et à leur entretien pendant toute la durée des travaux.
- Les frais relatifs à la constitution et au fonctionnement de l'équipe d'entretien prévue pendant le délai de garantie.

Ce prix couvre également les frais de fournitures et d'équipements des logements et des bureaux pour le personnel de l'Administration chargé du contrôle des travaux sur le chantier et au siège. Les logements à fournir sur le chantier sont au nombre de trois et les bureaux au nombre de deux.

L'équipement pour le bureau du projet au siège comprendra : deux micro-ordinateurs avec trois logiciels (gestion de projet, traitement de texte, tableur), deux imprimantes, deux onduleurs et un lot de fournitures, une photocopieuse et les fournitures de bureaux nécessaires à l'Administration au siège et au chantier durant toute la durée des travaux.

Les logements, les bureaux et le mobilier et matériel reviendront à l'Administration à la fin du chantier après remise en bon état.

Le prix A121 est un prix forfaitaire concernant l'enlèvement des installations de chantier dont l'établissement a été rémunéré par le prix A111. Il couvre également les frais de remise en état des lieux correspondants, y compris des logements et bureaux du personnel de l'Administration.

Le prix A122 est un prix forfaitaire concernant les frais de remise en état des accès à la fin des travaux, y compris la remise en état de la plateforme qui permet de circuler le long de la digue et des rampes d'accès à la digue.

Le prix A131 couvre mensuellement l'Attributaire des frais de fonctionnement et de maintenance des laboratoires dans les conditions prévues à l'article 007 du C.C.T.P. pendant la durée effective de fonctionnement du laboratoire, et dont l'installation est rémunérée par le prix A111.

Le prix A132 couvre forfaitairement l'Attributaire des frais fixes pour tous les travaux d'implantation, piquetage, plan de nivellement et autres travaux topographiques prévus au C.C.T.P. (articles 114, 211, etc...). Tous les autres frais pour ces travaux sont réputés inclus dans les prix unitaires des séries B à J du bordereau des prix.

Les prix des familles A14 et A15 sont destinés à couvrir l'Attributaire des frais d'aménée et de repli des matériels nécessaires à l'exécution des travaux, à l'exclusion des frais d'immobilisation et de déplacements sur le chantier qui sont réputés inclus dans les prix unitaires du marché lorsqu'ils ne font pas l'objet de prix unitaires spécifiques. Ils s'appliquent chacun à l'ensemble du matériel et des ateliers en état de marche.

Les prix A141 et A151 concernent respectivement l'amenée et le repli de l'ensemble du matériel de terrassement nécessaire pour réaliser les travaux de l'ensemble du marché.

Les prix A142 et A152 concernent respectivement l'amenée et le repli de l'ensemble du matériel nécessaire à la fabrication des bétons et à leur transport jusqu'au crochet du matériel de levage affecté à leur approvisionnement sur les ouvrages ainsi que l'amenée et le repli de l'ensemble du matériel de levage nécessaire pour les ouvrages de l'ensemble du marché (Génie Civil et équipements hydromécaniques).

Les Prix A161 a,b et c concernent la mise à disposition de l'Administration de deux véhicules tout terrain, deux véhicules légers type Peugeot 405, quatre (4) véhicules Pick Up ; ainsi que les frais de carburant, d'entretien, de remplacement éventuel, d'assurance et tous autres frais relatifs aux véhicules. Ces prix s'appliquent à la durée effective de mise à disposition de chaque véhicule.

Ces véhicules sont propriétés de l'Administration. Ils seront remis en bon état aux frais de l'Attributaire à la fin du chantier.

ARTICLE 3 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SÉRIE B : TERRASSEMENTS ET TRAVAUX ASSOCIÉS

3.1. Dispositions communes

Tous les prix de la série B s'appliquent aux ouvrages définitifs. Ils comprennent toutes les sujétions, en particulier lorsqu'une rémunération spéciale n'est pas prévue au bordereau des prix, celles relatives aux épuisements tels que pompage, drainage, rabattement de nappes, maintien des irrigations, etc..., quelque soit le débit à évacuer.

Sauf prescriptions particulières contenues dans le présent chapitre, l'Attributaire doit tenir compte de ce qui suit lors de l'établissement des métrés :

- les métrés sont établis à partir des documents d'exécution notifiés "bons pour exécution" par l'Administration et, le cas échéant, à partir d'attachements résultant de modifications notifiées postérieurement par l'Administration ;

- pour les déblais mis en dépôt, le volume pris en compte est le volume géométrique mesuré sur le profil théorique de déblai ;
- pour les remblais provenant d'emprunts ou de déblais mis en dépôt provisoirement, le volume pris en compte est le volume géométrique mesuré sur le profil théorique de remblai ;
- pour les remblais provenant directement des déblais, on considère qu'un mètre cube de déblai conduit à un mètre cube géométrique de remblai ;
- on appelle "volume géométrique" le volume V_n appliqué à un profil n calculé en multipliant la distance entre profils $d(n-1)$ par la moyenne arithmétique des surfaces de mêmes natures, déblais ou remblais, des profils (n) et $(n-1)$:

$$V_{(n)} = d_{(n-1)} \frac{S_{(n-1)} + S_{(n)}}{2}$$

- on appelle "profil" la surface d'un profil en travers limité d'une part par le terrain naturel ou digue existante levé avant les travaux (cf. article 210 du C.C.T.P.), et d'autre part le "profil type" du projet donné par les dessins d'exécution ;
- les profils en travers sont en moyenne espacés de 50 mètres,
- dans le cas où les contraintes d'exécution conduisent à réaliser un profil enveloppant le profil théorique, le volume supplémentaire ne fera l'objet d'aucune rémunération supplémentaire.
- les distances de transport sont définies comme étant la distance séparant en ligne droite et en projection horizontale les centres de gravité des zones de remblai, des zones de dépôts ou d'emprunts correspondantes tels que définis sur les mouvements de terre approuvés par l'Administration. Il n'est en aucun cas tenu compte des dénivelées possibles entre zones, ni des trajets par points de passages obligés.

Les prix de déblais (sous-série B2) s'appliquent aux terrains meubles de toutes natures pouvant être excavés par les engins courants tels que pelles mécaniques, scrapers (avec ou sans pousseurs), trancheuses, etc... Ils couvrent notamment :

- le déblai,
- le chargement et le transport dans la limite des distances spécifiées,
- le déchargement en zones de dépôts provisoires ou définitifs,
- le dressage des plates-formes, fonds, talus et fossés de toutes les surfaces de déblai et des zones de dépôts,
- les mesures nécessaires pour assurer le maintien des accès et l'entretien des talus de déblai pendant la durée des travaux,
- les étaitements,
- tous travaux topographiques nécessaires à l'exécution des travaux, non déjà couverts par le prix A132.

Les prix de remblais (sous-séries B3) couvrent toutes les dépenses nécessaires à leur exécution complète, dépenses qui ne sont pas déjà réglées par les prix de déblais. Ils rémunèrent en particulier les opérations suivantes :

- la recherche, le décapage et toute sujétion liée à la préparation des emprunts,
- l'extraction pour les emprunts ou les matériaux de déblai directement réutilisés ; le cas échéant la reprise en dépôt provisoire,
- le transport dans la limite des distances fixées,
- le cas échéant, la préparation des matériaux, leur humidification ou séchage, leur compactage à l'O.P.N., le réglage des surfaces, etc...,
- les essais de convenance et de contrôle,
- éventuellement les frais de mise hors d'eau,
- les mesures nécessaires pour assurer le maintien des accès et l'entretien des talus de remblai pendant la durée des travaux,
- tous travaux topographiques nécessaires à l'exécution des remblais, non déjà couverts par le prix A132.

Ils ne rémunèrent pas les sujétions particulières dues au compactage d'une zone de 1 m de largeur au voisinage des ouvrages en béton, ces sujétions étant couvertes par les prix B502, ni le compactage à l'O.P.N. qui est rémunéré par application de plus-values (prix B501).

3.2. Sous-série B1 - Préparation des terrains

Le prix B101 rémunère, à l'unité, l'abattage des arbres (y compris l'enlèvement des souches) dont la circonférence à un mètre du sol est supérieure à un mètre. Les quantités à prendre en compte sont déterminées contradictoirement avant tout commencement de travaux. Ce prix s'applique aux arbres situés sur l'emprise des ouvrages définitifs.

Le prix B102 rémunère le débroussaillage et l'enlèvement des racines et déchets végétaux. Il s'applique à l'hectare de surface débroussaillée déterminée par l'Administration, avant tout commencement de travaux, sur l'emprise des ouvrages définitifs : la surface débroussaillée est mesurée en projection horizontale.

Les prix B101 et B102 ne s'appliquent pas au déboisement et débroussaillage des emprunts, gîtes, carrières, etc..., dont les frais sont réputés inclus dans les prix unitaires couvrant l'exécution des ouvrages correspondants.

Les prix B103 et B104 rémunèrent au mètre carré horizontal le réglage et la préparation (dans les conditions prévues aux articles 213.3.6 et 215.7.1 du C.C.T.P.) des surfaces de fondation destinées à supporter :

- prix B103 : les remblais des digues nouvelles ;
- prix B104 : les ouvrages en béton.

Les prix B105, B106 et B107 rémunèrent au mètre carré horizontal le décapage des endiguements existants. Sont réputés inclus dans ces prix, le transport des matériaux hors de la zone des travaux et tous les travaux topographiques nécessaires à l'exécution des décapages.

3.3. Sous-série B2 - Déblais

Le prix B201 s'applique au mètre cube de déblais en terrain meuble, sur l'emprise des digues, chenaux, routes et ouvrages, mis en dépôts provisoires ou définitifs à une distance inférieure à 0,5 km.

Le prix B202 couvre les excavations exécutées pour la fondation des ouvrages en béton. Il s'applique au mètre cube de déblai calculé d'après les dessins d'exécution, les limites latérales étant constituées par l'enveloppe verticale cylindrique de la partie d'ouvrage située sous le terrain naturel ; le prix B202 ne s'applique pas au volume d'excavation déjà comptabilisé au prix B201. Il ne comprend pas les opérations de réglage et de préparation des fonds de fouille qui font l'objet du prix B104.

Le prix B203 s'applique sous forme de plus-value au prix B201 au mètre cube de déblais en terrains meubles pour création de chenaux. Le prix B203 est réputé inclure tous travaux de réglage des surfaces, de protection des talus et de maintien hors d'eau durant l'exécution.

Le prix B204 s'applique sous forme de plus-value au prix B202 au mètre cube d'excavation exécuté pour la fondation dans l'eau des ouvrages en béton. Ce prix B204 est réputé inclure tous les travaux de maintien hors d'eau.

3.4. Sous-série B3 - Remblais

Le prix B301 s'applique au mètre cube de remblais à partir d'emprunts de matériaux situés à moins de deux km, compactés à l'optimum proctor Normal (OPN), exécutés selon les prescriptions de l'article 215 du C.C.T.P.

Le prix B302 s'applique au mètre cube de remblais à partir de déblais mis en dépôts provisoirement (couverts par le prix B201) à moins de deux km, et avec une mise en place identique à celle prévue au prix B301.

Le prix B303 s'applique au mètre cube de remblais à partir de matériaux provenant directement des déblais à une distance inférieure à 0,5 km, et avec une mise en place identique à celle prévue au prix B301.

3.5. Sous-série B4 - Plus-value de transport

Les prix B401 et B402 concernent les frais de transport des matériaux lorsque les emplacements d'emprunt ou de dépôt ne répondent pas aux conditions de distance spécifiées dans les prix unitaires de déblai ou de remblai de la série B.

Le prix B401 concerne le transport à une distance supplémentaire jusqu'à 1,5 km et s'applique, le cas échéant, sous forme de plus-value à l'un des prix B201 et B303.

Le prix B402 concerne les transports à une distance supérieure à 2 km et s'applique, le cas échéant, sous forme de plus-value à l'un des prix B301, B302 et B601.

Ces prix s'appliquent au mètre cube par hectomètre, en calculant les volumes de la même manière que pour les prix de la série B et les distances, comme indiqué au § 3.1. ci-dessus.

3.6. Sous-série B5 - Plus-value de compactage

Le prix B501 rémunère, au mètre cube de remblais, les prestations supplémentaires qui permettent d'obtenir, pour les remblais, un compactage à l'optimum proctor modifié (OPM) par rapport au compactage de référence (optimum proctor normal - OPN) dont l'exécution est incluse dans les prix de base des remblais.

Le prix B502 rémunère, au mètre cube de remblais, les sujétions particulières de compactage des remblais à la dame mécanique par couche de 10 cm d'épaisseur et dans une zone d'un mètre de largeur, lorsque le compactage indiqué au prix B301 devient impossible à proximité des ouvrages en béton, des appareils d'auscultation ou en raison de contraintes d'emprise.

Ces deux prix s'appliquent, le cas échéant, sous forme de plus-value à l'un des prix B301, B302 ou B303 ; le prix B501 peut aussi s'appliquer éventuellement sous forme de plus-value au prix B601.

3.7. Sous-série B6 - Divers

Le prix B601 s'applique au mètre cube de remblai, emprunté à moins de 2 km et mis en place sur la crête des endiguements pour atteindre la "cote construction". Le volume géométrique à prendre en compte résulte de la procédure de calcul définie au § 3.1. ci-dessus ; dans ce cas particulier, la surface des profils est limitée d'une part par la topographie du remblai existant après décapage, relevée contradictoirement, d'autre part par le profil type du projet.

Le prix B602 rémunère la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de non-tissé de type Bidim U64 ou similaire, quelle que soit la pente de la surface supportant le matériau. Il s'applique à la surface théorique de non-tissé en place suivant les dessins d'exécution à l'exclusion de toute chute, recouvrement, etc...

Le prix B603 rémunère, au mètre carré, la mise en place de latérite ou de gravier coquillier compacté sur une épaisseur de 10 cm pour la protection des sections de route ou de digue désignées par l'Administration.

ARTICLE 4 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE D - COFFRAGES ET TRAVAUX ASSOCIES

4.1. Dispositions communes

Les prix de coffrages couvrent notamment :

- les sujétions d'étalement et d'échafaudage,
- les sujétions dues aux travaux effectués dans l'emprise de soutènements ou réalisés en plusieurs phases,
- les sujétions dues au percement pour passage des armatures ou pièces incorporées dans le béton,
- les sujétions dues aux épaissements et rabattements,
- le décoffrage et enlèvement des étais,
- le rebouchage des trous ayant servi à la fixation des coffrages et le nettoyage des parements.

Les limites d'utilisation des diverses classes de coffrage faisant l'objet de prix différents sont définies par les plans d'exécution ou, à défaut, par le représentant de l'Administration.

Les prix s'appliquent au mètre carré de coffrage effectivement utilisé dans les limites prévues par les plans d'exécution sous réserve d'application des conditions suivantes :

- Les coffrages d'un rayon supérieur à 5 m n'entrent pas dans la catégorie "coffrages courbes" mais dans la catégorie "coffrages plans". Dans le calcul des surfaces de coffrages, les trous ou réservations d'un volume inférieur à 5 dm cubes ne sont pas prix en compte.

- Les surfaces de joints sont comptées une seule fois.

Aucun coffrage n'est pris en compte pour le béton de propreté.

4.2. Sous-série D1 - Coffrages

Le prix D111 s'applique aux coffrages plans de classe I ou II, ordinaires, pour parements vus ou non vus et les joints des ouvrages, comme spécifié à l'article 116 du C.C.T.P.

Le prix D113 couvre les coffrages courbes de classe II, coffrages courbes soignés pour parements vus ou toute zone d'écoulement hydraulique.

Le prix D114 couvre les frais de coffrages de classe II pour les bétons de scellement du matériel électromécanique.

Les prix de la sous-série D1 couvrent aussi les frais de réalisation, selon les prescriptions de l'article 119 du C.C.T.P., de joints de dilatation au moyen de plaques Flexcell (ou similaires) d'épaisseur 12 mm et les frais de calfeutrement de joints avec des matériaux élastomères.

4.3. Sous-série D2 - Joints d'étanchéité

Le prix D201 couvre la fourniture et mise en place de lames d'étanchéité type Waterstop caoutchouc. Il s'applique au mètre linéaire de lame mise en place et couvre notamment les soudures et les sujétions de mise en place (coffrage, béton, etc...).

4.4. Sous-série D3 - Finition et reprise des surfaces

Les prix D301 et D302 s'appliquent dans les mêmes conditions que les prix de coffrages au lissage des surfaces définitives non réellement coffrées.

Le prix D301 concerne les surfaces équivalentes à celles de la classe I de coffrage ; le prix D302 concerne les surfaces équivalentes à celles de la classe II de coffrage.

Le prix D303 rémunère au mètre cube le repiquage du béton durci lorsque celui-ci est spécifiquement demandé par le représentant de l'Administration. Il ne couvre pas le repiquage des surfaces de reprises de béton non coffrées et les reprises de béton, les prestations correspondantes étant réputées incluses dans les prix de béton et de coffrage.

ARTICLE 5 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE E : BETONS

5.1. Dispositions communes

Les prix de cette série couvrent :

- le traitement des reprises de bétonnage,
- la valeur de remplacement du béton enlevé lors du traitement des reprises,
- la modification de granulométrie et de dosage, et des sujétions de mise en place du béton pour reprise de bétonnage,
- le bouchage des cavités du terrain de fondation avant bétonnage,
- les sujétions climatiques (bétonnage par temps chaud),
- la cure des bétons et la fourniture des produits de cure éventuels,
- les échaffaudages et chemins de service,
- l'emploi éventuel de coffrages provisoires,
- les sujétions dues à la présence d'armatures,
- le nettoyage des parements,
- les sujétions dues à la présence de tuyaux et matériels divers noyés dans le béton,
- les sujétions dues aux épaissements et rabattements,
- les essais du béton et de ses composants,
- la recherche et la fourniture des constituants du bétons,
- le transport des bétons,
- la mise en place des bétons,

- la fourniture et mise en oeuvre d'adjuvants dans les bétons (plastifiant entraîneur d'air, anti-retrait pour béton du scellement), autres que les résines époxy.

Les limites d'utilisation des diverses classes de béton faisant l'objet de prix différents sont définies par les plans d'exécution ou, à défaut, par le représentant de l'Administration.

Les prix s'appliquent aux quantités prévues par les plans d'exécution, les volumes des trous de moins de 5 dm³, les volumes des buses de moins de 10 cm de diamètre ne seront pas déduits des volumes des bétons.

En cas d'emploi de pièces préfabriquées, le règlement est fait dans les mêmes conditions que pour une mise en oeuvre normale.

5.2. Sous-série E1

Le prix E101 s'applique au mètre cube de béton de classe B, dosé à 300 kg de ciment par mètre cube.

Le prix E102 s'applique au mètre cube de béton de classe C, dosé à 350 kg de ciment par mètre cube.

Le prix E103 couvre le mètre cube de béton de classe C, dosé à 350 kg de ciment par mètre cube, pour le scellement du matériel hydromécanique sur les ouvrages. Il couvre en particulier les sujétions de préparation des armatures en attente, de mise en oeuvre (si nécessaire) par levées de faible hauteur dans l'encombrement des armatures et des pièces fixes, ainsi que la préparation des reprises et coffrages de réservation.

Le prix E104 couvre les frais de fourniture et mise en place de béton poreux dosé à 150 kg de ciment par mètre cube pour le drainage sous les structures.

Le prix E105 s'applique aux bétons de propreté dosé à 150 kg de ciment par mètre cube, mis en place au contact du sol ou de béton poreux. Il s'applique au mètre carré de béton mis en place, l'épaisseur de béton étant fixée par convention à 5 cm d'épaisseur, sauf mention contraire de l'Administration.

Le prix E106 s'applique au mètre cube de béton, dosé à 250 kg de ciment par mètre cube, pour l'enrobage de conduites.

5.3. Sous-série E2

Le prix E201 couvre, au litre, les frais de fourniture, application, et mise en oeuvre, de toutes résines époxy utilisées dans la réparation des ouvrages. L'Attributaire devra, s'il le juge nécessaire, proposer différents prix pour différents types de résines.

ARTICLE 6 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA
SÉRIE F : ARMATURES POUR BETONS

Le prix F101 concerne les aciers ronds lisses pour armatures à béton sans distinction de diamètre. Il s'applique au kilogramme d'acier mis en oeuvre, y compris les recouvrements dans la mesure où ils figurent sur les dessins d'exécution.

La masse spécifique de l'acier est prise à 7 850 kg/m³. Ce prix couvre notamment :

- les ligatures, calage, armatures de soutien et de montage, soudures éventuelles de jonction des barres,
- les recouvrements qui ne sont pas indiqués sur les dessins d'exécution,
- les sujétions de mise en place dans les zones comportant des pièces incorporées au béton (fourreaux, pièces fixes, etc...),
- les sujétions d'exécution en plusieurs phases pouvant être séparées par des intervalles plus ou moins longs.

Le prix F102 concerne les aciers à haute adhérence pour armatures à béton quel que soit le diamètre théorique : ce diamètre théorique est par définition le diamètre normal de rond considéré.

Les autres conditions d'application de ce prix sont les mêmes que celles relatives au prix F101.

Le prix F103 concerne les treillis soudés utilisés comme armature du béton. Il s'applique au kilogramme de treillis mis en oeuvre, dans la limite des quantités calculées d'après les dessins d'exécution, à partir des barèmes de fournisseur. Il couvre les mêmes frais et sujétions que le prix F101 et, en outre, les éléments de fixation.

**ARTICLE 7 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA
SERIE G : TRAVAUX DE RECONNAISSANCE**

Le prix G101 couvre au mètre linéaire les frais de forage à la tarière d'un diamètre de l'ordre de 250 mm, d'une longueur maximale de 10 m.

Le prix G201 couvre au mètre cube les frais de réalisation de tranchées de reconnaissances excavées en terrains meubles à une profondeur maximale de 5 m à la pelle mécanique. Ce prix comprend les frais d'épuisement et de remblaiement final éventuels.

Le prix G202 couvre au mètre cube la plus-value au prix G201 pour tranchée à la main d'une profondeur maximale de 3 m.

**ARTICLE 8 - CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX DE LA SERIE J :
DIVERS**

8.1. Sous-série J1 - Structures, profilés et divers métalliques

Les prix de la sous-série J1 rémunèrent :

- les études,
- la fourniture des métaux, éléments d'assemblage, pièces d'ancrage et gabarits correspondants ainsi que les accessoires de pose : boulons, écrous, rondelles, cales, etc...,
- l'usinage,
- le déchargement des pièces et leur mise sur parc (éventuelle),
- le nettoyage et la peinture avant montage des pièces qui deviennent inaccessibles après montage,



- le transport jusqu'au chantier,
- la reprise au parc de stockage,
- toutes les opérations de montage : pose de broches, fers de montage, réglage, soudure, boulonnage, rivetage s'il y a lieu, et tous travaux de finition,
- accessoires tels que cales, cordons de soudures, boulons, rondelles, rivets,
- scellement,
- la protection peinture pour les pièces en acier non noyées dans le béton.

Les prix de la sous-série J1 ne concernent pas :

- les aciers à bétons (série F),
- les équipements hydromécaniques (série K), à l'exception des pièces prescellées.

Les masses à prendre en compte sont déterminées d'après les nomenclatures jointes aux dessins d'exécution, en admettant une masse spécifique de $7,85 \text{ t/m}^3$ et sans déduction pour les trous de passage des boulons et rivets.

Les tolérances de laminage, les chutes, les coupes, les fers de montage, les électrodes, etc..., ne sont pas pris en compte dans le calcul des masses et sont couverts par les prix unitaires.

Les éléments secondaires (goussets, renforts, fourrures, consoles, etc...), qui font partie d'assemblages devant relier deux ou plusieurs pièces principales dont les prix unitaires sont différents, sont payés par application du prix le plus élevé des pièces principales entrant dans l'assemblage considéré.

Le prix J101 couvre au kilogramme les frais de fourniture et de mise en place de pièces fixes de scellement dans le béton pour le montage ultérieur des pièces fixes du matériel hydromécanique.

Le prix J102 couvre au kilogramme les frais de fourniture et de mise en place des gardes-corps et échelles en acier.

Le prix J103 couvre à l'unité la fourniture et pose d'échelles limnimétriques émaillées rattachées au nivellement général du Sénégal (NCS).

Le prix J104 couvre au kilogramme la fourniture et la mise en place de diverses pièces métalliques autres que celles réputées couvertes par les prix J101, J102 et J103.

8.2. Sous-série J2 - Tuyaux et canalisations

Les prix de la sous-série J2 rémunèrent la fourniture et la pose de tuyaux et canalisations. Ils s'appliquent au mètre linéaire de canalisation réalisé, la pose pouvant être faite en tranchée, sous remblai ou chaussée, ou dans des bétons armés ou non.

Ils couvrent notamment les calages, les coudes, les pièces spéciales, les joints et les tests sur canalisation ; ils ne couvrent pas les déblais, remblais et compactage, ni les bétons d'enrobage.

Le prix J201 couvre les frais de fourniture et de mise en place de tuyaux type Eternit ou similaire :

- a) diamètre \leq 100 mm
- b) diamètre \leq 200 mm
- c) diamètre \leq 300 mm

Le prix J202 couvre les frais de fourniture et de mise en place de tuyaux en PVC :

- a) diamètre \leq 100 mm
- b) diamètre \leq 200 mm
- c) diamètre \leq 300 mm

Les prix K101 correspondent à des vannes neuves qui doivent obturer des pertuis de largeur $1,50 \text{ m} \pm 0,20 \text{ m}$.

Les prix K102 correspondent à des vannes neuves qui doivent obturer des pertuis de largeur $2,00 \text{ m} \pm 0,20 \text{ m}$.

Les prix K103 correspondent à des vannes neuves qui doivent obturer des pertuis de largeur $2,50 \text{ m} \pm 0,20 \text{ m}$.

Les prix K101 a, K102 a et K103 a correspondent au coût d'étude et de construction du matériel, livré jusqu'au site.

Les prix K101 b, K102 b et K103 b correspondent aux dépenses supportées par l'Attributaire pour monter et essayer le matériel et l'entretenir jusqu'à la date de réception provisoire de l'ensemble des travaux.

Les prix K201 et K202 correspondent à une provision pour la réhabilitation des vannes qui doivent obturer des pertuis de largeurs respectives $1,50 \text{ m} \pm 0,20 \text{ m}$ et $2,50 \text{ m} \pm 0,20 \text{ m}$. Le montant applicable sera défini après expertise contradictoire sur chantier.

Les prix K301 et K302 correspondent aux dépenses supportées par l'Attributaire pour fournir, transporter, monter, essayer et entretenir jusqu'à la date de réception provisoire de l'ensemble des travaux, des clapets anti-retour $\varnothing 300$ et $\varnothing 1000$ respectivement.

CHAPITRE II

CADRE DU BORDEREAU DES PRIX

---ooOoo---



N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
A 111	Installations de chantier - établissement Forfait : Deux Cent Quatre Vingt Treize Millions Cinq Cent Sept Mille Cinq Cent Soixante Deux Francs CFA.	293.507.562
A 121	Installation de chantier - repli Forfait : Cinq Millions Six Cent Deux Mille Cinq Cent Quatre Vingt Onze Francs CFA.	5.602.591
A 122	Remise en état des accès en fin de travaux Forfait : Vingt et Un Millions Cinq Cent Quatre Vingt Dix Mille Trois Cent Quatre Vingt Treize Francs CFA.	21.590.393
A 131	Charges de fonctionnement des laboratoire de chantier Par mois : Quatre Millions Sept Cent Quatre Vingt Seize Mille Cinq Cent Un Francs CFA.	4.796.501
A 132	Implantation, piquetage, plan de nivellement, travaux topographiques Forfait : Neuf Millions Quatre Cent Quatre Vingt Neuf Mille Deux Cent Quatre Vingt Dix Huit Francs CFA.	9.489.298
A 141	Amenée du matériel pour les terrassements Forfait : Seize Millions Cinq cent Quarante Sept Mille Six Cent Soixante Quatorze Francs CFA.	16.547.674
A 142	Amenée du matériel pour le bétonnage et pour le montage des équipements hydromécaniques Forfait : Cinq Millions Cinq Cent Vingt Six Mille Sept Cent Seize Francs CFA.	5.526.716
A 151	Repli du matériel de terrassement Forfait : Quatre Millions Six Cent Trente Cinq Mille Cent Quarante Quatre Francs CFA.	4.635.144
A 152	Repli du matériel pour le bétonnage et pour le montage des équipements hydromécaniques Forfait : Cinq Millions Cinq Cent Vingt Six Mille Sept Cent Seize Francs CFA.	5.526.716
A 161	Mise à disposition de l'Administration de Véhicules : a) Par véhicule tout terrain et par mois Un Million Deux Cent Trente Mille Cinq Cent Douze Francs CFA. b) Par véhicule léger et par mois Neuf Cent Soixante Douze Mille Cinq Cents Francs CFA. c) Par véhicule Pick-up et par mois Un Million Quatre Vingt Six Mille Six Cent Cinquante Huit Francs CFA.	1.230.512 972.500 1.086.658

N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
A 162	<p>Entretien des véhicules de l'Administration au-delà des 12 premiers mois.</p> <p>a) Par véhicule tout terrain et par mois Trois Cent Vingt Huit Mille Cinq Cent Quatre Vingt Sept Francs CFA.</p> <p>b) par véhicule léger et par mois Deux Cent Dix Neuf Mille Cinquante Huit Francs CFA.</p> <p>c) par véhicule Pick-Up et par mois Deux Cent Soixante Treize Mille Huit Cent Vingt Trois Francs CFA.</p>	<p>328.587</p> <p>219.058</p> <p>273.823</p>



N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
B 101	Abattage d'arbres l'unité : Trente Sept Mille Deux Cent Quatre Vingt Quinze Francs CFA.	37.295
B 102	Débroussaillage l'hectare : Deux Cent Sept Mille Deux Cent Trente quatre Francs CFA.	207.234
B 103	Préparation des fondations des remblais le mètre carré : Quarante Six Francs CFA.	46
B 104	APréparation des fondations d'ouvrages en béton le mètre carré : Sept Cent Cinquante et Un Francs CFA.	751
B 105	Décapage en talus des endiguements à réhabiliter le mètre carré : Quatre Cent Soixante Treize Francs CFA.	473
B 106	Décapage en talus aval des endiguements à réhabiliter le mètre carré : Cinq Cent Quarante Huit Francs CFA.	548
B 107	Décapage de crête des endiguements à réhabiliter le mètre carré : Quarante Sept Francs CFA.	47
B 201	Déblai mis en dépôts provisoires ou définitifs le mètre cube : Mille Trente et Un Francs CFA.	1.031
B 202	Déblai pour fouille d'ouvrages en béton le mètre cube : Trois Mille Soixante Six Francs CFA.	3.066
B 203	Plus-value au prix B 201 pour réalisation de chenaux le mètre cube : Sept Cent Quatre Vingt Cinq Francs CFA.	785
B 204	Plus-value au prix B 202 pour fouilles dans l'eau le mètre cube : Quatre Mille Six Cent Quarante Deux Francs CFA.	4.642
B 301	Remblai compacté à partir d'emprunts le mètre cube : Mille Trois Cent Onze Francs CFA.	1.311
B 302	Remblai compacté à partir de déblais mis en dépôt provisoirement le mètre cube : Mille Quatre Cent Cinquante Huit Francs CFA.	1.458
B 303	Remblai compacté provenant directement de déblai le mètre cube : Mille Neuf Cent Vingt Neuf Francs CFA.	1.929

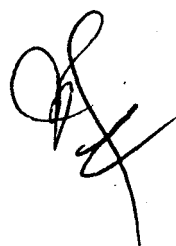
N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
B 401	Plus-values aux prix B 201 et B 303 pour transport sur une distance supplémentaire jusqu'à 1,5 km le mètre cube par hectomètre supplémentaire : Quarante Neuf Francs CFA.	49
B 402	Plus-values aux prix B 301, B302 et B 601 pour transport sur plus de 2 km le mètre cube par hectomètre supplémentaire : Trente Sept Francs CFA	37
B 501	Plus-values aux prix B 301, B 302, B 303 et B 601 pour compactage à OPM le mètre cube : Cinq Cent Vingt Francs CFA.	520
B 502	Plus-values aux prix B 301, B 302 et B 303 pour compactage à la dame mécanique le mètre cube : Mille Quatre Cent Soixante Dix Francs CFA.	1.470
B 601	Reprise de remblai pour mise à la «cote construction» le mètre cube : Deux Mille Neuf Cent Vingt Huit Francs CFA.	2.928
B 602a	Fourniture et pose de géotextile le mètre carré : Deux Mille Trois Cent Dix Sept Francs CFA.	2.317
B 602b	Fourniture et pose de géotextile tissé sous remblai le mètre Carré : Mille Quatre Cent Vingt Cinq Francs CFA.	1.425
B 603	Mise en place de latérite ou de gravier coquiller le mètre carré : Six Cent Quarante Deux Francs CFA	642



N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
D 111	Coffrages de classe I ou II le mètre carré : Treize Mille Cinq Cent Quatre Vingt Quinze Francs CFA.	13.595
D 113	Coffrages courbes de classe II le mètre carré : Dix Huit Mille Neuf Cent Neuf Francs CFA.	18.909
D 114	Coffrages et scellement des bétons du matériel hydromécanique le mètre carré : Vingt Sept Mille Deux Cent Vingt Neuf Francs CFA.	27.229
D 201	Joint type Waterstop caoutchouc le mètre linéaire : Dix Sept Mille Huit Cent Soixante Seize Francs CFA.	17.876
D 301	Lissage (classe I) des surfaces de béton le mètre carré : Cinq Mille Huit Cent Dix Neuf Francs CFA.	5.819
D 302	Lissage (classe II) des surfaces de béton le mètre carré : Sept Mille Huit Cent Vingt Deux Francs CFA.	7.822
D 303	Repiquage de bétons durcis le mètre cube : Trente Cinq Mille Huit Cent Soixante Cinq Francs CFA.	35.865



N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
E 101	Béton de classe B dosé à 300 kg/m ³ le mètre cube : Cent Vingt Quatre Mille Soixante Dix Sept Francs CFA.	124.077
E 102	Béton de classe C dosé à 350 kg/m ³ le mètre cube : Cent Trente Quatre Mille Six Cent Quarante Cinq Francs CFA.	134.645
E 103	Béton de scellement dosé à 350 kg/m ³ le mètre cube : Cent Quarante Huit Mille Neuf Cent Vingt Francs CFA.	148.920
E 104	Béton poreux dosé à 150 kg/m ³ le mètre cube : Cent Quarante Neuf Mille Neuf Cent Trois Francs CFA.	149.903
E 105	Béton de propreté d'épaisseur 5 cm le mètre carré : Sept Mille Neuf Francs CFA.	7.009
E 106	Béton d'enrobage de conduites dosé à 250 kg/m ³ le mètre cube : Cent Trente Mille Cinq Cent Vingt Neuf Francs CFA.	130.529
E 107	Résines époxy le litre : Six Mille Deux Cent Cinquante Sept Francs CFA.	6.257



N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
F 101	Acier lisse Fe E 24 le kilogramme : Sept Cent Soixante Dix Francs CFA.	770
F 102	Acier à haute adhérence Fe E 40 A le kilogramme : Sept Cent Soixante Dix Francs CFA.	770
F 103	Treillis soudé le kilogramme : Neuf Cent Six Francs CFA.	906



N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
G 101	Forages à la tarière ϕ 250 mm le mètre linéaire : Cent Vingt et Un mille Sept Cent Soixante Six Francs CFA.	121.766
G 201	Tranchée de reconnaissance aux engins le mètre cube : Huit Mille Trois Cent Quatre Vingt Dix Francs CFA.	8.390
G 202	Plus-value au prix G 201 pour tranchées exécutées à la main le mètre cube : Cinq Mille Cinq Cent Soixante Cinq Francs CFA.	5.565

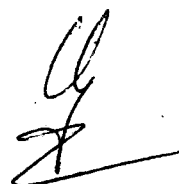
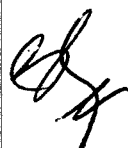


N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
J 101	Pièces fixes préscellées en acier le kilogramme : Trois Mille Sept Cent Quatre Vingt Neuf Francs CFA.	3.789
J 102	Garde-corps et échelles en acier le kilogramme : Trois Mille Deux Cent Soixante Dix Sept Francs CFA.	3.277
J 103	Echelles limnimétriques l'unité - élément de un mètre : Trente Mille Sept cent Soixante Dix sept Francs CFA.	30.777
J 104	Fournitures métalliques diverses le kilogramme : Trois Mille Sept Cent Quatre Vingt Neuf Francs CFA.	3.789
J 201	Tuyaux type Eternit ou similaire le mètre linéaire :	
	a) diamètre \leq 100 mm Sept Mille Sept Cent Cinquante Six Francs CFA.	7.756
	b) diamètre \leq 200 mm Dix Neuf Mille Huit Cent Cinquante Sept Francs CFA.	19.857
	c) diamètre \leq 300 mm Quarante Mille Douze Francs CFA.	40.012
J 202	Tuyaux PVC (fourniture et pose) le mètre linéaire :	
	a) diamètre \leq 100 mm Sept Mille Dix Sept Francs CFA.	7.017
	b) diamètre \leq 200 mm Treize Mille Deux Cent Quatre Vingt Dix Huit Francs CFA.	13.298
	c) diamètre \leq 300 mm Vingt Huit Mille Deux Cent Seize Francs CFA.	28.216
J 203	Flexibles de refoulement (fourniture) le mètre linéaire :	
	a) diamètre \leq 150 mm Quarante Neuf Mille Cinq Cent Quatre Vingt Treize Francs CFA.	49.593
	b) diamètre \leq 200 mm Soixante Quinze Mille Trois Cent Cinquante Deux Francs CFA.	75.352
	c) diamètre \leq 250 mm Quatre Vingt Treize Mille Quatre Cent Six Francs CFA.	93.406
	d) diamètre \leq 300 mm Cent Sept Mille Cinq Cent Dix Huit Francs CFA.	107.518

N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
J 204	Buses en B.A de diamètre 300 mm (fourniture et pose) le mètre linéaire : Seize Mille Deux Cent Quarante Huit Francs CFA.	16.248
J 205	Conduites en B.A de diamètre 1000 mm (fourniture et pose) le mètre linaire : Cent Vingt Deux Mille Dix Huit Francs CFA.	122.018
J 301	Transition sous enrochements le mètre cube : Vingt Six Mille Cinq Cent Dix Francs CFA.	26.510
J 302	Enrochements de protection le mètre cube : Quarante Deux Mille Sept Cent Quatre Vingt Dix Sept Francs CFA.	42.797
J 303	Barrières de pluie l'unité : Trois cent Quatorze Mille Cinq Cent Soixante Francs CFA.	314.560

N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
K 101	Vannes neuves 1,50 m ± 0,20 m a) Construction et livraison 1'unité : Quatre Millions Sept Cent Soixante Trois Mille Sept Cent Quatre Vingt Dix Francs CFA. b) Montage et essais 1'unité : Neuf Cent Quarante Un Mille Six Cent Cinquante Huit Francs CFA.	4.763.790 941.658
K 102	Vannes neuves 2,00 m ± 0,20 m a) Construction et livraison 1'unité : Dix Millions Quarante Neuf Mille Deux Cent Quatre Vingt Huit Francs CFA. b) Montage et essais 1'unité : Un Million Cent Quatre Vingt Trois Mille Cent Seize Francs CFA.	10.049.288 1.183.116
K 103	Vannes neuves 2,50 m ± 0,20 m a) Construction et livraison 1'unité : Quatorze Millions Quatre Cent Vingt et Un Mille Cinq Cent Quatre Vingt Quatorze Francs CFA. b) Montage et essais 1'unité : Un Million Quatre Cent Cinquante Trois Mille Quarante Neuf Francs CFA.	14.421.594 1.453.049
K 201	Provision pour réhabilitation de vannes 1,50 m ± 0,20 m 1'unité : Deux Millions Cent Quarante Six Mille Huit Cent Soixante Deux Francs CFA.	2.146.862
K 202	Provision pour réhabilitation de vannes 2,50 m ± 0,20 m 1'unité : Trois Millions Cinq Cent Quatre Vingt Dix Huit Mille Quatre Cent Cinquante Trois Francs CFA.	3.598.453
K 301	Clapets anti-retour diamètre 300 mm 1'unité : Sept Cent Quatre Vingt Mille Cent Soixante Six Francs CFA.	780.166
K 302	Clapets anti-retour diamètre 1000 m 1'unité : Trois Millions Sept Cent Mille Deux Cent Soixante Trois Mille Francs CFA.	3.700.263

N° du Prix	Désignation	Montant FCFA
L 101	Batardage du DJOUDJ le forfait : Douze Millions Sept Cent Quatre Vingt Cinq Mille Trois Cent Quatre Vingt Huit Francs CFA.	12.785.388
L 102	Batardage de Caiman Le forfait : Sept Millions Six Cent Soixante et Onze Mille Deux cent Trente Trois Francs CFA.	7.671.233
L 103	Batardage de RONQ Le forfait : Six Millions Cent Trente Six Mille Neuf cent Qautre Vingt Six Francs CFA	6.136.986
L 104	Maintien hors d'eau La journée : Trois cent Quatre Vingt Sept Mille Six Cent Quatre Vingt Huit Francs CFA	387.688



BARRAGE DE DIAMA

ENDIGUEMENTS RIVE GAUCHE

Cadre du détail estimatif

RAZEL

POSTES GENERAUX

Page 1

N° Prix	Désignation	Unités	Qtés	Prix Unitaires	Montant FCFA
A 111	Installations chantier - Etablissement	Ft	1	293.507.562	293.507.562
A 121	Installations de chantier - Repli	Ft	1	5.602.591	5.602.591
A 122	Remise en état des accès	Ft	1	21.590.393	21.590.393
A 131	Charges de fonctionnement des laboratoires de chantier	Mois	12	4.796.501	57.558.012
A 132	Implantation, piquetage, plan de nivellement, travaux topographiques	Ft	1	9.489.298	9.489.298
A 141	Amenée du Matériel de Terrassement	Ft	1	16.547.674	16.547.674
A 142	Amenée du matériel pour le bétonnage et pour le montage des équipements hydromécaniques	Ft	1	5.526.716	5.526.716
A 151	Repli du matériel de terrassement	Ft	1	4.635.144	4.635.144
A 152	Repli du matériel pour le bétonnage et pour le montage des équipements hydromécaniques	Ft	1	1.759.505	1.759.505
A 161	Mise à disposition de l'Administration de véhicules :				
	a) tout terrain	uxmois	24	1.230.512	29.532.288
	b) léger	uxmois	24	972.500	23.340.000
	c) Pick-Up	uxmois	48	1.086.658	52.159.584
TOTAL POSTES GENERAUX					521.248.767 =====

CF

CF

N° Prix	Désignation	Unités	Qtés	Prix Unitaires	Montant FCFA
	TERRASSEMENTS ET TRAVAUX ASSOCIES				
B 101	Abattage d'arbres	u		37.295	0
B 102	Débroussaillage	ha	15	207.234	3.108.510
B 103	Préparation fondations des remblais	m2	120000	46	5.520.000
B 105	Décapage en talus amont des endiguements à réhabiliter	m2	116400	473	55.057.200
B 106	Décapage en talus aval des endiguements à réhabiliter	m2		548	0
B 107	Décapage de crête des endiguements à réhabiliter	m2	257000	47	12.079.000
B 201	Déblais mis en dépôts provisoires ou définitifs	m3	25000	1.031	25.775.000
B 301	Remblai compacté à partir d'emprunts	m3	428000	1.311	561.108.000
B 302	Remblai compacté à partir de déblai mis en dépôt provisoirement	m3	20000	1.458	29.160.000
B 303	Remblai compacté provenant directement de déblai	m3		1.929	0
B 401	Plus-values aux prix B 201 et B 303 pour transport supplémentaire sur une distance comprise entre 0,5 et 1,5 km	m3xhm	100000	49	4.900.000
B 402	Plus-values aux prix B201, B301, B302 & B 601 pr transport sur plus de 2 km	m3xhm	100000	37	3.700.000
B 501	Plus-values aux prix B 301, B 302, B 303 et B 601 pr compactage à l'OPM	m3		520	0
B 502	Plus-values aux prix B 301, B 302 et B 303 pr compactage dame mécanique	m3	10000	1.470	14.700.000
B 601	Reprise de remblai pour mise à la cote construction	m3	1500	2.928	4.392.000
B 602b	Fournit. et pose de géotextile tissé	m2		1.425	0
B 603	Latérite/gravier coquiller compacté	m2	45000	642	28.890.000
G 101	Forages à la tarière diamètre 250 mm	m1	50	121.766	6.088.300
G 201	Tranchée de reconnaissance aux engins	m3	200	8.390	1.678.000
G 202	Plus-value aux prix G 201 pour tranchées exécutées à la main	m3	70	5.565	389.550
J 204	Buses diamètre 300 mm	m1	60	16.248	974.880
J 303	Barrières de pluies	u	8	314.560	2.516.480
K 301	Clapets diamètre 300 mm	u	6	780.166	4.680.996
TOTAL ENDIGUEMENTS-TERRASSEMENTS					764.717.916 =====

N° Prix	Désignation	Unités	Qtés	Prix Unitaires	Montant FCFA
TERRASSEMENTS ET TRAVAUX ASSOCIES					
B 102	Débroussaillage	ha	2	207.234	414.468
E 104	Préparation des fondations d'ouvrages en béton	m2	100	751	75.100
E 201	Déblai mis en dépôts provisoires ou définitifs	m3	400	1.031	412.400
B 202	Déblai pr fouille d'ouvrages en béton	m3	200	3.066	613.200
B 203	Plus-value au prix B 201 pour réalisation de chenaux	m3	400	785	314.000
B 301	Remblai compacté à partir d'emprunt	m3	4000	1.311	5.244.000
B 502	Plus-value pour compactage à la dame mécanique	m3	400	1.470	588.000
B 602a	Fournit. et pose de géotextile tissé	m2	100	2.317	231.700
COFFRAGES ET TRAVAUX ASSOCIES					
D 111	Coffrages plan de classe I ou II	m2	50	13.595	679.750
D 114	Coffrages de scellement des bétons du matériel hydromécanique	m2		27.229	0
D 301	Lissage (classe I) des surfaces béton	m2	25	5.819	145.475
D 302	Lissage (classe II) des surfaces béton	m2		7.822	0
D 303	Repiquage des bétons durcis	m3		35.865	0
BETONS					
E 101	Béton de classe B dosé à 300 kg/m3	m3	10	124.077	1.240.770
E 103	Béton de scellement dosé à 350 kg/m3	m3	1	148.920	148.920
E 106	Béton d'enrobage dosé à 250 kg/m3	m3	30	130.529	3.915.870
ARMATURE POUR BETON					
F 101	Acier lisse Fe E 24	kg	500	770	385.000
F 102	Acier haute adhérence	kg		770	0
F 103	Treillis soudé	kg		906	0
DIVERS					
J 103	Echelle limnimétrique	ml	8	30.776	246.208
J 205	Conduite béton armé ø 1000	ml	40	122.018	4.880.720
K 302	Clapets anti retour ø 1000	u	2	3.700.263	7.400.526
TOTAL OUVRAGE DE DRAINAGE DU NATCHIE					26.936.107 =====

N° Prix	Désignation	Unités	Qtés	Prix Unitaires	Montant FCFA
COFFRAGES ET TRAVAUX ASSOCIES					
		m2	40	13.595	543.800
D 111	Coffrages de classe I ou II				
D 114	Coffrages et scellement des bétons du matériel hydromécanique	m2	70	27.229	1.906.030
D 302	Lissage (classe II) surfaces de béton	m2	100	7.822	782.200
D 303	Repiquage des bétons durcis	m3	10	35.865	358.650
BETONS					
E 102	Béton de classe C dosé à 350 kg/m3	m3	20	134.645	2.692.900
E 103	Béton de scellement dosé à 350 kg/m3	m3	10	148.920	1.489.200
E 107	Résine Epoxy	l	200	6.257	1.251.400
ARMATURES POUR BETON					
F 101	Acier lisse Fe E 24	kg	1400	770	1.078.000
F 102	Acier à haute adhérence Fe E 40 A	kg		770	0
DIVERS					
J 102	Garde-corps et échelles en acier	kg	3500	3.277	11.469.500
J 103	Echelle Limnimétrique	ml	60	30.776	1.846.560
MATERIELS HYDROMECHANQUES					
K 101	Vannes neuves	u	1	4.763.790	4.763.790
	a) 1,50 - Fourniture	u	1	941.658	941.658
	- Pose				0
	b) 2,00 - Fourniture	u		10.049.288	0
	- Pose	u		1.183.116	
	c) 2,50 - Fourniture	u	4	14.421.594	57.686.376
	- Pose	u	4	1.453.049	5.812.196
K 201	Réparation de vannes 1,50	u		2.146.862	0
K 202	Réparation de vannes 2,50	u	4	3.598.453	14.393.812
BATARDAGES					
L 101	Batardage du Djoudj	Ft	1	12.785.388	12.785.388
L 102	Batardage du Caiman	Ft	1	7.671.233	7.671.233
L 103	Batardage du Rouq	Ft	1	6.136.986	6.136.986
I 104	Maintient hors d'eau	J	30	387.688	11.630.640
TOTAL REHABILITATION DES OUVRAGES EXISTANTS					145.240.319

[Signature]

[Signature]