

REPUBLIQUE DU SENEGAL



MINISTERE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES
CENTRE D'ÉTUDES DE POLITIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT
(CEPOD)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
(METFP)

AGENCE FRANÇAISE DE DEVELOPPEMENT
(AFD)

**« PROGRAMME DE QUALIFICATION DES
RESSOURCES HUMAINES PAR LA FORMATION
PROFESSIONNELLE »**

**ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ POUR LA CRÉATION D'UN
CENTRE DE FORMATION POUR LES METIERS DU
BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS AU SENEGAL**

25 Mai 2006

NOM DU PROGRAMME :

- ✚ « Programme de Renforcement de la Compétitivité des Entreprises du Sénégal »

LA COMPOSANTE 2 :

- ✚ « Qualification des Ressources humaines par la formation professionnelle »

MINISTERE DE TUTELLE TECHNIQUE :

- ✚ Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

MINISTERE DE TUTELLE FINANCIERE :

- ✚ Ministère de l'Economie et des Finances

AGENCE D'EXECUTION TECHNIQUE ET FINANCIERE :

- ✚ Agence Française de Développement (AFD)
- ✚ Centre d'Etudes de Politique de Développement

PARTENAIRE TECHNIQUE :

- ✚ La Fédération du Bâtiment de la Région des Rhône-Alpes

BENEFICIAIRES :

- ✚ Le Syndicat Professionnel des Entrepreneurs des Bâtiments et des Travaux Publics du Sénégal
- ✚ Le Syndicat National des Bâtiments et Travaux Publics

CIBLES :

- ✚ Les ouvriers professionnels chefs d'équipe
- ✚ Les ouvriers professionnels Chefs de chantier

CORPS DE METIERS

- + Maçon**
- + Carreleur**
- + Installateur sanitaire**
- + Spécialiste des voiries et réseaux d'assainissement**
- + Conducteur d'engins de BTP**
- + Etanchéité**

COMPETENCES SPECIFIQUES

- + la maîtrise des outils informatiques professionnels.**
- + la capacitation pratique des cadres et techniciens dans les aspects :**
 - gestion
 - organisation des chantiers.
- + la spécialisation dans les métiers spécifiques :**
 - géomètre-topographe
 - géotechnicien
 - hydraulicien
 - urbaniste
 - commis d'architecte
 - calculateur en B.A
 - métreur - vérificateur T.C.E
- + la maintenance (de 1er niveau) des engins de T.**

EQUIPE SENEGALAISE DE REALISATION TECHNIQUE

- + Monsieur Papa Nalla Fall Expert en Economie de l'Education et de la Formation, Coordonnateur technique**
- + Monsieur Mamadou FALL Expert en Ingénierie de la Formation**
- + Monsieur Mawa Faye Expert en Gestion des Ressources Humaines**
- + Monsieur Juste Sevrans ABIA Expert en Génie Civil/BTP**
- + Monsieur Algor Thiam Expert en Management et TICs appliqués au BTP**

EQUIPE FRANCAISE DE COOPERATION TECHNIQUE

- + Florent Giannordoli Secrétaire général Adjoint de la Fédération du Bâtiment de Rhône Alpes**
- + Jean Claude Ripart : Directeur du Centre de formation professionnelle des métiers du bâtiment et des travaux publics**

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	6
0 RESUME ANALYTIQUE7.
I - INTRODUCTION	19
II - CONTEXTE ET JUSTIFICATION	20
III - LES CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE ET DE L'OFFRE DE FORMATION	24
3.1 Les contraintes du système.....	24
3.2 Les atouts du système.....	25
3.3 Les typologies de qualifications.....	26
3.4 L'offre de formation dans le secteur du BTP.....	27
IV - LES BESOINS CRITIQUES DU SECTEUR EN MATIERE DE RESSOURCES HUMAINES.	28
4.1 Données générales issues de l'analyse des enquêtes et interviews.....	28
4.2 Besoins prioritaires à satisfaire : les emplois et compétences critiques.....	30
4.3 Compétences critiques :	31
V - POSITIONNEMENT GENERAL DU CENTRE SECTORIEL BTP	32
5.1 Objectifs.....	32
5.2 La formation qualifiante « métier »	33
5.3 La formation continue.....	34
5.4 Le centre de ressources	34
5.5 Localisation du centre sectoriel BTP	35
5.6 Les publics cibles du centre sectoriel BTP.....	37
VI - DEFINITION PEDAGOGIQUE DU CENTRE SECTORIEL	38
6.1 L'offre de formation du centre sectoriel du BTP.....	38
6.1.1 La formation qualifiante « métier ».....	38
6.1.2 La formation continue à destination des salariés et tâcherons exerçant dans le secteur du BTP.....	39
6.2 Description des formations proposées.....	40
6.2.1 Formations qualifiantes « métier » : maquette de l'organisation pédagogique.....	40
6.2.1.1 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Maçon.....	42
6.2.1.2 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Carreleur.....	43

6.2.1.3 Ouvrier professionnel / Chef d'équipe Constructeur en voirie et réseaux	44
6.2.1.4 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Installateur Sanitaire.....	45
6.2.1.5 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Etancheur	46
6.2.1.6 Formation Chef de Chantier	47
6.2.2 Formation de formateurs relais.....	48
6.2.3 Formation continue en direction des salariés et tâcherons.....	49
6.2.4 Réalisation de chantiers école.....	49
6.3 Prévision de volumes et flux de formation et d'activité	50
6.3.1 Formations qualifiantes métier	50
6.3.2 Formation continue	50
6.3.3 Formation de formateurs relais.....	50
6.3.4 Réalisation de chantiers école.....	51
6.3.5 Formations spécifiques et séminaires	51
VII - MOYENS A METTRE EN OEUVRE	52
7.1 Pilotage des orientations stratégiques du centre sectoriel BTP	52
7.2 Personnel du centre.....	54
7.2.1 Personnel de direction et d'administration.....	54
7.2.3 Personnels pédagogiques.....	55
7.2.3.1 Détermination du nombre d'enseignants :.....	55
7.2.3.2 Profils et modalités de recrutement des enseignants.....	56
7.2.4 Personnel de service	56
7.3 Recrutement et formation des personnels	57
7.3.1 Formation et accompagnement du Directeur du Centre.....	58
7.3.2 Formation du Comptable	58
7.3.3 Formation de l'Adjoint Pédagogique.....	58
7.3.4 Formation du Chargé de développement de la formation continue et des chantiers école.	58
7.3.5 Formation des formateurs métier.....	58
7.4 Les locaux et les équipements nécessaires.....	59
7.4.1 Hypothèses retenues pour la détermination des besoins en locaux	59
7.4.2 Locaux administratifs	59
7.4.3 Locaux techniques	61
7.4.4 Hébergement.....	65
7.4.5 Récapitulatif des besoins en locaux et infrastructures	69
7.5 Besoins en équipements	70
VIII - ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS FINANCIERS.....	71
8.1 Investissements matériels.....	72
8.1.1 Équipements	72

8.1.2 Constructions	75
8.2 Investissements en Formation, accompagnement et assistance technique.....	75
8.2.1 Pilotage du projet et assistance amont (définition des constructions et des équipements).....	75
8.2.2 Formation des personnels du centre en France	77
8.2.3 Accompagnement et assistance technique au démarrage du centre	78
8.3 Estimation financière globale des investissements	80
8.4 Eléments de compte d'exploitation prévisionnel.....	80
8.4.1 Charges d'exploitation	80
8.4.1.1 Les frais de personnel administratif et de service	81
8.4.1.2 Frais de personnel pédagogique	81
8.4.1.3 Les frais de fonctionnement.....	82
8.4.1.5 Amortissement des équipements	83
8.4.1.5 Récapitulatif charges d'exploitation.....	83
8.4.2 Produits.....	84
8.4.2.1 Bases de calcul des produits.....	84
8.4.2.2 Estimation des produits	86
8.5 Compte d'exploitation prévisionnel	87
8.6 Chronogramme de lancement et de montée en charge du centre	90
IX - NATURE JURIDIQUE DU CENTRE	92
9.1 Le contexte.....	Erreur ! Signet non défini.
9.2 Un centre doté de l'autonomie de gestion	93
ANNEXES.....	96

SIGLES ET ABBREVIATIONS

METFP : Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

AFD : Agence Française de Développement

CEPOD : Centre d'Etudes de Politique pour le Développement

SPEBTPS : Syndicat Professionnel des Entrepreneurs du Bâtiment et des Travaux Publics au Sénégal

PARCES : Programme de Renforcement de la Compétitivité des Entreprises Sénégalaises

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

GAG : Groupe Afric-Gestion

SNBTP : Syndicat National du Bâtiment Travaux Publics

ETFP : Enseignement Technique et Formation Professionnelle

ESP : Ecole Supérieure Polytechnique

ONFP : Office National de la Formation Professionnelle

CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle

BTS : Brevet de Technicien Supérieur

BEP : Brevet d'Etudes Professionnel

ENSETP : Ecole Nationale Supérieure de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

CFPT : Centre de Formation Professionnelle Technique

CEDT : Centre d'enseignement et de Développement Technique

CEQT : Centre National de Qualification Professionnelle

PDEF : Programme de développement de l'Education et de la Formation

SPIDS : Syndicat Professionnel des Industries du Sénégal

BAC : Baccalauréat

DUT : Diplôme Universitaire de Technologie

CRIF : Centre de Ressources - Insertion - Formation

SHON : Surface hors œuvre nette

SHOB : Surface hors œuvre brute

RESUME ANALYTIQUE

L'Etat du Sénégal a signé avec l'Agence Française de développement une convention de financement CSN6000.01 pour la réalisation de la seconde composante du PARCES (Programme de Renforcement de la Compétitivité des Entreprises Sénégalaises).

La branche professionnelle du BTP au Sénégal, à travers le SPEBTP et le SNBTP, a saisi cette occasion, pour effectuer une étude d'opportunité pour la création d'un centre de formation spécialisé pour les métiers du Bâtiment et des Travaux Publics.

L'Etude a été conduite par deux Cabinets d'Experts Sénégalais, à savoir : Groupe Afric-Gestion et C.M-Consultants / BEMF en partenariat avec des Experts homologues de la Fédération Française du Bâtiment de la Région de Rhône-Alpes.

Les principaux résultats et recommandations de l'étude peuvent se résumer, sommairement, comme suit :

1. les Caractéristiques de la demande et de l'offre de formation

- ✓ La contrainte majeure décelée est que l'ETFP au Sénégal est le parent pauvre de l'éducation, à quoi s'ajoute le fait que les filières BTP sont quasi-absentes dans les programmes de formation allant du CAP au BTS, c'est à dire ouvriers qualifiés et chefs de chantiers, principalement.
- ✓ Des atouts intéressants existent au niveau de l'offre avec un taux d'occupation des établissements de l'ETFP non encore satisfait (62% maximum) pouvant être capté dans des établissements répondant aux standards internationaux des formations BTP.

2. les besoins critiques du secteur BTP

- ✓ Les enquêtes au niveau des Entreprises de BTP, des Personnes-ressources et de tous les Experts du Secteur ont révélé qu'il existe un **gap de formation** important dans la cible « chefs d'équipe / chefs de chantier » et que des emplois critiques pour le développement du secteur BTP ont été identifiés comme suit :
 - chef de chantier BTP
 - ouvrier professionnel qualifié en V.R.D
 - conducteur d'engins de T.P
 - ouvriers professionnels et chefs d'équipes dans les corps de métiers ci-après : maçonnerie et béton armé, plomberie sanitaire, carrelage, étanchéité.

- ✓ Par ailleurs, il a été recensé que d'autres compétences critiques existent également et tenant à :
 - la maîtrise des outils informatiques professionnels.
 - la capacitation pratique des cadres et techniciens dans les aspects : gestion et organisation des chantiers.
 - la spécialisation dans les métiers spécifiques que sont : géomètre-topographe, géotechnicien, hydraulicien, urbaniste, commis d'architecte, calculateur en B.A, métreur - vérificateur T.C.E
 - la maintenance (de 1er niveau) des engins de T.P

3. Le Positionnement du centre BTP

- ✓ Le centre sera un véritable centre de ressources : formation, perfectionnement, information, accompagnement, appui-conseil, encadrement et services de logistique pour toutes les entreprises de BTP (de leur création à leur expansion). Il devra développer principalement trois types d'activité :
 - des formations qualifiantes « métiers »
 - des formations continues adaptées et « à la carte »
 - des prestations de services et fournitures diverses pour l'ensemble de la profession BTP et des partenaires notamment dans les aspects : normalisation, qualité, hygiène, sécurité, certification ISO, etc.
- ✓ Pour ce qui est de la localisation géographique du centre, plusieurs sites ont été examinés à savoir
 - le site de Diamanadio, future ville industrielle
 - l'ancien centre de formation du MIETT
 - le Centre Entrepreneurial de Développement Technique/G15
 - l'École Supérieure Polytechnique, site de Thiès
 - l'École Supérieure Polytechnique, site de Dakar qui abrite le CRIF/BTP
 - le Foirail de Dakar
 - le Technopole de Dakar

Lors des sessions de validation, les acteurs du BTP ont porté leur choix sur le Technopole de Dakar sur la base des critères de proximité au marché, d'accessibilité, de disponibilité de réserve foncière et des possibilités d'hébergement des stagiaires.

- ✓ Le public cible, notamment pour les formations qualifiantes « métiers », peut provenir des élèves et stagiaires formés par des institutions publiques ou privées d'enseignement secondaire et supérieur.
- ✓ Des formateurs-relais seront formés afin d'étendre les interventions du centre dans les régions et dans le secteur informel.
- ✓ Les formations qualifiantes « métiers » sont définies pédagogiquement comme suit :
 - Ouvrier professionnel hautement qualifié (AHQ) avec une formation capable d'évoluer rapidement vers des fonctions de chef d'équipe dans les métiers ci-après :
 - Maçonnerie et béton armé
 - Plomberie et installation sanitaire
 - Carrelages -revêtements
 - Canalisations et V.R.D
 - Etanchéité
 - Chef de chantier en bâtiment et en travaux publics
- ✓ L'organisation type de ces formations se fera comme suit :
 - durée totale de la formation : 1600 heures environ dont : 1.200 heures au centre (sauf étanchéité) et 400 heures au chantier avec possibilité de chantier-école.
- ✓ L'organisation hebdomadaire type, sera articulée comme suit :
 - 30 heures d'enseignement professionnel (technologique et pratique)
 - 10 heures d'enseignement technique général de niveau moyen élémentaire
- ✓ La validation et la certification de ces formations par l'Etat doivent être envisagées dans le cadre de ce centre avec une qualification générale située entre le Brevet et le Baccalauréat.
- ✓ La formation de chef de chantier « tous corps d'états » devra se réaliser grâce à des stages de 4 semaines en entreprise avec l'appui d'un chef de chantier confirmé comme tuteur. La durée totale de ce type de formation y compris le stage en entreprise devra être, au maximum, de 16 semaines ou 640 heures ouvrables.

- ✓ Les formateurs-relais, eux, bénéficieront, sur la base de profils adaptés, de formations spécifiques essentiellement basées sur la pédagogie adaptée aux adultes pour une durée de 160 heures environ.
- ✓ Les prévisions de flux annuels se déclinent comme suit :
 - 32 formés par spécialité de formation qualifiante « métiers » avec un total de 96 formés la 1^{ère} année et 176 formés la 2^e année.
 - 3.840 heures de formation continue en 1^{ère} année avec un taux de progression de 100 % chaque année jusqu'à la 3^{ème} année à hauteur de 15.360 heures.
- ✓ La réalisation de chantiers-écoles pour toutes les formations qualifiantes « métiers », à raison de 02 chantiers par spécialité, devrait générer, en période de charge (à partir de la 3^{ème} année) un produit net moyen annuel de 6,75 millions de F CFA et 10,0 millions de F CFA.
- ✓ Les formations spécifiques et les séminaires thématiques prévoient un nombre d'heures/stagiaires à facturer sur la base d'une moyenne de 10 participants arrêté, en période de charge (3^{ème} année) à 7360 heures.

4. les moyens du centre

4.1 - Moyens humains :

- ✓ Le personnel de direction et d'administration se composera de :
 - un directeur type ancien conducteur des travaux avec expérience en formation professionnelle ;
 - un comptable, un adjoint pédagogique et un chargé de la formation continue et des chantiers-écoles ;

Tout ce personnel sera recruté sur appel à candidatures et peut recevoir une formation complémentaire spécifique en France pour 2 semaines.

- ✓ Les formateurs- enseignants seront repartis comme suit :
 - Formateurs techniques et technologiques, 11 au total à raison de 2 à 3 par spécialité « métier » ; ils doivent être des chefs de chantiers / chef d'équipes de niveau général Bac et pourront recevoir des formations complémentaires spécifiques de 6 mois en France.
 - Formateurs d'enseignement général, 05 au total (maths, français, sports et animation).

Ils doivent être issus de l'enseignement moyen général du Sénégal.

- ✓ Le personnel de service subalterne sera très limité à six (06) employés : secrétaire, gardien, planton, responsable animation et hébergement, ouvrier d'entretien, chauffeur.

4.2 - locaux et Equipements

- ✓ Les locaux administratifs auront une surface utile totale de 286 m2.
- ✓ Les locaux techniques seront décomposés en 2 secteurs :
 - **Secteur 1** : maçonnerie, béton armé, carrelage, VRD soit au total : 2131 m2 de surface utile.
 - **Secteur 2** : Installation sanitaire de 555 m2 de surface utile.
 - **Locaux divers annexes** (locaux utiles aux deux (02) secteurs): espaces extérieurs, sanitaires, soit au total : 77m2 de surface utile.
- ✓ Les locaux d'hébergement et leurs annexes (animations, sports, aires aménagées, vestiaires, restauration, etc.) soit au total : 3 426 m2 de surface utile.
- ✓ Les logements de fonction ainsi que les annexes (logement Directeur, logement adjoint, gardien, garages, etc.) soit au total : 340m2 de surface utile.
- ✓ Les équipements détaillés et complets pour les différents ateliers et spécialités seront réalisés conformément aux standards classiques.

5. Estimation des investissements

Elle se décline comme suit :

a) Constructions	(H.T)	=	1.475.000.000 CFA
b) Equipements des locaux administratifs	(H.T)=		100.000.000 CFA
c) Equipements des locaux de formation	(H.T =		300.000.000 CFA
d) Formation du personnel en France	=		85.610.415 CFA
e) Assistance technique accompagnement au Projet	=		115.000.000 CFA
f) Aléas et imprévus (3%)	=		62.250.000 CFA

TOTAL INVESTISSEMENT (H.T) = 2.137.250.000 F CFA

SOIT : 3.258.702 EUROS

6. Charges d'exploitation du centre

Elles se récapitulent sur les 05 premières années comme suit :

a) Personnel de Direction et de service administratif

Charges stabilisées à 49,8 millions (de la 1ère à la 5é années)

b) Personnel pédagogique

1ère année	:	52,5 millions de F CFA
2é année	:	75,0 millions de F CFA
3é année	:	75,0 millions de F CFA
4é année	:	85,0 millions de F CFA
5é année	:	85,0 millions de F CFA

c) Sous-traitance, Formation continue et Conseil

1 ére année	:	0,740 million F CFA
2é année	:	2,360 millions F CFA
3é année	:	2,360 millions F CFA
4é année	:	5,000 millions F CFA
5é année	:	5,000 millions F CFA

d) Frais divers de fonctionnement

1 ére année	:	19,2 millions F CFA
2é année	:	25,6 millions F CFA
3é année	:	32,0 millions F CFA
4é année	:	40,0 millions F CFA
5é année	:	40,0 millions F CFA

Les charges d'exploitation au cours des 05 premières années sont résumées comme suit :

1 ére année	:	122,04 millions F CFA
2é année	:	152,76 millions F CFA
3é année	:	159,10 millions F CFA
4é année	:	179,80 millions F CFA
5é année	:	179,80 millions F CFA

7. Les produits d'exploitation du centre

Sur la base d'hypothèses de prix de vente très concurrentiels et assez modérés dans l'environnement sénégalais, les produits attendus s'établissent sommairement comme suit ;

✓ formation qualifiantes « métiers »

▪ 1 ^{ère} année	:	36,0	millions	F CFA
▪ 2 ^é année	:	66,4	millions	F CFA
▪ 3 ^é année	:	66,4	millions	F CFA
▪ 4 ^é année	:	70,0	millions	F CFA
▪ 5 ^é année	:	70,0	millions	F CFA

✓ formations continues et conseil

▪ 1 ^{ère} année	:	26,40	millions	F CFA
▪ 2 ^é année	:	53,76	millions	F CFA
▪ 3 ^é année	:	73,60	millions	F CFA
▪ 4 ^é année	:	80,00	millions	F CFA
▪ 5 ^é année	:	80,00	millions	F CFA

✓ Chantiers-écoles

▪ 1 ^{ère} année	:	3,70	millions	F CFA
▪ 2 ^é année	:	6,75	millions	F CFA
▪ 3 ^é année	:	6,75	millions	F CFA
▪ 4 ^é année	:	10,00	millions	F CFA
▪ 5 ^é année	:	10,00	millions	F CFA

Ce qui fait un total de produits attendus de :

▪ 1 ^{ère} année	:	66,10	millions	F CFA
▪ 2 ^é année	:	126,91	millions	F CFA
▪ 3 ^é année	:	146,75	millions	F CFA
▪ 4 ^é année	:	160,00	millions	F CFA
▪ 5 ^é année	:	160,00	millions	F CFA

7. Les résultats du compte d'exploitation

Selon les hypothèses de calcul, la balance des produits et des charges d'exploitation du centre pour les 05 premières années se présente comme suit :

		Hyp1	Hyp2	
▪ 1 ^{ère} année	:	-120,52	- 2,17 millions	F CFA
▪ 2 ^é année	:	- 86,88	141,36 millions	F CFA
▪ 3 ^é année	:	-73,44	135,31 millions	F CFA
▪ 4 ^é année	:	-70,80	137,95 millions	F CFA
▪ 5 ^é année	:	-70,80	137,95 millions	F CFA

Elle révèle un déficit allant de près 120,5 millions f CFA la 1^{ère} année à 70,8 la 5^{ème} année, selon l'hypothèse 1 ; selon l'hypothèse 2, le compte de résultat accuse un déficit de 2, 2 millions de f CFA la 1^{ère} année pour arriver à un bénéfice moyen de l'ordre de 138,2 millions f CFA à partir de la 2^{ème} année.

Les déséquilibres de la première hypothèse se justifient du fait que les prix de vente appliqués nous semblent trop faibles par rapport à la qualité des produits ; de plus nous avons appliqué les amortissements des investissements sur les postes matériels et immatériels que sont les équipements, les coûts d'assistance et de formation de personnel.

Le cash-flow dans cette hypothèse 1 varie de - f CFA la 1^{ère} année à - fCFA la 5^{ème} année

Si nous appliquons les prix de vente de services de l'hypothèse 1, il sera nécessaire d'assurer un financement complémentaire. Ce financement pourrait être sous la forme de :

- une augmentation des groupes à former en formations qualifiantes à 20 participants par groupe au lieu de 16 ; une telle augmentation de 20% des effectifs de formation qualifiante pourrait être préjudiciable à la qualité de la formation ;
- un élargissement des cibles à former en formation continue ; ceci amènerait la formation continue à subventionner la formation qualifiante ; ce qui n'est pas à terme viable ; chaque département pédagogique devrait être en équilibre pour permettre de sauvegarder l'équilibre général de façon durable ;

- c. Pour résoudre cette équation la formule de contractualisation avec l'Etat est à envisager impliquant l'octroi de bourse 250 000 F CFA par élève en formation initiale qualifiante « chef d'équipe » et de 400 000 CFA par élève en formation « chef de chantier »; le fait que l'assurance de bourses par l'Etat ne peut être garantie, il serait important d'envisager d'autres solutions.

Pour ces raisons, nous écartons l'application de l'hypothèse 1 et proposons celle de l'hypothèse 2. Dans ce cas, il y a un déséquilibre de l'ordre de 2,2 millions f CFA la 1^{ère} année pour aboutir à des bénéfices à un bénéfice moyen de l'ordre de 138,2 millions f CFA à partir de la 2^{ème} année.

Cette solution est plus en cohérence avec la nouvelle politique de l'éducation et de la formation professionnelle technique qui souhaite voir les établissements d'enseignement assurer leur équilibre financier; de plus cette solution dégage un cash-flow allant de millions fCFA la 1^{ème} année à..... Millions f CFA ; enfin la même la dépendance par rapport aux achats de service de la part de l'Etat ne représenterait environ que 25% des ressources totales du Centre.

Aussi la structure des ressources du centre se présenterait comme suit:

✚ Produits de la formation qualifiante «métier »	: 35.3%
✚ Produits des prestations de formation continue	: 39.2%
✚ Achats de services de l'Etat	: 25.5%

9-CHRONOGRAMME DE REALISATION DU CENTRE

Le planning prévisionnel global s'étend sur 36 mois répartis comme suit :

- Signature de l'accord de financement et réalisation complète de l'ensemble des études (bâtiments et équipements): **du 1er au 9é mois**
- Construction des locaux du centre : **du 7é au13é mois**
- Cahier des charges et achat des équipements : **du 5é au10é mois**
- Recrutement des personnels du centre : **du 9é au 14é mois**
- Développement des programmes de formation ; **du 15é au 17é mois**
- Formation des personnels en France : **du 11é au 16é mois**
- Réception et mise en place des matériels et équipements divers : **du 14é au 16é mois**
- Ouverture prévue du centre : **à partir du 17é mois**
- Assistance au démarrage et phase d'accompagnement pour les partenaires Français : **du 15é au 36é mois**

La structure de gestion de l'exécution technique du projet repose sur la mise en place du Comité Technique Paritaire de Projet composé de 12 membres dont 6 venant de la branche professionnelle. La mission de ce CTP est de veiller à la réalisation des différentes étapes planifiées au cours des 36 mois. Il assurera notamment l'interface avec l'ensemble des partenaires afin de respecter scrupuleusement le planning des activités (voyages en France, rencontres avec les Experts, préparation des appels d'offres de travaux et d'équipements, suivi des travaux, etc.)

10-Nature juridique du centre

En ce qui concerne le centre, il s'agit de distinguer la nature juridique du patrimoine et de celle de la structure et du mode de gestion.

Le patrimoine est acquis à partir de ressources publiques à travers les conventions de financement entre l'AFD et l'Etat du Sénégal; aussi, le patrimoine est du domaine public.

Pour ce qui est du mode gestion, depuis les premières discussions avec l'Administration publique et l'AFD en cohérence avec la nouvelle politique de l'ETFP mise en œuvre, la gestion des établissements financés dans le cadre de la convention serait de type privé. Les différentes sessions de validation de l'étude d'opportunité ont confirmé cette option stratégique. C'est pourquoi, le choix a été fait de confier la gestion à une structure qui s'articule autour :

- ✚ une Assemblée générale de sociétaires de la structure de gestion
- ✚ un Conseil d'administration
- ✚ Une Direction générale composée de
 - Directeur général
 - Un Conseil de gestion
 - Un Conseil pédagogique
 - Et autres structures fonctionnelles

Le mode de gestion est en conformité avec la politique actuelle ; il sera de type autonome autant pour les ressources humaines que pour les ressources financières. Il s'agit d'une formule de gestion à négocier avec l'Etat dans le cadre d'un accord de Partenariat Public- Privé.

Le Conseil d'administration (CA) constitué de manière paritaire publique et privée sera doté des pouvoirs les plus étendus qui s'appuie sur un bureau composé de :

- Un (1) Président

- Un (1) Vice Président
- Un (1) Trésorier
- Un (1) Secrétaire
- Des membres, éventuellement

Le mode de fonctionnement du CA sera défini dans un manuel de procédures ou règlement intérieur à élaborer.

La direction générale relevant du C.A s'appuie sur :

- Un (1) conseil d'orientation pédagogique (COP) composé des enseignants ;
- Un (1) comité de direction composé du personnel administratif

Les membres du corps professoral, les membres de la direction générale et de la direction des services administratifs et financiers seront recrutés sur appel à candidature. Ils relèveront directement du Conseil d'Administration qui les évalue sur la base de leurs performances annuelles. Il leur sera appliqué le principe d'imputabilité et de responsabilité.

Le centre devra signer, par ailleurs, des accords-cadres avec les organisations professionnelles de la branche BTP, des conventions pluri- annuelles avec les entreprises ainsi qu'un contrat avec l'Etat qui définit les modalités de sa contribution.

I - INTRODUCTION

La présente étude d'opportunité d'un centre de formation aux métiers de bâtiment et de travaux publics est réalisée conjointement par le Syndicat Professionnel des Entrepreneurs du Bâtiment et des Travaux Publics au Sénégal (SPEBTPS) et le Syndicat National du Bâtiment et des Travaux Publics en relation avec leur partenaire français la Fédération Française du Bâtiment de la Région Rhône-Alpes.

L'étude entre dans le cadre de la réalisation de la seconde composante du Programme de Renforcement de la Compétitivité des Entreprises Sénégalaises (PARCES), soutenu par l'Agence Française de Développement à travers la Convention de financement CSN6000.01 signée avec l'Etat du Sénégal.

Elle vise à l'analyse d'opportunité et de faisabilité pour la constitution d'un dispositif performant de formation répondant aux besoins du secteur du BTP au Sénégal. Elle s'appuie sur une requête formulée conjointement par les deux organisations professionnelles, requête validée par le Ministère chargé de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (METFP).

La conduite de l'étude a été confiée à deux cabinets d'étude et d'ingénieurs conseils spécialisés en ingénierie de la formation et en développement organisationnel dans le secteur du BTP: le Groupe Afric-Gestion et CM-Consultants/BEMF qui ont signé des contrats de prestations de services avec les syndicats de la branche professionnelle BTP au Sénégal, le SPEBTPS et le SNBTP. Les deux bureaux d'études ont travaillé conjointement avec des homologues de la Fédération française du Bâtiment de la Région Rhône Alpes.

Pour la conduite de l'étude d'opportunité, la démarche adoptée a reposé sur les éléments suivants :

- Une recherche documentaire au Sénégal et en France sur les questions relatives aux offres de formation dans le secteur du BTP ;
- Une identification des besoins en ressources humaines des entreprises sénégalaises de BTP sur la base d'une enquête auprès d'un échantillon de 21 entreprises représentatif de la structuration du secteur des BTP au Sénégal dont 5 grandes, 6 moyennes et 5 petites choisies dans les structures formelles et informelles;
- Une analyse et une interprétation des données recueillies par l'équipe d'experts sénégalais assistés des experts français ;
- Une sélection de filières validées par les entreprises au cours des séances de restitution des différentes phases de l'étude d'opportunité ;
- La traduction des données en programmes de formation initiale et continue ;

- Le dimensionnement du Centre de formation et une proposition de dispositif institutionnel de gestion stratégique et opérationnelle, de gestion pédagogique administrative et financière ;
- Une proposition de chronogramme de réalisation des recommandations de l'étude d'opportunité.

II - CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le secteur du BTP est une composante clé de l'économie sénégalaise du fait du rôle essentiel qu'il joue pour la croissance et les créations d'emplois. Depuis 1999, le BTP connaît une croissance moyenne d'environ 12 % et représente en 2004 plus de 8 % du PIB de l'économie nationale.

Ces dernières années, des efforts importants ont été fournis pour renforcer la croissance de l'économie nationale et soutenir l'emploi, et la tendance actuelle permet d'espérer des résultats meilleurs encore. Si l'ensemble des travaux routiers d'infrastructures, de bâtiment, de réseaux d'assainissement et de voirie inscrits dans les projets de développement bénéficie du soutien des investissements publics et de celui des partenaires au développement. La situation va encore d'avantage s'améliorer si les projets sont programmés dans les délais prévus notamment les projets de travaux d'infrastructure et routiers inscrits dans le Projet Sectoriel Transport II en cours d'exécution, ainsi que les travaux de réseaux et d'assainissement inscrits dans le Projet Eau à Long Terme. En prime cette situation ira encore beaucoup mieux si on ajoute la réalisation des Grands Chantiers de Monsieur le Président de la République à savoir l'Aéroport de Ndiass, l'Autoroute à Péage Dakar-Thiès, la Plateforme Industrielle de Diamenadio, la nouvelle Ville administrative, la reconstruction de la Casamance, etc..., Les entreprises de BTP attendent beaucoup de la réalisation de ces travaux et la situation va encore d'avantage s'améliorer.

L'ensemble de ces éléments permet de penser que la croissance du BTP et celle de l'économie nationale au cours des 5 prochaines années permettront de franchir une nouvelle étape dans la lutte que les entreprises de BTP mènent depuis des années pour réduire la pauvreté grâce à la création d'emplois et la distribution de revenus, et ainsi de contribuer à bâtir un Sénégal prospère, moderne et résolument tourné vers l'avenir.

Cette vision positive et réaliste se heurte toutefois à l'existence de nombreuses contraintes récurrentes et fortes qui pèsent lourdement sur les entreprises du BTP.

Parmi ces contraintes, on peut citer celles liées à : (i) la fiscalité, (ii) aux délais de traitement des dossiers de restitution de TVA, (iii) à la retraite à 60 ans, (iv) aux

difficultés de mobilité urbaine à DAKAR, (v) à la législation sociale et (vi) à la classification du personnel.

Mais l'élément le plus critique est, sans conteste, le manque de qualification adaptée des ressources humaines qui, de par son importance, contribue à une désorganisation inquiétante du secteur BTP et obère la productivité-travail de celui-ci.

Les structures de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (ETFP) publiques et privées existantes dont la mission première est de mettre à la disposition des entreprises des jeunes diplômés tous niveaux confondus, ne répondent que très partiellement aux besoins des entreprises du secteur BTP.

Parmi ces structures il faut citer :

- *l'Ecole Supérieure Polytechnique (ESP)* qui forme des ingénieurs et des techniciens supérieurs du bâtiment et des travaux publics ;
- les lycées techniques *Maurice Delafosse* et *Lycée Limoulaye* de Dakar, *André Peytavin* de Saint-Louis, *Cheikh Ahmadou Bamba* de Diourbel, ainsi que le *Lycée Technique* de Kédougou ainsi que des centres de formation publics et privés comme le *Centre National de Qualification Professionnelle*, le *CEDTG15*, le *Centre de Formation professionnelle Technique Sénégal Japon*, qui forment des agents de maîtrise et des ouvriers qualifiés dans certains métiers du premier et second œuvre (miniers, ingénieurs génie civils, électriciens, climaticiens, spécialistes de structures métalliques, spécialistes d'automates programmables, etc...).

Par ailleurs, plusieurs expériences intéressantes ont été conduites comme la formation de mécaniciens et de conducteurs d'engins de Travaux Publics financée par la Coopération française, la formation continue dans certaines spécialités des travaux publics du Centre de Formation du Ministère des Infrastructures, de l'Équipement et des Transports Terrestres, la formation au bénéfice d'artisans du BTP à travers l'Office National de la Formation Professionnelle (ONFP).

Cependant la formation initiale et continue des actifs du secteur du BTP est très peu développée notamment pour les cadres intermédiaires, les agents de maîtrise et les ouvriers qualifiés pour des corps de métiers importants. Par rapport aux besoins du secteur du BTP, l'offre de formation initiale formelle et la formation continue ne sont pas à la hauteur des besoins. L'absence d'articulation entre les niveaux en est une des causes principales.

La formation initiale qui devait être envisagée à différents niveaux : (i) niveau CAP - BEP pour les ouvriers qualifiés dans les métiers fondamentaux ; (ii) niveau bac pour

les chefs d'équipe et de chantier et (iii) niveau bac + 2 pour les chefs et conducteurs de travaux, ne l'est pas dans les circonstances actuelles.

C'est pourquoi, il s'est avéré nécessaire de songer à développer (i) un dispositif de formation initiale complet pour l'acquisition des compétences de base dans les métiers du BTP ; (ii) un dispositif de formation continue pour les changements à effectuer pour le personnel existant dans les entreprises et (iii) un dispositif de formations techniques modulaires adaptées aux activités spécifiques.

C'est à la suite de ce premier constat d'insuffisances et au regard des opportunités qu'offre le secteur BTP pour le développement économique et social du Sénégal et pour les créations d'emploi que la branche professionnelle, (à travers ses syndicats professionnels, le SPEBTPS et le SNTBP,) a formulé une requête auprès du gouvernement du Sénégal pour étudier la possibilité de la mise en œuvre d'un projet de formation sectorielle dans le domaine du BTP grâce à la création, l'organisation et à la gestion d'un centre de formation spécialisé dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Les caractéristiques du nouveau centre à promouvoir sont : (i) un centre sectoriel de formation professionnelle, spécifique au secteur du BTP, (ii) un centre poly-fonctionnel de formation continue, de formation initiale, centre technique de branche, fédérant autour de lui des activités de services aux entreprises ou à leur création, stimulant l'envie d'entreprendre ; (iii) un centre localisé de préférence dans des bassins de production de biens ou de services ; (iv) un centre disposant d'une autonomie de gestion opéré par une Association dotée des organes de gestion technique et administratif comme un Conseil d'administration composé de manière paritaire, un Comité de direction, une gestion autonome des ressources humaines sous contrats privés assujettis à des critères de performance et une autonomie financière utilisant les dispositions législatives et réglementaires en vigueur au Sénégal notamment celle du décret 91-1355 relatif à la possibilité pour les établissements d'ETFP de générer et d'utiliser des ressources propres pour améliorer qualitativement et quantitativement leur fonctionnement.

Pour ce qui est de la formation, les caractéristiques doivent répondre aux principes directeurs de qualité et d'accessibilité. Elles doivent traduire les idées de la réforme avec (i) une « approche par compétences », (ii) des compétences regroupées en modules capitalisables utilisés pour la formation initiale et la formation continue, (iii) des programmes intégrant des modalités de diffusion sous forme d'alternance et d'apprentissage.

Tout cela implique des principes de responsabilité, d'imputabilité et de performances mesurables sur la base d'objectifs de formations continues et de services d'une part,

achetés par les différentes parties prenantes : l'Etat, les collectivités locales, les entreprises de BTP et d'autre part de formations initiales et d'apprentissage financées contractuellement par l'Etat et les organisations professionnelles notamment les Chambres de Métiers.

III - LES CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE ET DE L'OFFRE DE FORMATION

3.1 Les contraintes du système

Au niveau de l'offre de formation, le sous-secteur de l'enseignement technique et de la formation professionnelle est caractérisé par un déséquilibre tant du point de vue de la répartition selon les secteurs d'activité économique qu'à celui des effectifs selon les filières et la répartition géographique.

Selon l'étude du CIDE « Analyse institutionnelle de l'ETFP au Sénégal » conduite en 2001, la carte scolaire de l'ETFP indique que 72% du dispositif de formation publique et privée développant environ 51 programmes est concentré entre Dakar et Thiès ; cette tendance va s'accroître avec la réalisation du Lycée Technique de Thiès financé par la coopération luxembourgeoise.

Le sous-secteur ne comprend que 140 structures de d'enseignement technique et de formation professionnelle publiques et privées connues selon les auteurs du Document de Planification stratégique de l'ETFP- Phase II de PDEF de Janvier 2004. Les effectifs inscrits sont de l'ordre de 20 000 élèves. Dans le dispositif d'ETFP, les établissements privés représentent près de 60%.

D'autres disparités existent au niveau des programmes ou filières à l'intérieur desquels les filières du tertiaire sont largement plus importantes que les filières du secondaire et du primaire ; même dans les filières du tertiaire, les matières relatives à la gestion et à la bureautique prennent le pas sur les matières de services de logistiques, d'industrie, de maintenance et de l'agriculture.

C'est pourquoi la série G spécifiques aux techniques quantitatives de gestion domine avec près de 60% des effectifs inscrits dans les Lycées techniques.

Par rapport à la demande du marché, les 51 programmes de formation allant du CAP au BTS sont très insuffisants d'une manière générale et il s'y ajoute que la filière BTP est quasi absente. De plus, les programmes souffrent d'obsolescence et, du fait de leur mode de fixation par décret, ils manquent totalement de flexibilité. Il n'est pas rare de voir certains programmes demeurés sans modification depuis 1962.

Le système se caractérise également par une faible productivité, les taux de réussite sont d'un niveau très bas quantitativement et qualitativement : cette productivité est de l'ordre de 3000 récipiendaires par an toutes spécialités confondues alors que les besoins quantitatifs du marché selon la Direction de l'Emploi est en 2004 de l'ordre

de 25 000 par an pour uniquement les diplômés du niveau de qualification des CAP et des BEP.

Aux contraintes d'accès et de qualité s'ajoutent des contraintes de gestion, de pilotage et de financement.

Le budget alloué au dispositif de l'éducation et de la formation est de 40% du budget de l'Etat sur lequel le sous-secteur de l'ETFP ne reçoit que 9%. Il n'est pas étonnant dans ces conditions que les établissements souffrent d'une dégradation des infrastructures, une obsolescence des équipements, et une insuffisance et une démotivation du personnel enseignant.

Du point de vue de la gestion, la longue léthargie de l'Ecole Nationale Supérieure de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (ENSETP) n'a pas permis de renouveler le personnel enseignant et d'amorcer des réformes dans le domaine de la modification et de l'amélioration des méthodes et programmes de formation et de certification tout aussi bien que de celui de la modernisation du système de gestion et de pilotage.

Le dispositif d'enseignement technique et de formation professionnelle n'offre pas des possibilités de valorisation et de certification des acquis professionnels ; c'est une grave lacune dans un pays où la plupart des ouvriers notamment dans le BTP viennent du secteur informel ayant appris le métier sur le tas ; de telles possibilités permettraient aux tâcherons ayant acquis par la pratique des compétences de valoriser leurs acquis et de les améliorer à travers une série de perfectionnement.

3.2 Les atouts du système

Le système renferme cependant quelques atouts qui fournissent des opportunités à saisir. Parmi ces atouts, il faut citer :

1. Le taux d'occupation des établissements est estimé à quelques 62% ; ceci constitue une situation d'offre de possibilité d'accroissement de l'activité de formation à l'intérieur des espaces disponibles notamment sous forme de cours du soir.
2. Par ailleurs le sous-secteur dispose d'établissements publics répondant aux standards internationaux comme le CFPT Sénégal Japon, le CEDT, le CNQP, l'Ecole Supérieure Polytechnique ;
3. de plus ces établissements disposent de patrimoine immobilier important non utilisé susceptible d'abriter des locaux nouveaux ou de faire l'objet de rénovation.

4. En outre, des approches nouvelles sont en train d'être expérimentées impliquant le secteur privé sous forme de partenariat au niveau des branches professionnelles tout aussi bien qu'au niveau des entreprises. On peut citer en exemple l'ESP et le Syndicat Professionnel des Industriels du Sénégal (SPIDS) et le Lycée Technique Industriel Maurice Delafosse et le Syndicat des Importateurs et Exportateurs du Sénégal. Ces expériences réussies de collaboration secteur productif et secteur éducatif prouvent de nouvelles orientations et une nouvelle démarche dans la politique de l'ETFP.

C'est pourquoi l'atout le plus important est d'ordre politique caractérisé par la tenue des Assises de l'ETFP en 2001 et la mise en place d'une nouvelle politique de l'ETFP. La transformation du ministère délégué en ministère de plein exercice et les démarches de création de nouvelles structures de formation auxquelles les branches professionnelles sont étroitement associées à travers des contrats et des accords constituent des conditionnalités et des modalités qui répondent aux exigences des partenaires au développement intéressés par l'amélioration de la formation professionnelle technique.

Un autre atout est l'existence d'un fonds expérimental de financement de la formation mis en place pour assurer le financement de la formation continue des ressources humaines des entreprises en attendant d'être étendu à la formation initiale et à l'apprentissage ; le secteur privé participe à la mise en place de ce fonds et à sa gestion à travers l'appartenance aux organes de décision et de gestion.

Un troisième atout repose sur le fait que les organisations patronales et les syndicats des travailleurs, en coopération avec l'Institut Belleville, agent d'exécution d'un programme financé par la Direction des Relations Extérieures du ministère français des Affaires Etrangères, ont mis en place un Comité Technique National Paritaire pour la Formation Professionnelle dont la mission est la promotion de la formation professionnelle technique continue en milieu du travail à travers la sensibilisation et le plaidoyer auprès des différentes parties prenantes.

3.3 Les typologies de qualifications

L'architecture des qualifications du dispositif de l'enseignement technique et de la formation professionnelle repose sur trois niveaux :

- le niveau V ou niveau ouvrier correspondant aux diplômes de CAP ou BEP ou équivalent ;
- le niveau IV ou niveau technicien correspondant aux diplômes de BT ou BAC technique ou équivalent au BAC ;

- le niveau III ou niveau agent de maîtrise correspondant aux diplômes de BTS ou DUT ou équivalent BAC+2.

3.4 L'offre de formation dans le secteur du BTP

La carte scolaire de l'enseignement technique et de la formation professionnelle est constitué autour d'une (1) Université Polytechnique englobant une école d'ingénieurs, de cinq (08) lycées techniques et de quelques 350 centres de formation professionnelle.

L'Ecole Supérieure Polytechnique (ESP) forme des ingénieurs de conception et des techniciens supérieurs du bâtiment et des travaux publics en formation initiale et des techniciens supérieurs en formation continue dans un centre de perfectionnement appelé CRIF.

Les 8 lycées techniques qui regroupent quelques 2500 à 3000 élèves sont :

- Les lycées techniques de la région de Dakar à savoir le Lycée Technique Commercial et le Lycée Technique Industriel du Groupe Maurice Delafosse et *Lycée Limoulaye* de Guédiawaye
- Le Lycée *André Peytavin* de Saint-Louis,
- Le Lycée Technique *Cheikh Ahmadou Bamba* de Diourbel,
- Le Lycée Technique de Kédougou
- Le Lycée Technique Abdoulaye Niasse de Kaolack
- Le Lycée Technique Agricole de Bignona

De plus il faut y ajouter des centres de formation publics parmi lesquels :

- le *Centre National de Qualification Professionnelle, CNQP*.
- le *CEDT615*,
- le *Centre de Formation Professionnelle Technique Sénégal Japon*,

Aucun des Lycées techniques industriels ne forment aux métiers de travaux publics ; quelques uns et les centres de formation professionnelle forment des agents de maîtrise et des ouvriers qualifiés dans certains métiers du premier et second œuvre du bâtiment (miniers, électriciens, climaticiens, spécialistes de structures métalliques, spécialistes d'automates programmables, etc...).

C'est pourquoi les besoins dans les métiers des travaux publics sont devenus très critiques au regard des besoins en ressources humaines des projets inscrits dans le Programme Triennal d'Investissement Public 2006-2008. Le montant prévu pour le secteur des bâtiments, travaux publics, assainissement et hydraulique s'élèvent à

environ 571 milliards de Francs Cfa qui se répartissent comme suit :

• Transports routiers	300,4 milliards FCFA
• Transports maritimes	24,0 milliards
• Transports ferroviaires	1,3 milliard
• Transports aériens	3,5 milliards
• Hydraulique urbaine et assainissement	111,0 milliards
• Urbanisme et habitat	129,9 milliards

Ces investissements viennent s'ajouter à ceux prévus par les investisseurs privés dans les bâtiments à usage d'habitation ou à des fins commerciales dont les estimations à l'heure actuelle sont de l'ordre de 45 milliards selon l'Agence pour la Promotion des Investissements et des Grands Travaux (APIX).

IV - LES BESOINS CRITIQUES DU SECTEUR EN MATIERE DE RESSOURCES HUMAINES.

4.1 Données générales issues de l'analyse des enquêtes et interviews

L'organisation du travail dans le BTP sénégalais est marquée par un développement très important du système du tâcheronnat. Or, dans ce type d'organisation de chantier, seul le chef de chantier, le magasinier et le pointeur sont salariés de l'entreprise sous-traitante qui exécute les travaux. La production est sous-traitée à un « tâcheron », qui recrute son équipe composée d'ouvriers pouvant être également de petits tâcherons. Les matières d'œuvre sont fournies sur le chantier par les entreprises principales, qui ne sous-traitent donc que la main d'œuvre.

Cette organisation du travail très flexible s'explique notamment par des délais de plus en plus courts, des prix souvent tirés vers le bas du fait d'une concurrence importante et de l'absence d'un système en vigueur de classification des entreprises ainsi que des contraintes du droit du travail.

Par ailleurs, on constate une forte spécialisation des équipes de tâcherons notamment des travaux de ferrailage, de coffrage, de fabrication sur chantier du béton et des moellons, de coulage, etc...pouvant être assurés par des équipes différentes et indépendantes.

Cette organisation du travail présente certains avantages pour l'entreprise, notamment la flexibilité et la possibilité d'estimer plus facilement avant le démarrage du chantier les marges bénéficiaires attendues. Mais elle présente des inconvénients et des contraintes importantes, car elle fait reposer sur les chefs de chantier et les chefs d'équipe indépendants une responsabilité extrêmement importante en matière

de coordination et de contrôle. Elle rend également très difficile l'obtention d'un niveau constant de qualité des travaux. On peut estimer dans cette approche que le coût de la non qualité est très important. Cette situation développe la flexibilité, mais elle pose également des difficultés d'identification et de gestion des compétences.

Pour certains travaux comme le carrelage, par exemple, le recours à des tacherons est devenu le mode d'organisation dominant. Les voies traditionnelles d'apprentissage des métiers ont fortement régressé, voire disparu. Cette évolution des caractéristiques de la main d'œuvre du secteur ne permet pas à la grande majorité des entreprises de répondre aux marchés qui devraient s'ouvrir à elles dans le cadre des grands chantiers d'infrastructure physique de transport, d'hydraulique, d'assainissement, et de construction de logements privés et publics.

Seules quelques entreprises structurées possèdent les compétences liées à la taille de l'économie d'une affaire ou d'un chantier. De plus, les capacités et les compétences des bureaux d'étude, indépendants ou intégrés aux grandes entreprises, sont décrites comme insuffisantes par les interlocuteurs rencontrés. Pour l'exécution des chantiers, les entreprises structurées doivent, compte tenu de l'absence de main d'œuvre salariée qualifiée disponible dans de nombreux corps de métier, faire appel à une sous-traitance multiple et souvent informelle, constituée souvent d'anciens salariés. Pour certains métiers comme carreleurs, plombiers, étanchéistes, pour ne pas citer que ceux-là, l'âge élevé des tacherons constitue une préoccupation pour l'avenir.

On constate une grande difficulté à appliquer les règles de l'art, en particulier en matière de sécurité et de qualité d'exécution. Cette situation fait des conducteurs de travaux et des chefs de chantier les maillons critiques chargés de coordonner des sous-traitants et des tacherons, qui, souvent, maîtrisent mal les techniques de construction. Or, l'encadrement intermédiaire, souvent formé sur le tas, maîtrise peu les techniques et les outils modernes de planification et de suivi d'affaire et de chantier.

Pour la part de l'activité traitée par le secteur informel, la multiplication des intervenants et le manque de compétences en matière de planification, de coordination et de suivi posent de graves problèmes de qualité et de risque de sinistre des ouvrages.

Or les formations à destination des ressources humaines du secteur informel sont assurées par des centres privés de formation professionnelle dont les formations ne font pas l'objet de certification, de contrôle et de suivi évaluation.

4.2 Besoins prioritaires à satisfaire : les emplois et compétences critiques

Les emplois et compétences critiques ci-dessous mentionnés sont issus de l'enquête menée auprès d'un échantillon de 21 entreprises de la région de Dakar, représentatives du secteur et ayant des activités dans les autres régions. Après analyse conjointe par l'équipe d'experts sénégalais et français, et validation par un groupe de pilotage constitué à cet effet, on peut retenir les besoins en emplois critiques pour le développement du secteur, d'une part et d'autre part les compétences complémentaires critiques.

Plus spécifiquement, les emplois critiques pour le développement du secteur sont des emplois qui, compte tenu des spécificités du BTP Sénégalais, constitueront durablement un maillon sensible dans la production et la réalisation des travaux. C'est sur ces emplois et compétences que l'effort de formation structurante devra être dirigé.

Les emplois critiques pour le développement du secteur sont :

- **Chef de chantier (Travaux Publics, Bâtiment)**

L'ensemble des interlocuteurs interrogés souligne le besoin de compétences en encadrement intermédiaire de chantier. L'organisation actuelle des équipes dans le BTP au Sénégal est caractérisée par un recours important à la sous-traitance informelle, et à une parcellisation croissante des tâches. De plus l'encadrement supérieur est assez peu présent sur le chantier. La qualité et le délai d'exécution de l'ouvrage reposent alors totalement sur le chef de chantier qui doit coordonner, surveiller, contrôler. Les emplois de chef de chantier sont actuellement majoritairement occupés par des bons ouvriers qui ont progressé, par le rang, grâce à leurs compétences acquises par l'expérience, mais dont les connaissances réglementaires et techniques ne sont pas suffisantes pour les exigences auxquelles est confronté le secteur aujourd'hui et plus particulièrement demain.

Les techniciens supérieurs et cadres issus de formations initiales n'ont pas de connaissances concrètes de chantier et se dirigent plus spontanément vers les activités de bureau d'études. Il n'existe actuellement pas au Sénégal de formation spécifique au métier de chef de chantier. Les structures de formation existantes ne développent pas des modules de formation de chef de chantier et les programmes de gestion de projets de travaux publics et de bâtiments ne sont pas nécessairement inclus dans le cursus.

- **Ouvrier professionnel qualifié en voirie et réseaux divers.**

Le caractère massif et critique du besoin pour ces emplois est justifié par les importants chantiers actuels et à venir liés à l'indispensable remise à niveau des infrastructures d'adduction d'eau et d'assainissement au Sénégal. Il n'existe pas actuellement au Sénégal de formation professionnelle spécifiques à ce métier.

- **Conducteur d'engins de Travaux Publics.**

Les besoins exprimés concernent les principaux types d'engins de terrassement et de l'industrie routière. Le besoin est lié à l'importance des chantiers d'infrastructure. Il n'existe actuellement pas de formation à la conduite et à la maintenance des engins d'engins au Sénégal. Pour satisfaire ce type de besoin, la profession s'est trouvée dans l'obligation d'organiser des sessions de formation continue à demeure avec la coopération française en 2003.

- **Ouvriers professionnels qualifiés et chefs d'équipes en maçonnerie traditionnelle, béton armé, plomberie et installation sanitaire et carrelage**

Les ouvriers permanents ou occasionnels, très nombreux dans le secteur, pour la plupart, sont des ouvriers spécialisés dont les compétences ont été exclusivement acquises par expérience. Les ouvriers formés plus récemment sont souvent issus de formations polyvalentes assez courtes et possèdent des compétences « métier » jugées insuffisantes. La demande d'ouvriers professionnels véritablement qualifiés est très forte.

4.3 Compétences critiques :

Plus spécifiquement, les compétences critiques complémentaires sont les compétences sur lesquelles les plus graves insuffisances sont observées chez les salariés du secteur. Ces compétences se situent en amont et en aval du chantier. Le développement de ces compétences devra guider l'offre de formation continue du centre.

Pour ce qui est des compétences critiques, les enquêtes ont révélé les besoins suivants :

- **Maîtrise des outils informatiques professionnels**

L'utilisation de logiciels de CAO/DAO, de métré, de calculs de résistance, de calculs de descente de charge par les techniciens et cadres des bureaux

d'études des entreprises ou externes doit impérativement être développée. De la même manière, l'utilisation des outils informatiques de planification, de gestion et de suivi financier de chantier doit être développée chez les conducteurs de travaux et les chefs de chantier.

- **Capacités pratiques de gestion et d'organisation de chantier pour les cadres et techniciens.**

Les ingénieurs et techniciens principalement issus de l'ESP manquent de compétences pratiques et sont très peu attirés par les activités de chantier. Il y a un manque criard de compétences en gestion de chantier.

- **Spécialisations dans des métiers spécifiques tels que :**

Géomètres, topographes, géotechniciens, hydrauliciens, urbanistes, commis d'architectes, calculateurs en béton, métreurs vérificateurs TCE.

- **Maintenance de premier niveau d'engins de travaux publics.**

Toutes les entreprises enquêtées ont souligné les coûts d'immobilisation des engins, liés à l'actuel déficit de capacités de maintenance. La principale faiblesse identifiée est le manque de compétences et de connaissances des conducteurs quant à la maintenance de premier niveau des engins.

- **Maîtrise du geste professionnel et respect des règles de l'art pour les ouvriers d'exécution dans les différentes spécialités.**

V - POSITIONNEMENT GENERAL DU CENTRE SECTORIEL BTP

5.1 Objectifs

L'objectif prioritaire du centre de formation spécialisé dans les métiers du Bâtiment et des travaux publics est de permettre aux entreprises du secteur d'accroître leur compétitivité et leur productivité grâce au renforcement de leurs compétences pour faire face aux exigences des chantiers à venir.

Plus concrètement il s'agit de leur proposer notamment :

- Une offre de formation initiale de personnel qualifié possédant les compétences requises pour occuper les emplois identifiés comme critiques dans

cette étude, principalement des ouvriers professionnels qualifiés, de chefs d'équipe et de chefs de chantier.

- Une offre de formation continue flexible, modulaire, adaptée aux besoins de modernisation du secteur, notamment en matière d'outils informatiques professionnels (DAO, planification de travaux, études techniques et de coûts, devis et suivi d'affaire et de chantier....)
- Des informations, des ressources et des conseils dans les différents domaines relatifs au secteur et à son environnement. (normes et certifications techniques et de qualité, sécurité, environnement, droit des marchés, outils de gestion, évolution des matériaux, procédés et produits etc...)

Pour fournir efficacement ces services et être reconnu par les entreprises et les pouvoirs publics, ce centre devra :

- associer le Ministère en charge de l'Enseignement technique et de la formation professionnelle et les acteurs de la branche du BTP à travers un accord cadre définissant les droits et les obligations de chaque partie.
- impliquer fortement les entreprises et leurs représentants tant dans la définition de la stratégie et du projet du centre à travers les organes de décision et de gestion administrative que dans la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du projet pédagogique et du programme de gestion administratif et financier.

Ce centre devra développer principalement 3 types d'activité :

- Des formations qualifiantes « métier »
- Une offre adaptée de formation continue
- Des prestations de services et de fournitures d'informations à l'ensemble de la profession du BTP et à ses partenaires.

Le centre sera alors un centre de ressources : formation et perfectionnement, information, accompagnement, appui conseil, encadrement, services de logistiques, capable d'accompagner les entreprises du secteur depuis leur création jusqu'à leur développement et leur extension et expansion.

5.2 La formation qualifiante « métier »

Cette activité répond à l'objectif principal du centre, qui devra être en mesure d'accueillir des publics différents (jeunes en fin de formation initiale, adultes en apprentissage d'un nouveau métier, diplômés de l'enseignement secondaire et supérieur en réorientation professionnelle....). Les métiers concernés correspondent aux emplois critiques identifiés par la présente étude.

Une forme d'alternance école entreprise est une modalité pertinente pour ces formations métiers. Elle nécessite une pédagogie spécifique, et l'adhésion des entreprises. Cependant, compte tenu des conditions sociales, de l'organisation du travail dans le secteur formel et informel, et du contexte législatif actuel du Sénégal, la mise en œuvre de périodes en entreprise pourra être limitée dans un premier temps.

Dans le cadre de la Convention Etat/Employeur, la pratique de chantier-école pourra constituer une alternative en cas d'impossibilité de pratiquer l'alternance en entreprise prévu dans les dispositions de ladite convention.

5.3 La formation continue

L'offre de formation continue doit répondre à deux objectifs principaux:

1. Offrir une approche souple et modulaire de formation aux salariés et individus, dans les principales techniques des formations qualifiantes métier
2. Répondre aux besoins de compétences complémentaires identifiées comme critiques dans la présente étude d'opportunité, notamment :
 - Maîtrise des logiciels professionnels techniques (calcul de descente de charge, métré, calculs de résistance...) pour les techniciens et ingénieurs des bureaux d'étude.
 - Maîtrise des outils informatiques de planification, de gestion et de suivi de chantier pour les chefs de chantier et conducteurs de travaux.
 - Calcul des devis, des prix de revient, utilisation des outils adaptés, pour les chefs de chantier et/ou les artisans.
 - Modules d'adaptation professionnelle pour les techniciens supérieurs issus de formation initiale en Génie Civil (Géomètres, géotechniciens, calculateurs BE, métreurs TCE, urbanistes, commis d'architectes..).
 - Sécurité, Qualité et démarche environnementale (HQE)
 - Maintenance de premier niveau des engins pour conducteurs (en partenariat avec les fabricants)

5.4 Le centre de ressources

Cette fonction du centre est fondamentale pour répondre aux besoins de structuration des entreprises du secteur. En effet, les entreprises et tous les

acteurs de la construction du Sénégal manquent cruellement d'information, de conseil, d'échanges de pratiques, particulièrement dans les domaines :

- Technique (procédés, produits, matériaux.....).
- Règlementaire et juridique (normes, actualité juridique de la construction et des marchés....).

Le centre de ressources sera donc à la fois à vocation interne (pour les formateurs et les stagiaires) et externe (en direction des entreprises du secteur, des partenaires au développement et des chercheurs...). Il mettra a disposition de ses utilisateurs des ressources pédagogiques, techniques et réglementaires, informationnelles et assurera une veille technologique...

Ce centre de ressources pourra être connecté via une liaison extra net à des réseaux francophones de centres de formation et d'organismes d'information et de conseil du BTP...

A terme, le développement d'une activité de conseil ou d'assistance technique pourrait être envisagé...

5.5 Localisation géographique du centre

Lors de la conduite de l'étude d'opportunité, la question de la localisation géographique du centre a fait l'objet d'attention particulière ; à cet effet, plusieurs sites ont été identifiés qui ont été étudiés suivants leurs mérites intrinsèques et relatifs tenant compte des avantages et des inconvénients à court et moyen voire long termes de chacun des sites.

Ces différentes localisations sont :

- le site de Diamenadio, future ville industrielle du Sénégal située à quelques trente cinq kilomètres de Dakar sur la route nationale n°1 avec des possibilités d'hébergement des étudiants et des stagiaires ; cependant ce site se développe à un rythme qui risque de retarder la réalisation du centre dans le court terme ; de plus les autres servitudes qui frappent le développement de la plateforme laissent à penser que sa réalisation ne sera complète que dans un espace temporel de moyen terme ;
- l'ancien centre de formation du Ministère des infrastructures, de l'Équipement des Transports Terrestres, situé sur la Route de Front de Terre ; un tel centre a reçu tout récemment un lifting et a été équipé en conséquence ;

cependant pour les matières pratiques notamment la conduite d'engins et leur entretien, les espaces disponibles ne sont en adéquation avec les exigences pédagogiques.

- Le Centre Entrepreneurial de Développement Technique/G15 localisé dans les anciens locaux de YMCA au Cerf Volant mis en place grâce à la coopération du Groupe G15 avec l'Inde comme tête de file ; ce centre est engagé dans un programme d'expansion et de redéploiement stratégique et dispose de réserves foncières d'importance ; il pourrait être un candidat pour abriter le centre si les questions de bienséance entre les deux de types de coopération sont réglées. Les Autorités du Centre seraient disposées à étudier toute proposition de coopération comme elles l'avaient exprimé lors des entretiens.
- L'École Supérieure Polytechnique, centre de Thiès qui forme les ingénieurs de conception dans le secteur des BTP qui pourrait alors compléter la formation dispensée par des cours destinés aux cadres de maîtrise ; de plus les réserves foncières dans cet espace sont illimitées qui permettraient de disposer de tout l'espace voulu et de la proximité de ressources humaines pour la formation ; cependant ce site de Thiès risque de faire partie de la future Université Polytechnique dont la loi de création et les décrets d'application ont déjà été promulgués.
- L'École Supérieure Polytechnique, centre de Dakar qui abrite le CRIF/BTP dont le financement a été assuré par la coopération française qui dispense des cours de perfectionnement au niveau des agents de maîtrise et des ouvriers qualifiés ; de plus le CRIF/BTP fonctionne selon un régime de gestion qui lui permet d'assurer son autonomie financière pour un montant équivalent à 400 millions de FCFA par an pour une population de stagiaires assez conséquente. L'appartenance à l'espace universitaire et sous tutelle du Rectorat laisse à penser cependant qu'il faudra négocier des accords de coopération ; de plus, son emplacement au sein de l'espace universitaire le rend vulnérable notamment lors des grèves des étudiants. Les Autorités de l'ESP seraient disposées à étudier toute proposition de coopération comme elles l'avaient exprimé lors de notre dernière rencontre.
- Le Foirail de Dakar situé entre la route nationale n 1 et l'ancienne Route de Rufisque dispose de réserve foncière importante à proximité du marché des grands travaux à Dakar ; le foirail fait l'objet de projet de logement de relocalisation pour les personnes déplacées du fait des grandes inondations de septembre 2005 à Dakar. Aussi, la proximité avec une zone d'habitation constitue un handicap majeur dont il faudrait tenir compte.

- Le Technopole de Dakar, une zone aménagée pour recevoir les entreprises et les projets de développement technologique avec la disponibilité des services publics : eau, électricité, assainissement, etc... la zone est cependant localisée dans de vieux marécages inondables susceptible d'accroître les coûts de construction ; les réserves foncières sont néanmoins disponibles.

Sur la base de l'analyse des avantages et des inconvénients, le choix a porté sur le Technopole. Des dispositions devront être prises pour une affectation d'un terrain de superficie suffisante à la réalisation du centre.

Cette option permettra donc au centre :

- ✓ D'ériger une structure physique définitive qui concrétise la nature juridique et la vocation autonome du centre.
- ✓ D'utiliser, dans une phase transitoire qui peut correspondre au temps d'achèvement des infrastructures et équipements complets des centres de formation éventuellement installés à Dakar selon une formule de location de services. A ce titre, le centre juridiquement constitué pourra contractualiser des partenariats avec des institutions existantes telles que : le G15, le centre de formation du Ministère des Travaux Publics, le CNQP, l'ESP (ex ENSUT), etc...

5.6 Les publics cibles du centre sectoriel BTP

Le centre sectoriel s'adresse à différentes catégories de publics et de clients:

- La formation « **qualifiante métier** » pourra accueillir des élèves et stagiaires sous financement d'institutions publiques ou privées, ainsi que des personnes autofinçant leur formation par exemple des entrepreneurs individuels du secteur informel. Les entreprises structurées pourront également sponsoriser des candidats dans le cadre de pré recrutements ou dans celui des dispositions de la Convention Etat/Employeurs.
- La formation continue s'adressera évidemment principalement aux entreprises du secteur structurées ou informelles, dans le cadre de plans de formation spécifiques de leurs salariés ou de leurs dirigeants, mais également à des entreprises et des Administrations publiques et des Collectivités Locales qui emploient des personnels dans les métiers du BTP. Le financement pourrait être assuré par le Fonds pour le Développement de

l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle ou par d'autres sources de financement.

- La formation de formateurs-relais, issus de réseaux de centres de formation partenaires intervenant pour à la fois étendre l'intervention du Centre dans les autres régions et étendre les activités du centre vers le secteur informel.
- L'accueil de stagiaires étrangers (de la sous région) doit également être considéré, compte tenu de la réputation existante du savoir faire sénégalais en matière de BTP.
- Le centre de ressources, dans ses fonctions de conseil et d'appui technique, s'adressera à une clientèle d'entreprises et d'institutions, d'Administrations et de Collectivités locales capables d'acheter et de payer le service.

VI - DEFINITION PEDAGOGIQUE DU CENTRE

Les besoins d'amélioration du niveau de compétence sont ressentis à tous les niveaux de qualification dans la branche du BTP, de l'ouvrier d'exécution au conducteur de travaux, et même au dirigeant d'entreprise. Aussi l'étude d'opportunité a identifié un projet pédagogique bien précis mais cependant flexible pour s'adapter rapidement à l'évolution des besoins existants et des besoins potentiels pouvant découler de la satisfaction des besoins actuels.

6.1 L'offre de formation du centre

6.1.1 La formation qualifiante « métier »

La dénomination de « formation qualifiante métier » a volontairement été préférée à celle de « formation initiale ». En effet, si ces formations sont accessibles à des publics en parcours de formation initiale, et si elles peuvent également être validées par des titres ou des diplômes existants ou à créer, elles ont pour objectif principal la qualification dans un métier.

Cette formation « qualifiante métier » s'adresse à des publics divers (jeunes en fin de formation initiale, adultes en apprentissage d'un nouveau métier, diplômés de l'enseignement secondaire et supérieur en réorientation professionnelle.....), pour qu'ils acquièrent et maîtrisent les compétences requises pour occuper les emplois critiques identifiés dans la présente étude.

Soulignons encore une fois que la formation qualifiante « métier » s'adresse à des jeunes en fin de formation initiale, des adultes en apprentissage d'un nouveau métier, des diplômés de l'enseignement secondaire et supérieur en réorientation professionnelle pour leur permettre d'acquérir et de maîtriser les compétences requises pour occuper les emplois critiques identifiés dans la présente étude. Aussi les formations à mettre prioritairement en œuvre doivent conduire aux métiers suivants.

Au niveau de la production :

- Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Maçonnerie Béton Armé
- Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Installation Sanitaire (Plombier)
- Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Carreleur
- Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Constructeur en Canalisation et VRD (Travaux Publics)
- Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe étanchéiste

Ces formations sont situées au niveau OHQ (ouvrier Hautement Qualifié), capable d'évoluer assez rapidement vers des fonctions de chef d'équipe.

Au niveau de l'encadrement de chantier

- Chef de chantier Bâtiment.
- Chef de chantier Travaux Publics (Route et VRD),

Ces formations sont situées au niveau technicien ou technicien supérieur.

Les formations qualifiantes métiers pourront se dérouler sur une période d'un an à raison d'environ 42 semaines par an, soit environ 1600 heures dont environ 400h en entreprise ou en chantier et environ 1200h au centre de formation, selon le principe de l'alternance.

6.1.2 La formation continue à destination des salariés et tâcherons exerçant dans le secteur du BTP

Dans la définition et la mise en œuvre des activités de formation du centre sectoriel, il est impératif de tenir compte des spécificités des ressources humaines du BTP sénégalais.

La première spécificité est le très faible taux d'alphabétisation des ouvriers et en poste, qui limite évidemment l'accès direct à des formations. Il est impératif de prévoir des relais dans les entreprises structurées et dans le secteur informel,

idéalement des chefs d'équipe ayant une maîtrise suffisante du français. Ces chefs d'équipe (salariés d'entreprises structurées ou responsables d'équipes informelles) seront évalués et positionnés pour suivre des modules techniques de perfectionnement dans leur corps de métier. Ils deviendront des relais, capables de transmettre des compétences dans le respect des règles de l'art aux ouvriers composant leurs équipes.

Ces modules de formation devraient être dispensés soit en journée (pour les chefs d'équipe salariés d'entreprise structurées), soit en cours du soir (pour les responsables d'équipes informelles..).

L'architecture pédagogique modulaire doit permettre d'utiliser pour la formation continue des équipements et des ressources mis en œuvre pour les formations qualifiantes.

6.2 Description des formations proposées.

Les parcours de formation proposés dans cette étude ont fait l'objet d'une validation par le groupe de pilotage technique du projet.

6.2.1 Formations qualifiantes « métier » : maquette de l'organisation pédagogique

Pré-requis et conditions d'accès à la formation « qualifiante métier » sauf chef de chantier:

Le stagiaire devra avant l'entrée en formation :

- Etre capable de lire à haute et intelligible voix
- Comprendre un texte simple
- Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes
- Prendre des notes
- Effectuer les opérations de base : addition, soustraction, multiplication et division
- Maîtriser les calculs de surface
- Connaître les différentes formes géométriques

• Organisation annuelle type

Durée totale de la formation : 1600 heures environ dont

- 1200 heures en centre de formation (sauf pour les formations d'étanchéité)
- 400 heures sur chantier

<i>Début</i>		<i>Fin</i>
29 semaines de formation en centre	10 semaines de formation sur chantier	1 semaine de validation
Soit 40 X 29 = 1160 heures	Soit 40 X 10 = 400 heures	40 heures

Deux options sont envisagées pour la formation pratique sur chantier :

Accueil dans les entreprises

ou

Mise en place de chantiers écoles

- **Organisation hebdomadaire type**

Durée moyenne 40 heures soit 5 journées de 8 heures dont

- 30 heures d'enseignement professionnel (Technologie et pratique professionnelle selon le type de formation et de qualification)

(Selon l'organisation modulaire présentée dans les tableaux de détail par métier)

- 10 heures d'enseignement technique et général (de niveau moyen élémentaire)

Proposition de répartition hebdomadaire des matières générales

<i>Matières</i>	<i>Durée en heures</i>
Dessin - lecture de plans	3
Métrés	1
Mathématiques appliquées	2
Information & Communication	2
Management	
communication pro.	
Informatique	1
Hygiène & sécurité	1
TOTAL HEBDOMADAIRE	10
TOTAL FORMATION (pour 29 semaines)	290

- **Validation et certification**

Les diplômes ou titres correspondant à ces métiers n'existent pas actuellement au Sénégal, et devront donc être mis en place par les autorités compétentes. Le niveau de ces certifications d'ouvrier hautement qualifié devra être situé entre le brevet et le baccalauréat.

6.2.1.1 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Maçon

Objectif de la formation :

A partir de réalisations définies au regard des chantiers confiés aux ouvriers maçons, chaque ouvrage permet de faire le lien entre les savoir-faire professionnels et les connaissances technologiques associées. Dans le cadre d'une méthode de travail imposée, l'apprenant acquiert les gestes et la rigueur d'un professionnel. Il sera capable d'expliquer sa méthode et de déléguer des tâches

Définition et description de l'emploi-type visé:

L'activité du bâtiment consiste à construire, entretenir, aménager et rénover tout ce qui abrite l'homme dans sa vie, son travail, ses loisirs : maisons individuelles, appartements, entreprises industrielles, bureaux, écoles, stades, musées, hôpitaux, hôtels, édifices publics.

Avant de couler du béton ou de poser la première brique d'une construction, le maçon intervient au niveau de l'installation de chantier. Le terrain doit être délimité et clôturé pour interdire l'accès au public. Il faut, à cet effet :

- installer et brancher le petit matériel comme la scie, le compresseur, la bétonnière
- aménager des aires de cantonnement (baraquements de chantier).

Suite à cette phase, qui selon l'importance du chantier, peut durer de une à quatre semaines, ce sont les travaux de fondations qui prennent place.

Une fois ces travaux effectués, l'ossature du bâtiment à construire peut commencer à s'édifier. C'est la phase des travaux de structure du gros oeuvre.

Selon l'architecture du bâtiment, les maçons montent des briques, des agglos, ou des pierres pour réaliser des murs droits ou courbes, ils coulent des murs en béton armé dans des coffrages en bois. Ils sont exposés à des difficultés techniques variées.

En outre, ils mettent en place des éléments préfabriqués comme des balcons ou des escaliers. Ils les installent et les fixent. Les moyens utilisés sont la grue et les coffrages.

Après l'édification des murs et des planchers, c'est l'apparence finie du bâtiment qui est travaillée. Cela constitue la dernière grande étape de la construction. En effet, l'action des maçons sera terminée lorsque les travaux de finitions gros oeuvre seront achevés.

Cela consiste à :

- réaliser des enduits sur les murs, effectuer des petits ouvrages décoratifs en briques ou en béton,
- habiller les ouvertures des murs par des appuis de fenêtre,
- mettre en oeuvre des gaines et les sceller,
- réaliser des ouvrages de rattrapage de niveaux différents (marches, rampe).

La maquette pédagogique modulaire de la formation des ouvriers professionnels / Chef d'Equipe Maçonnerie est détaillée dans le tableau annexe n°1. En formation initiale, la durée prévisionnelle est 810 heures. En formation continue le volume horaire sera déterminé en fonction de la demande et du positionnement pédagogique.

6.2.1.2 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Carreleur

Définition et description de l'emploi-type visé:

Le carreleur effectue la mise en œuvre de carrelage au sol par collage ou par scellement sur chape fraîche, et aux murs par collage. Il effectue des tracés et des calepinages. Il confectionne également la construction de supports maçonnés (socles, tablettes, tabliers de baignoire), des reprises d'enduits de chape et réalise les finitions par pièces et profils spéciaux (baguettes d'angle, joints ...). En préalable aux travaux de pose collée, il doit fréquemment préparer le support par ragréage et enduit de lissage. A la fin des travaux, il réalise les joints.

L'Ouvrier qualifié / chef d'équipe doit être capable de choisir les outils nécessaires, d'organiser sa façon d'opérer et de rendre compte du travail réalisé.

Il œuvre principalement sur des poses collées (sol et mur) en réalisant parfois les départs.

Objectif de formation

A partir de réalisations définies au vu des chantiers confiés aux ouvriers carreleurs, chaque ouvrage permet de faire le lien entre les savoir-faire professionnels et les connaissances technologiques associées. Dans le cadre d'une méthode de travail imposée, l'apprenant acquiert les gestes et la rigueur d'un professionnel. Il sera capable d'expliquer sa méthode et de déléguer des tâches.

La maquette pédagogique modulaire de la formation des ouvriers professionnels / Chef d'Equipe Carreleur est détaillée dans le tableau en annexe n°2. En formation initiale, la durée prévisionnelle est 810 heures. En formation continue le volume horaire sera déterminé en fonction de la demande et du positionnement pédagogique.

6.2.1.3 Ouvrier professionnel / Chef d'équipe Constructeur en voirie et réseaux

Définition et description de l'emploi-type visé :

Le Constructeur en Voirie et Réseaux exerce principalement son activité dans les entreprises de travaux routiers, de canalisations, et au sein d'entreprises qui réalisent des chantiers dans leur ensemble (terrassements, assainissement, alimentation et distribution d'eau, pose de canalisations gaz, câbles électriques, réseaux de télécommunications, construction de chaussées neuves et réparation de chaussées). Il travaille avec une équipe de 3 à 6 personnes en utilisant du matériel parfois coûteux.

- Il réalise des travaux de petite fondation, de construction, de réparation et d'entretien sur les routes et voiries (couches de chaussée, bordures et caniveaux, pavage, petite maçonnerie d'aménagement urbain).
- Il réalise la pose des canalisations et accessoires pour les réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales et la pose de fourreaux pour les réseaux secs dans les travaux VRD.

De ce fait, il doit posséder un bon contact humain et être capable de travailler en équipe. Il est amené à se déplacer au gré des chantiers et devra travailler dans des conditions climatiques parfois difficiles.

Le Constructeur en Voirie et Réseaux exerce son activité à proximité des engins de Travaux Publics, parfois en tranchée ; de ce fait, il doit veiller en permanence à la sécurité des membres de l'équipe, des riverains et des usagers. Il doit avoir un bon contact relationnel avec les riverains et les usagers.

Objectif de la formation :

A partir de réalisations définies au vu des chantiers confiés aux ouvriers constructeur en voirie et réseau, chaque ouvrage permet de faire le lien entre les savoirs faire professionnels et les connaissances technologiques associées. Dans le cadre d'une méthode de travail imposée l'apprenant acquiert les gestes, les règles de l'art et la rigueur d'un professionnel. Il sera capable d'expliquer sa méthode et de déléguer des tâches.

La maquette pédagogique modulaire de la formation des ouvriers professionnels / Chef d'équipe Constructeur en voirie et réseaux est détaillée dans le tableau en annexe n°3. En formation initiale, la durée prévisionnelle est 810 heures. En formation continue le volume horaire sera déterminé en fonction de la demande et du positionnement pédagogique.

6.2.1.4 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Installateur Sanitaire

Définition et description de l'emploi-type visé :

L'installateur d'Équipements Sanitaires réalise principalement en tout ou partie, seul ou en équipe, dans des bâtiments neufs ou en rénovation :

- des installations de sanitaires,
- des installations d'aération et de ventilation des locaux,

Finalité de l'emploi :

Réaliser l'installation des éléments de confort sanitaire des occupants des bâtiments neufs, en rénovation ou en réhabilitation. Les installations peuvent concerner des pavillons, des appartements individuels d'immeubles collectifs, des bâtiments tertiaires (bureaux), commerciaux, industriels ou spécifiques (bâtiments sportifs ou culturels, hôpitaux...).

A l'occasion, il est amené à réaliser le dépannage de divers éléments défectueux d'installations de sanitaire (remplacement de pompes, de parties de tuyauteries, de robinetteries et d'accessoires n'assurant plus leur fonction).

L'installateur d'Équipements Sanitaires réalise principalement des :

=>Travaux neufs de plomberie sanitaire et de ventilation de type individuel,

- Il est amené très rapidement à travailler seul et en complète autonomie d'exécution. Ses consignes de travail sont le plus souvent verbales, accompagnées de plans ou de schémas sommaires définissant les implantations

des appareils et les diamètres de tuyauteries ; il doit comprendre rapidement l'ensemble de la tâche d'installation qui lui est confiée.

- Il choisit les modes de fixation adaptés aux supports et canalisations, il définit les modes opératoires en fonction des contraintes de parcours des diverses tuyauteries, il assure les procédures d'étanchéité et de mise en service de l'installation.

=>Travaux neufs de plomberie sanitaire de type petit collectif,

- L'ouvrier est encadré par un chef d'équipe qui lui confie journallement son travail d'exécution et les matériels, matériaux et consommables nécessaires à leur réalisation.
- Il réalise des éléments d'installations et participe à la mise en service sous la responsabilité du chef d'équipe voire d'un metteur au point.

A l'occasion, il est amené à réaliser des travaux d'entretien, de dépannage et de rénovation sur des installations de plomberie sanitaire de type individuel ou collectif.

- Les activités de cet ouvrier professionnel nécessitent la compréhension de l'ensemble installé et des procédures d'arrêt, d'isolement, de vidange et de remise en service des installations.
- Il est amené à travailler souvent seul avec la présence du client ou d'occupants.
- Il doit, dans les choix de ses modes opératoires, prendre impérativement en compte l'existant et ses contraintes (diversité des matériaux, non conformité des supports, références à des réglementations anciennes ou modifiées...).

Volume horaire

La maquette pédagogique modulaire de la formation des ouvriers professionnels / Chef d'équipe Installateur Sanitaire est détaillée dans le tableau en annexe n°4. En formation initiale, la durée prévisionnelle est 810 heures. En formation continue le volume horaire sera déterminé en fonction de la demande et du positionnement pédagogique.

6.2.1.5 Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Etanchéiste

Définition et description de l'emploi-type visé :

L'ouvrier qualifié étanchéiste travaille généralement sur toitures terrasses, sur support béton. Il vérifie les formes de pente. Il prépare les supports et les ouvrages annexes (descente d'eau pluviale, les ouvertures, les acrotères, les costières etc.). Il

applique et met en oeuvre les divers revêtements d'étanchéité selon les règles de l'art. Il assure la pose des différents isolants thermiques.

Objectif de la formation :

A partir de réalisations définies au vue des chantiers confiés aux ouvriers étanchéistes, chaque ouvrage permet de faire le lien entre les savoirs faire professionnels et les connaissances technologiques associées. Dans le cadre d'une méthode de travail imposée, l'apprenant acquiert les gestes et la rigueur d'un professionnel. Il sera capable d'expliquer sa méthode et de déléguer des tâches.

Volume horaire

La maquette pédagogique modulaire de la formation des ouvriers professionnels / Chef d'équipe Etanchéiste est détaillée dans le tableau en annexe n°5. En formation initiale, la durée prévisionnelle est 510 heures. En formation continue le volume horaire sera déterminé en fonction de la demande et du positionnement pédagogique.

6.2.1.6 Formation Chef de Chantier METIER : TOUS CORPS D'ETAT

Objectif de la formation :

A partir des besoins identifiés par le positionnement, la formation permettra de développer les capacités à diriger, organiser, planifier et gérer les moyens humains et matériels d'un chantier. A l'issue de cette formation le chef de chantier pourra assurer au sein de l'entreprise des responsabilités de plus en plus importantes.

Définition et description de l'emploi-type visé :

Le chef de chantier doit être capable de lire et d'exploiter des plans d'architecte, d'organiser le déroulement du chantier en fonction des moyens techniques et matériels mis à sa disposition. Il recrute ses chefs d'équipes "compétents" et les dirige. Il doit également être capable de distribuer les tâches aux différents sous traitants et de fixer des objectifs de qualité concrets. Ayant une bonne maîtrise technique il peut avoir à montrer les gestes du métier. Ce dernier est un relais entre les chefs d'équipes et le conducteur de travaux.

Dispositif de validation de la formation Chef de Chantier

La validation de la formation Chef de Chantier se fera selon les conditions et modalités suivantes :

- ***Rédaction d'un rapport de stage dans le cadre des 4 semaines sur le chantier.***

Dans l'entreprise, le stagiaire sera placé en situation réelle de responsabilité, avec l'appui d'un chef de chantier confirmé qui aura le rôle de tuteur

Cette période fera l'objet d'un rapport de stage. Une soutenance sera organisée lors la semaine d'évaluation au centre en présence d'un jury composé de professionnels.

- ***Évaluation en épreuves terminales lors de la dernière semaine en centre.***

La dernière semaine sera consacrée à l'évaluation des acquis aux travers d'épreuves pratiques et théoriques construites autour des situations problèmes et d'études de cas. De plus, le candidat devra présenter son rapport de stage devant un jury de professionnel. A l'issue du passage de l'ensemble des épreuves ce jury décide de l'attribution du diplôme ou du titre professionnel.

La maquette pédagogique modulaire de la formation de chef de chantier est détaillée dans le tableau en annexe n°6. En formation initiale, la durée prévisionnelle est 640 heures. En formation continue le volume horaire sera déterminé en fonction de la demande et du positionnement pédagogique.

6.2.2 Formation de formateurs relais

Compte tenu de la dispersion sur tout le territoire des chantiers et des entreprises (notamment informelles), il est impératif de prévoir un dispositif de formation de formateurs-relais en coopération avec les réseaux existants notamment les chambres de métiers.

Ces actions de formation porteront essentiellement sur

- La connaissance du geste professionnel adéquat et le respect des règles de l'art, pour chacun des métiers pour lesquels le centre est compétent. (apports techniques et entraînements pratiques) ;

- Les outils de transmission de ces connaissances et savoir-faire à d'autres apprenant subalternes (pédagogie adaptée à des publics ne maîtrisant pas l'écrit) ;
- La mise en œuvre de règles simples d'organisation du travail en sécurité sur de petits chantiers.

Ces sessions de formation, d'une durée de 160h environ, pourront être organisées pour des groupes d'une dizaine de formateurs relais, possédant les compétences et le profil requis pour l'emploi initial.

6.2.3 Formation continue en direction des salariés et tâcherons

Les actions de formation continue prévues sont les suivantes :

- **Formations modulaires « métier » pour des chefs d'équipe ou tâcherons en activité:**

L'organisation des moyens pédagogiques du centre permettra d'accueillir en formation modulaire des adultes dont le profil est différent des jeunes accueillis en formation qualifiante. Ces sessions pourront avoir lieu en cours du soir et lors des périodes pendant lesquelles les groupes en formation qualifiante seront en chantier école. Ces formations, centrées sur le geste professionnel et le respect des règles de l'art, seront accessibles à des actifs ne maîtrisant pas ou peu l'écrit de la langue française. Elles s'appuieront sur la combinaison des modules techniques détaillés dans la maquette des formations qualifiantes. On peut estimer la durée moyenne des ces actions de formation à 120h.

6.2.4 Réalisation de chantiers école

Les chantiers-écoles constitueront la première forme d'alternance pour les formés des formations qualifiantes métier. Ces chantiers, intervenant sur une durée de 10 semaines à la fin de la formation, seront encadrés par les formateurs techniques et les formateurs chefs de chantier. Les chantiers école pourront être proposés par différents maîtres d'œuvre et organismes publics ou privés (par exemple l'AGETIP), voire par des entreprises (sous la forme éventuelle d'appui à des travaux de sous-traitance). Afin de prévenir toute difficulté de concurrence avec les entreprises du secteur, les chantiers-écoles retenus devront être soumis à l'accord des organisations professionnelles du secteur.

6.3 Prévision de volumes et flux de formation et d'activité

6.3.1 Formations qualifiantes « métier »

Il est prévu, à terme, un flux annuel prévisionnel de 32 jeunes formés pour les principales formations qualifiantes « métiers » (carrelage, maçonnerie, constructeur en voirie et réseaux, installateur sanitaire, chef de chantier).

En ce qui concerne les formations d'étanchéiste, un flux de 16 jeunes par an est envisagé.

Toutes ces données sont détaillées dans le tableau en annexe n° 7

6.3.2 Formation continue

Compte tenu de l'architecture modulaire des parcours de formation, il sera possible de proposer des sessions de formation continue « à la carte », sur l'ensemble des techniques composant les parcours métiers. On peut estimer que dans chacun des métiers la durée moyenne de formation consommée par les clients « formation continue » sera d'environ 120H et le flux de participants estimé à de 6 à 24 de la première à la cinquième année pour un volume horaire/ stagiaire variant de 3840 à 15360 au cours de la même période. Le détail est indiqué dans le tableau en annexe n°8.

6.3.3 Formation de formateurs relais

Compte tenu de l'architecture modulaire des parcours de formation, il sera possible de proposer des sessions de formation pour formateur/relais, sur l'ensemble des techniques composant les parcours métiers. On peut estimer que dans chacun des métiers la durée moyenne de formation consommée par les clients « formateurs/relais » sera d'environ 160H et le flux de participants estimé à de 6 à 24 de la première à la cinquième année pour un volume horaire/ stagiaire variant de 1280 à 3840 au cours de la même période. Le détail est indiqué dans le tableau en annexe n°.....

6.3.4 Réalisation de chantiers-écoles

Compte tenu de l'architecture modulaire des parcours de formation, il sera possible de proposer des sessions de formation en chantiers-écoles, sur l'ensemble des techniques composant les parcours métiers. On peut estimer que dans chacun des métiers la durée moyenne de formation consommée par les différents clients et le nombre de chantiers variant de 5 à 9 de la première à la cinquième années pour un volume horaire/ stagiaire qui sera modulé en fonction des chantiers et des spécialités. Le détail est indiqué dans le tableau qui suit :

ANNEE	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^e et 5 ^e
Chantier école carrelage	1	2	2	2
Chantier école Maçonnerie	1	2	2	2
Chantier école Installation sanitaire	1	2	2	2
Chantier école Voirie et réseaux	1	2	2	2
Chantier école Etanchéité	1	1	1	1
Nombre de chantiers	5	9	9	9

6.3.5 Formations spécifiques et séminaires

Compte tenu de l'architecture modulaire des parcours de formation, il sera possible de proposer des séminaires et des sessions spécifiques de formation, sur l'ensemble des techniques composant les parcours métiers. On peut estimer que dans chacun des métiers la durée moyenne de séminaire de 40 h consommée par les différents clients dont le nombre de participants varie de 6 à 10 de la première à la cinquième. Le détail est indiqué dans le tableau qui suit :

**Tableau n°.....
Formations spécifiques et séminaires par an
(durée en heures)**

RUBRIQUES	Durée	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
Perfectionnement en logiciels pro.	40	6	12	10	10	10
Modules spécifiques (HQE, normes, achats...)	24	4	8	10	10	10
Séminaires thématiques pour dirigeants du BTP	16	1	4	6	6	6
Nombre d'actions		11	24	26	26	26
Nombre d'heures/stagiaires		3 520	7 360	7 360	7 360	7 360

VII - MOYENS A METTRE EN OEUVRE

7.1 Pilotage des orientations stratégiques du centre sectoriel BTP

Dans le cadre de l'Accord liant le Sénégal et la France pour la réalisation de ce programme de mise en place de Centre de Formation aux métiers du BTP, des étapes stratégiques sont bien balisées qui partent de l'introduction de la requête par la Branche Professionnelle à la mise en place et au suivi du système de gestion dudit centre. Une des conditionnalités du financement est la totale implication de la branche professionnelle dans la définition et la mise en œuvre du dispositif devant assurer la rentabilité et pérennisation du Centre.

Des instruments de pilotage et de gestion sont prévus comme *le Comité Technique Paritaire de Projet* dont les missions sont :

- Veiller à la mise en œuvre des options retenues et validées dans l'étude d'opportunité ;
- Veiller à la conformité des dispositions prises aux règles et procédures incluses dans l'accord de subvention ;

- Préparer et faire adopter l'accord de partenariat entre le Ministère en charge de l'ETFP et la branche professionnelle
- Travailler au lancement de la réalisation technique et physique du Centre à travers la préparation des dossiers d'appel à concurrence pour les études techniques complémentaires si besoin est, tout aussi bien qu'à la préparation des dossiers à candidature du personnel enseignant et du personnel de direction technique pédagogique et administratif
- Préparer ou faire préparer les documents de gestion du Centre
- Suivre et évaluer les différentes étapes de réalisation.

Un tel comité peut demain être transformé en Conseil d'Administration ou de gestion du Centre. Aussi sa composition et son mode de fonctionnement doivent faire l'objet d'attention particulière pour inclure de manière spécifique et visible la branche professionnelle en vue des respects des principes directeurs qui ont présidé à la conception et à la mise en œuvre de cette composante du Programme PARCES

De plus, à l'image des centres de formations d'apprentis ou des centres de formation professionnelle, celui devrait disposer d'une instance de perfectionnement et d'orientation pédagogique qui connaîtrait des questions concernant la pédagogie, les choix de développement de filières, les programmes et leurs modalités de livraison, les choix d'investissement, les questions de certification et d'évaluation des connaissances, le suivi évaluation des performances des enseignants et des personnels de gestion administrative et financière.

Ce comité ou conseil d'orientation ou de perfectionnement recevrait ses missions du Conseil d'Administration et serait responsable devant celui-ci. Son mode de fonctionnement et d'organisation serait défini à travers un manuel de procédures à élaborer.

Cette instance pourrait être composée des principaux acteurs concernés :

- du directeur du centre de formation
- des représentants du Conseil d'Administration,
- des représentants de l'Etat (Ministères concernés par l'activité du centre)
- des représentants des organisations professionnelles d'employeurs du BTP,
- de représentants des organisations de travailleurs du BTP,
- de représentants élus des personnels d'enseignement et d'encadrement du centre,
- du chargé de développement de la formation continue et des chantiers écoles
- de représentants des stagiaires/élèves

Le Comité pourrait faire appel à toutes personnes ressources pouvant éclairer sa démarche et ses avis à faire valider par le Conseil d'Administration.

7.2 Personnel du centre

7.2.1 Personnel de direction et d'administration

Les besoins en personnel de direction et d'administration s'établissent comme suit :

- un Directeur,
- une Secrétaire assistante de direction
- un Comptable,
- un Adjoint Pédagogique, responsable de l'organisation des formations et de l'encadrement de l'équipe pédagogique,
- un Chargé de développement Formation Continue, responsable de la promotion et du développement des actions de formation continue auprès des entreprises des individus et des bailleurs de fonds.

7.2.2 Les missions des membres du personnel

Directeur :

Le Directeur est responsable de l'organisation et de la gestion du centre en étroite coopération avec le Comité d'Orientation, selon les directives et les objectifs fixés par le Conseil d'Administration.

- Il dirige et contrôle toutes les activités pédagogiques et financières du centre et le personnel placé sous son autorité,
- Il élabore les tableaux de bord lui permettant de suivre les indicateurs de gestion de son centre,
- Il représente son établissement et entretient des relations professionnelles avec les entreprises de la branche, les autorités locales, ainsi que toute personne ou organisme présentant un intérêt pour l'établissement.

Le directeur du centre sectoriel devrait idéalement posséder une expérience opérationnelle du secteur (en tant que conducteur de travaux par exemple) et une expérience de management d'une institution de formation professionnelle.

Le Comptable

Le Comptable assure la gestion administrative et financière du centre sous l'autorité du directeur.

Adjoint Pédagogique

L'adjoint pédagogique dirige et contrôle, sous l'autorité du Directeur du centre, la mise en oeuvre des programmes et actions de formation. Il organise l'affectation du personnel formateur et des locaux, l'établissement des horaires et les prévisions d'approvisionnement en matière d'œuvre. Il est également responsable du développement pédagogique du centre de formation.

Il devra donc avoir de grandes capacités d'organisation, ainsi que de réelles compétences pédagogiques. Une double expérience dans le secteur (en tant que technicien supérieur ou conducteur de travaux), et d'enseignement serait idéale.

Chargé de développement de la formation continue et des chantiers écoles

Le chargé de développement sera responsable, en coopération avec l'adjoint pédagogique, de la conception et de la commercialisation des produits de formation continue et de l'activité chantier écoles. Il sera également en charge d'informer les clients potentiels (entreprises, individus, institutions ...) des actions de formation continue, et de rechercher les financements privés et publics les plus adaptés pour ces actions. Il devra avoir une bonne connaissance du tissu économique du secteur, et une capacité à analyser les besoins de compétences et de formation, à construire les réponses adaptées.

7.2.3 Le Personnel pédagogique

7.2.3.1 Détermination du nombre de formateurs :

Dès la deuxième année de fonctionnement, compte tenu du nombre de sections en formation, le centre aura besoin pour fonctionner à pleine capacité de 11 formateurs techniques et technologiques, répartis comme suit :

- Maçonnerie : 2
- Carrelage : 2
- Voirie et réseaux: 2
- Installation sanitaire et étanchéité: 3
- Organisation de chantier, technologie, lecture de plans, informatique professionnelle : 2

Pour les formations d'enseignement général, les besoins s'établissent à 5 enseignants, répartis comme suit:

- Mathématiques : 2,
- Français : 2,
- Sports et animation: 1

7.2.3.2 Profils et modalités de recrutement des enseignants

a) Formateurs techniques et technologiques.

Il est impératif que les formateurs techniques possèdent des compétences pratiques dans les métiers qui seront enseignés en particulier au niveau ouvrier professionnel/chef d'équipe.

Ils devront également posséder un niveau de connaissances générales de niveau baccalauréat. Idéalement, ils devraient être recrutés parmi des chefs d'équipe en poste. Cependant, très peu d'entre eux possèdent actuellement le niveau de connaissances générales requis. Il sera donc sans doute nécessaire de recruter de jeunes professionnels titulaires d'un diplôme technique ou scientifique de niveau Bac, ayant une expérience professionnelle même limitée dans le métier, et de les former aux techniques du métier concerné et au métier de formateur.

En ce qui concerne les formateurs en organisation, lecture de plans, informatique professionnelle du BTP, il est nécessaire qu'ils soient titulaires d'un diplôme professionnel de technicien supérieur (par exemple en génie civil), et qu'ils aient une expérience même courte du métier de chef de chantier. Ils devront également subir une formation complémentaire.

b) Formateurs d'enseignement général

Les formateurs d'enseignement général répondront aux critères de recrutement habituels des enseignants de l'enseignement moyen et général au Sénégal. Il pourra s'agir d'enseignants vacataires issus de personnels de l'éducation.

7.2.4 Le personnel de service

Les besoins en personnel de service s'établissent comme suit :

- une secrétaire,
- un concierge-planton,
- un veilleur de nuit,

- un responsable de l'animation et de l'hébergement
- un ouvrier polyvalent d'entretien des locaux
- un chauffeur de liaison.

7.3 Recrutement et formation du personnel

Le recrutement des membres du personnel correspondant aux profils identifiés, leur formation et leur accompagnement constituent des étapes essentielles pour la qualité des prestations du centre.

Sont à envisager :

- La formation de l'équipe de direction et pédagogique (Directeur, Adjoint Pédagogique, Chargé de développement)
- La formation des formateurs.

Formation de l'équipe de direction et pédagogique :

Les membres de l'équipe de direction et pédagogique devront normalement lors de leur recrutement détenir les connaissances et les compétences nécessaires à l'exercice de leur mission. Il sera cependant utile de prévoir une courte période de formation en France, dans des centres liés aux organisations professionnelles du BTP.

Il sera également nécessaire d'envisager une formation d'accompagnement dans le cadre de la mise en œuvre du centre de formation.

Formation des formateurs :

Compte tenu du profil de recrutement des formateurs métiers (diplômés de l'enseignement secondaire avec une expérience du secteur), il est essentiel de prévoir une solide formation métier, ainsi qu'une formation pédagogique pratique, dans un centre français mettant en œuvre des formations correspondant à celles prévues dans le centre sectoriel sénégalais.

Compte tenu des spécificités des besoins de chacun des postes, les éléments suivants sont proposés pour la formation et l'accompagnement professionnel des personnels recrutés.

7.3.1 Formation et accompagnement du Directeur du Centre

Le directeur du centre pourra être formé en France sur une période de 2 semaines, ainsi qu'une période d'accompagnement par un expert compétent dans le cadre de l'assistance technique au démarrage du centre.

7.3.2 Formation du Comptable

Il semble possible de recruter un comptable qualifié, connaissant le fonctionnement d'un organisme de formation. Une formation complémentaire pourra être prévue au Sénégal, en fonction des spécificités de l'organisation comptable du centre liées à son statut.

7.3.3 Formation de l'Adjoint Pédagogique

La formation de l'Adjoint pédagogique pourra être effectuée en France, sur une durée de deux semaines (centrée sur les problématiques d'organisation des moyens de formation). Une période d'accompagnement par un expert compétent dans le cadre de l'assistance technique au démarrage du centre est également à prévoir.

7.3.4 Formation du Chargé de développement de la formation continue et des chantiers école.

La formation du chargé de développement pourra être effectuée en France, sur une durée de deux semaines (centrée sur la conception et la promotion de dispositifs de formation continue). Une période d'accompagnement par un expert compétent dans le cadre de l'assistance technique au démarrage du centre est également à prévoir.

7.3.5 Formation des formateurs métier.

Les 9 formateurs métier et chef de chantier suivront un cursus comprenant :

- Une formation technique métier et pédagogique de 6 mois en France. Cette formation aura lieu dans des centres de formation professionnelle ou d'apprentis de la région Rhône alpes. Elle comprendra, après une formation technique complète, une phase de co-animation avec des homologues intervenant dans des formations correspondant à celles à mettre en œuvre dans le centre sectoriel BTP.

- Une formation/action dans le cadre de l'assistance au démarrage du centre sectoriel.

7.4 Les locaux et les équipements nécessaires

7.4.1 Hypothèses retenues pour la détermination des besoins en locaux

- Le centre doit être conçu pour fonctionner 5 jours par semaine, 8 heures par jour et en cours du soir de 5 à 6 heures par jour.
- Les formations qualifiantes métier se déroulent sur 40 semaines de 40h (5x8) soit 1600 heures par an (dont une période de 10 semaines en entreprise ou sur chantier école et une semaine de validation en centre).
- Les formations qualifiantes métier mobilisent des ateliers et salles spécialisées pour la formation professionnelle et technique à raison de 30 heures par semaine
- Les modules de formation continue mobilisent uniquement les locaux techniques.
- Les enseignements généraux se déroulent dans des salles ordinaires ou dans des salles équipées de moyens informatiques.

7.4.2 Locaux administratifs

Les locaux administratifs seront composés :

- de deux halls d'accueil stagiaires et visiteurs,
- de six bureaux administratifs équipés d'informatique, téléphone,
- d'une salle de réunion polyvalente,
- d'une infirmerie,
- d'une loge,
- d'un local reprographie,
- d'un local serveur,
- d'un local pour les archives,
- de sanitaires hommes, femmes.
- d'un local pour le personnel d'entretien et de maintenance.

Le détail des estimations des sur faces des locaux administratifs est détaillé dans le tableau qui suit :

Tableau n° LOCAUX ADMINISTRATIFS

INTITULE DES LOCAUX	Nombre	Surface utile (m ²)	Surface utile totale (m ²)
Hall d'accueil stagiaire	1 x	30	= 30
Hall d'accueil des visiteurs	1 x	20	= 20
Bureau du directeur du centre	1 x	18	= 18
Bureau de l'adjoint du directeur chargé de la pédagogie	1 x	12	= 12
Bureau du chargé de développement	1 x	12	= 12
Bureau secrétariat de direction	1 x	12	= 12
Bureau du comptable	1 x	12	= 12
Bureau secrétariat administratif et d'accueil	1 x	15	= 15
Salle de réunion polyvalente	1 x	80	= 80
Infirmierie	1 x	10	= 10
Loge	1 x	10	= 10
Reprographie	1 x	10	= 10
Local serveur	1	8	= 8
Archives	1 x	15	= 15
Sanitaires h et f	1 x	12	= 12
Local pour le personnel d'entretien et de maintenance	1 x	10	= 10
TOTAL ADMINISTRATION			286

Par ailleurs, la branche professionnelle BTP compte réaliser, à ses propres frais, des locaux additionnels au centre proprement dit et qui seront entièrement financés par les cotisations des membres (ayant servi antérieurement à supporter les charges locatives de leurs sièges actuels).

Il s'agit de Bâtiments modulaires sur une surface totale de 782 m² qui se répartit comme suit :

- a) Secrétariat Permanent..... : 232 m²
- b) Centre de ressources..... : 100 m²
- c) Amphithéâtre de 300 places..... : 450 m²

7.4.3 Locaux techniques

Le centre comprendra 2 secteurs :

- Le secteur maçonnerie - béton armé - carrelage - voirie réseau
- Le secteur installations sanitaires - étanchéité

Chaque secteur se compose :

- d'un atelier avec les locaux complémentaires et les locaux pédagogiques associés,
- d'une aire couverte intérieure ou extérieure du bâtiment,
- d'espaces extérieurs, plates-formes de stockage.

L'organisation en secteur a pour but de faciliter les liaisons entre les ateliers, les espaces extérieurs et les locaux pédagogiques associés. Elle permet une meilleure relation entre la formation pratique et la formation théorique.

1 SECTEUR MACONNERIE BETON ARME - CARRELAGE- VOIRIE RESEAU

2 SECTEUR INSTALLATIONS SANITAIRES

LES SECTEURS D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
1 SECTEUR MACONNERIE BETON ARME - CARRELAGE- VOIRIE
RESEAU

INTITULE DES LOCAUX	Nombre		Surface utile (m ²)	Surface utile totale (m ²)
ATELIER				
Aire d'affûtage	1	x	1	= 1
Aire de découpe des matériaux	1	x	2	= 2
Aire d'exercices "Maçonnerie - Béton armé"	32	x	8	= 256
Aire de débit des bois de coffrage	1	x	12	= 12
Aire de façonnage des armatures	1	x	7	= 7
Aire de préfabrication	1	x	8	= 8
Aire de nettoyage des outils	1	x	2	= 2
				288
Aire d'exercices "Carrelage"	32	x	8	= 256
Aire d'exercice « Etanchéité »	16	x	8	= 128
			TOTAL	672
LOCAUX COMPLEMENTAIRES				
Magasin	3	x	15	= 45
Vestiaire	3	x	15	= 45
				90
LOCAUX PEDAGOGIQUES ASSOCIES				
Salle de technologie	2	x	50	= 100
Salle de préparation "technologie"	1	x	15	= 15
				115
AIRES EXTERIEURES COUVERTES				
Aire de stockage des liants	1	x	25	= 25
Aire de préparation des liants	1	x	16	= 16

Aire de stockage du matériel voirie et réseau	1		100	=	100
Magasin d'outillage	1		15	=	15
Aire couverte d'exercices Voirie et réseau et Gros œuvre	1	x	200	=	200

356

ESPACES EXTERIEURS

Aire de stockage des matériaux	1	x	90	=	90
Aire de stockage des granulats	4	x	9	=	36
Aire d'exercices d'implantation maçonnerie	1	x	80	=	80
Aire de lavage extérieure	1	x	4	=	4

Aire d'exercices Voirie et réseau	1	x	400	=	400
-----------------------------------	---	---	-----	---	-----

610

2 SECTEUR INSTALLATIONS SANITAIRES

INTITULE DES LOCAUX	Nombre		Surface utile (m ²)		Surface utile Totale (m ²)
---------------------	--------	--	---------------------------------	--	--

ATELIER

Aire de stockage de tubes	1	x	20	=	20
Aire de débit	1	x	8	=	8
Aire de dépose des métaux recyclables	1	x	2	=	2
Aire d'exercice	32	x	8	=	256
Aire de travail sur établi	32	x	4,5	=	144
Aire de façonnage (perceuse, touret, cintreuse)	1	x	8	=	8

438

LOCAUX COMPLEMENTAIRES

Magasin	1	x	10	=	10
Vestiaire	2	x	15	=	30

40

LOCAUX PEDAGOGIQUES ASSOCIES

Salle de technologie	1	x	50	=	50
Salle de préparation "technologie"	1	x	15	=	15

65

AIRES EXTERIEURES COUVERTES

Centrale oxy acétylène	1	x	6	=	6
centrale propane	1	x	6	=	6

12

ESPACES UTILES A DIVERS SECTEURS

INTITULE DES LOCAUX	Nombre	Surface utile (m ²)	Surface utile Totale (m ²)
---------------------	--------	---------------------------------	--

1. ESPACES EXTERIEURS

Aire de dépose des déchets (bennes)	3	x	15	=	45
-------------------------------------	---	---	----	---	----

2. SANITAIRES (à répartir dans les secteurs professionnels)

Sanitaires hommes	2	x	12	=	24
Sanitaires femmes	2	x	4	=	8

7.4.4 Hébergement

Il est nécessaire de prévoir un hébergement, notamment pour accueillir des stagiaires éloignés du centre. Des chambres individuelles (formation continue et formation de formateurs) et des chambres triples (formations qualifiantes métiers) sont prévues.

INTITULE DES LOCAUX	Nombre	Surface utile (m ²)	Surface utile Totale (m ²)
Chambres individuelles	10	x 10	= 100
Chambres à trois lits	10	x 30	= 300
Chambres d'éducateurs (1 pour 40 lits)	1	x 15	= 15
Sanitaires (à répartir)	2	x 12	= 24
Lingerie	1	x 15	= 15
Dépôts entretien (1 par niveau)	1	x 5	= 5
Local matériel et produits d'entretien	1	x 10	= 10

469

LOCAUX D'ANIMATION DU CENTRE DE FORMATION

Espace de détente - cafétéria	1	x 100	= 100
Réserve	1	x 5	= 5
Salle télévision/vidéo	1	x 50	= 50
Dépôt	1	x 8	= 8
Bibliothèque	1	x 20	= 20
Sanitaires h et f	2	x 12	= 24

207

LOCAUX D'ANIMATION POUR L'HEBERGEMENT

Ateliers d'activités	2	x 20	= 40
----------------------	---	------	------

40

AIRES D'EVOLUTIONS SPORTIVES

AIRE COUVERTE

Aire d'évolution sportive couverte H.S.P. 5,00m	1	x 300	= 300
---	---	-------	-------

300

AIRES EXTERIEURES AMENAGEES

Aire d'évolution sportive en plein air	1	x 1350	= 1350
--	---	--------	--------

Piste de course (4 couloirs de 1,20 m x 120,00 m)	1	x	600	=	600
---	---	---	-----	---	-----

1950

LOCAUX ANNEXES

Vestiaires - douches - sanitaires	1	x	52	=	52
Dépôt du matériel sportif	1	x	20	=	20
					72

Un dispositif de restauration sera nécessaire en vue de permettre des formations en résidentiel pour accueillir des stagiaires éloignés du centre et nourrir les stagiaires en formation initiale. De plus des logements de fonction sont également prévus pour avoir à demeure les responsables du centre. Les surfaces nécessaires à la restauration et aux logements de fonction sont détaillées dans le tableau n°...qui suit :

Tableau n° : Estimations des surfaces pour la restauration et les logements de fonction

INTITULE DES LOCAUX	Nombre		Surface utile	=	Surface utile
1. CUISINE					
Réception des marchandises	1	x	12	=	12
Réserves ou stock neutres	1	x	10	=	10
Stock froid	1	x	10	=	10
Légumerie	1	x	9	=	9
Préparation froides	1	x	10	=	10
Cuissons	1	x	20	=	20
Distribution self	1	x	20	=	20
Plonge batterie	1	x	7	=	7
Laverie vaisselle	1	x	15	=	15
Bureau du chef	1	x	6	=	6
Vestiaire du personnel	1	x	16	=	16
Local poubelles	1	x	6	=	6
Local entretien	1	x	2	=	2
Local technique	1	x	2	=	2
Allées de circulation de la cuisine	1	x	22	=	22
					167
2. SALLES A MANGE					
Salle à manger	1	x	80	=	80
Salle à manger des invités	1	x	20	=	20
sanitaires des stagiaires	1		20		20
sanitaires invités	1	x	6	=	6
					126

INTITULE DES LOCAUX	Nombre	Surface utile (m ²)	Surface utile Totale (m ²)
---------------------	--------	---	---

LOGEMENTS DE FONCTION

Logement du Directeur	1	x	115	=	115
Logement de l'adjoint	1	x	100	=	100
Logement du gardien (avec loge et alarmes 10 m ²)	1	x	50	=	50
Garages - celliers	3	x	25	=	75

340

LES LOCAUX ANNEXES

INTITULE DES LOCAUX	Nombre	Surface utile (m ²)	Surface utile totale (m ²)
Garage du véhicule de service	1	30	30
Atelier factotum	1	15	15
Vestiaires - douche du personnel de service	1	10	10
Local matériel et produits de nettoyage, à répartir	1	15	15
Locaux techniques	1	25	25
			95

Tableau n° Récapitulatif des besoins en locaux et infrastructures

RECAPITULATIF CONSTRUCTION

INTITULE DES LOCAUX	Surface Utile m ²	Surface de circulation m ²
1 LOCAUX D'ENSEIGNEMENT GENERAL	630	63
3 LOCAUX D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL	1452	73
5 LOCAUX D'ACCUEIL ET DE L'ADMINISTRATION	286	43
6 LOCAUX D'ANIMATION	247	25
7 AIRE D'EVOLUTIONS SPORTIVES COUVERTE	300	30
8 LOCAUX DE RESTAURATION	293	29

9	LOCAUX D'HEBERGEMENT	469	x	16%	=	75
10	LOGEMENTS DE FONCTION	340	x	5%	=	17
11	LOCAUX ANNEXES	95	x	10%	=	10
		4112				365
		Surface habitable (m2)				
		4477				
	SHON	Surface hors oeuvre nette (m2) 10 %				
		4925				
	AIRES EXTERIEURES COUVERTES	468				
	SHOB	Surface hors oeuvre brute (m2)				
		5398				
	ESPACES EXTERIEURES AMENAGES	2605				

7.5 Besoins en équipements

Les besoins détaillés en équipement (cahier des charges, listes détaillées et spécifications) devront faire l'objet d'une étude précise ultérieure. Nous avons cependant réalisé dans le cadre de cette étude une première estimation tenant compte des aires techniques et des effectifs à équiper qui comprend :

- Pour le secteur maçonnerie et carrelage : l'outillage individuel (truelles, niveaux, fil à plomb, ciseau de carreleur, marteau, seau ...), l'outillage collectif (arraches clous, bouchardes, grandes règles, machine à crépir...) petit matériel (brouettes, serre-joint, panneaux de coffrage, étais...), gros outillage et machines (scie circulaire, bétonnières..).

- Pour le secteur travaux publics : outillage individuel et outillage collectif spécifique et de machines (tronçonneuse, carotteuse canalisations, scies cloche...), mini engins (mini pelle, petit compacteur...)
- Pour l'atelier plomberie étanchéité : outillage individuel, des chalumeaux oxygène-acétylène fixes, des aspirateurs de gaz toxique, des chalumeaux de l'outillage individuel, des chalumeaux à gaz portatifs
- Pour les salles de cours outre les tables et chaises on équippa ces salles de rétroprojecteur.
- Pour les salles de préparation (bureaux des formateurs) bureau, armoire et ordinateur.
- Pour la salle multimédia, mobilier informatique spécifique et ordinateurs
- Pour le centre de ressources, mobilier informatique, étagères de rangement, matériel informatique.
- Pour les salles de cours banalisées, le mobilier,
- Pour les locaux administratifs, mobilier de bureau, équipements informatiques, logiciel de comptabilité / gestion, armoires de rangement, photocopieurs, fax, ...
- Pour les locaux d'hébergement, mobilier (lit, armoires, tables, chaises, ...),
- Pour la salle de restaurant, mobilier (tables, chaises, claustres...)
- Pour le suivi des jeunes en entreprise et particulièrement pour réaliser les visites sur le lieu de travail, un véhicule de tourisme.
- Pour le transport occasionnel de la matière d'œuvre un véhicule utilitaire

VIII - ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS FINANCIERS

En préambule, la branche professionnelle du BTP recommande que les investissements du centre ne fassent pas l'objet de financement en tranches car cela risque de compromettre l'ensemble des activités qui sont indivisibles pour le BTP. C'est pourquoi l'arbitrage au niveau des sources de financement, doit tenir compte de ce qui suit :

- ✓ Les organisations professionnelles du BTP sont prêtes à prendre intégralement en charge le budget de réalisation des locaux propres aux syndicats patronaux (salle de conférence, bureaux de la fédération, etc.) grâce à la mobilisation des ressources prévues pour les charges locatives de leurs sièges actuels ;
- ✓ Les possibilités de ristournes financières provenant de la CFCE (Contribution forfaitaire à la charge de l'employeur) et qui sert actuellement à financer, en partie des structures de formation telles que :

le FONDEF, l'ONFP, etc. Il s'agit d'une vieille revendication qui est toujours restée sans réponse, si l'on sait qu'à l'heure actuelle cette CFCE est à hauteur de 09 Milliards F CFA.

8.1 Investissements matériels et immatériels

Les investissements se partagent entre :

- ✚ Investissements matériels comprenant les équipements des locaux administratifs, des hébergements, de la restauration, des logements de fonction et des équipements à des fins pédagogiques ainsi que les constructions ;
- ✚ Investissements immatériels comprenant les coûts de formation des membres du personnel pédagogique et administratif du centre ainsi que les frais d'assistance et d'accompagnement durant la phase de démarrage.

8.1.1 Équipements des locaux administratifs, des hébergements et de la restauration

Les coûts des Équipements des locaux administratifs, des hébergements et de la restauration sont estimés à 400 millions FCFA détaillés dans les tableaux qui suivent :

Tableau n° Coûts des équipements des locaux des locaux administratifs, des hébergements et de la restauration

EQUIPEMENTS DES LOCAUX ADMINISTRATIFS, DES HEBERGEMENTS ET DE LA RESTAURATION			
Type de salle	Nombre	Coût en Euros HT	Équivalent en CFA
Accueil - Attente - Fax	1	2 100	1 377 516
Bureaux	6	33 750	22 138 650
Reprographie	1	21 000	13 775 160
Salle de réunions	1	4 500	2 951 820

Bureaux formateurs	3	18 750	12 299 250
Loge	1	750	491 970
Local personnel technique	1	750	491 970
Hébergement 40 lits et animation	1	69 375	45 735 709
Sanitaires & circulations	ensemble	1 125	737 955
TOTAL		152 100	100 000 000

Tableau n° Equipements à usage de formation

Type de salle	Nombre	Coût unitaire en Euros HT	Coût total	Équivalent en CFA
Atelier maçonnerie carrelage	1	67 426	67 426	44 228 759
Atelier voirie et réseau y compris mini pelle	1	71 400	71 400	46 835 544
Atelier étanchéité	1	21 000	21 000	13 775 160
Atelier installation sanitaire	1	108 483	108 483	71 160 482
Vestiaire	3	3 024	9 072	5 950 869
Salle de cours technologie	3	3 226	9 678	6 348 381
Salle de cours enseignement général 32 places	2	4 234	8 468	5 554 669
salles de cours 16 places	1	3 024	3 024	1 983 623
Salle multimédia 16 places	1	50 400	50 400	33 060 384
Salles dessin 32 places	1	11 088	11 088	7 273 285
Salles de dessin 16 places	1	9 072	9 072	5 950 869
Centre de ressources y compris informatique	1	50 400	50 400	33 060 384
Salle de réunion	1	4 234	4 234	2 777 335
Véhicule de tourisme	1	12 600	12 600	8 265 096
Véhicule Utilitaire	1	21 000	21 000	13 775 160
TOTAL			457 845	300 000 000

8.1.2 Constructions

Le coût moyen de construction de locaux industriels au Sénégal est actuellement d'environ 400 euros / m². On peut par ailleurs estimer le coût des aires extérieures couvertes à environ 200 euros/m². Sur ces bases, le coût de construction est d'environ 1 475 millions

Le tableau qui suit donne le détail :

Tableau n° : Coût de construction du bâtiment hors taxes en euro et en F CFA

Zone	Superficie	Coût au m ²	Coût en Euros HT	Équivalent en CFA
Locaux couverts	5 138	400	2 005 014	1 348 006 725
Aires extérieures couvertes	468	200	93 600	61 397 575
Cuisine			100 000	65 595 700
Total	5 606		2 198 614	1 475 000 000

8.2 Investissements en formation, accompagnement et assistance technique

Les investissements en formation et assistance technique comprennent :

- Le pilotage du projet et l'assistance préalable à la construction
- La formation des membres du personnel du centre en France
- L'assistance technique et la formation sur place lors du démarrage du centre

8.2.1 Pilotage du projet et assistance en amont

Les besoins de coordination du projet nécessitent l'appui d'un pilote, (profil expert chef de projet) qui coordonnera l'ensemble des activités sur une période estimée entre 30 et 40 mois, pour une durée d'intervention de 12 semaines (60 journées), dont 8 semaines au Sénégal et 4 semaines (20 journées) en France.

Par ailleurs, un appui à la conception et au suivi de la construction du centre sectoriel, par un expert spécialisé, est à prévoir également. Cet appui, d'une durée de 4 semaines (1 semaine d'appui à la conception en France, 3 semaines de conception, lancement, suivi des travaux au Sénégal).

Enfin, une assistance à la définition des équipements (cahier des charges, spécifications..) est prévue pour 3 semaines par un expert spécialisé (1 semaine de préparation des informations en France, 2 semaines au Sénégal : appui à la définition et à la rédaction du cahier des charges et spécifications.

Les estimations sont détaillées dans les tableaux n° et qui suivent : .

Tableau n° Formation des membres du personnel du centre en France

Fonction	Nombre de personnes concernées	Durée (4 mois par formateur)	Coût pédagogique (1500€/mois)	Transport (900€A/R)	Hebergement+allogement (1000€ /mois)	Total
Formateur métier et chef chantier	9	36	54 000	8 100	36 000	98 100
	Nombre de personnes concernées	Durée (jours)	coût pédagogique (500€/jour)	Transport (900€A/R)	Perdiem (220€/jour)	
Directeur	1	14	7 000	900	3 060	10 960
Adjoint pédagogique	1	13	6 500	900	2 860	10 260
Chargé de Développement	1	13	6 500	900	2 860	10 260
Total	12		74 000	10 800		129 580

Tableau n° Accompagnement et assistance technique au démarrage du centre

Item	Intervenants	Durée en semaines			Coût expert/sem	Honoraires	Perdiem (910€/se m)	Nombre d'AR	Coût Transport (900€/AR)	Coût Total
		Franc e	Sénégal	Total						
Définition des Equipements	Expert Equipements et Matériels	1	2	3	1 800	5 400	1 310	2	1 800	8 510
Assistance Conception Construction Bâtiment	Expert Conception centres de formation BTP	1	3	4	1 800	7 200	1 965	3	2 700	11 865
Assistance développement des programmes de formation	5 Experts Métiers 5x2sem	0	10	10	1 500	15 000	6 550	5	4 500	26 050
Accompagnement + Formateurs Techniques	6 Experts Métiers (5x2sem) +1sem	0	11	11	1 500	16 500	7 205	6	5 400	29 105

Étude d'opportunité pour la création d'un centre de formation sectoriel BTP

Accompagnement + Directeur	1 Expert Directeur de Centre	0	9	9	2 078	18 701	5 895	5	4 500	29 096
Accompagnement + Adjoint et chargé de développement	1 Expert responsable pédagogique	0	12	12	1 800	21 600	7 860	12	10 800	40 260
Pilotage global projet	1 Expert Chef de Projet	6	6	12	1 800	21 600	3 930	6	5 400	30 930
Total		8	53	61		106 001	34 715	43	38 700	175 816

8.3 Estimation financière globale des investissements

L'estimation financière globale du projet est de l'ordre de 3 258 702 euros soit 2 137 250 000 FCFA équivalent qui se répartissent comme dans le tableau n° qui suit :

Tableau n° Estimation financière globale des investissements

NATURE DES INVESTISSEMENTS	Montant en Euros HT	Équivalent en CFA
Formation en France des personnels	129 580	85 000 000
Assistance technique et formation au Sénégal	175 816	115 000 000
Coût construction	2 489 200	1 475 000 000
Coût équipements des locaux administratifs	152 448	100 000 000
Coût équipements des locaux formation	457 345	300 000 000
Provision pour aléas (3%)	94 900	62 250 000
Investissement global	3 258 702	2 137 250 000

8.4 Eléments de compte d'exploitation prévisionnel

8.4.1 Charges d'exploitation

Les principaux postes de charges d'exploitation sont les suivants :

- Frais de personnel administratif et de service,
- Frais de personnel pédagogique (formateurs permanents et occasionnels...)
- Frais de fonctionnement du centre,
- 1. Amortissement des équipements.

8.4.1.1 Les frais de personnel administratif et de service

Pour les cinq premières années de fonctionnement les frais administratifs et de service ont été estimés à 4 150 000 FCFA par mois soit 49 800 000 FCFA par an sur des hypothèses de base salariale conforma à la législation en vigueur compte tenu du marché du travail au Sénégal :

Tableau n° : Les frais de personnel administratif et de service

Fonctions	Coût salaire mensuel
Directeur	850 000
Comptable	550 000
Adjoint pédagogique	600 000
Chargé de développement formation continue	500 000
Assistante de direction	350 000
Secrétaire	250 000
Concierge	100 000
Surveillant	100 000
veilleur de nuit	100 000
Animateur hébergement	350 000
Ouvrier d'entretien	200 000
chauffeur de liaison	200 000
Total mensuel	4 150 000
Total annuel	49 800 000

8.4.1.2 Frais de personnel pédagogique

Il convient de distinguer les frais de personnel pédagogique permanent (formation professionnelle qualifiante et formation continue métier) et les frais de personnels occasionnels pour d'autres formations continues (maintenance d'engins, informatique professionnelle).

Pour les cinq premières années de fonctionnement les frais de personnel pédagogique sont à 6 250 000 FCFA par mois soit 75 000 000 FCFA par an sur des hypothèses de base salariale conformes à la législation en vigueur compte tenu du marché du travail au Sénégal :

Tableau n° Frais de personnel pédagogique

Formateurs	Coût salaire mensuel chargé	Nombre	Coût total
Formateur en maçonnerie	400 000	2	800 000
Formateur en carrelage	400 000	2	800 000
Formateur en Installation sanitaire et étanchéité	400 000	3	1 200 000
Formateur travaux publics : voirie et réseaux divers	400 000	2	1 000 000
Formateurs organisation de chantier, informatique professionnelle, lecture de plans	500 000	2	1 000 000
Enseignant en mathématiques	300 000	2	600 000
Enseignant en français	300 000	2	600 000
Moniteur sport et animation	250 000	1	250 000
Total mensuel			6 250 000
Total annuel			75 000 000

8.4.1.3 Les frais de fonctionnement

Les frais de fonctionnement annuels sont estimés à 32 millions FCFA et s'établissent comme suit :

Fluides et énergies	7 000 000
Entretien général	5 000 000
Nettoyage	3 000 000
Matière d'œuvre et petit outillage	15 000 000
Communication - publicité	2 000 000
TOTAL	32 000 000

8.4.1.5 Amortissement des investissements

Il est évidemment nécessaire de prévoir une provision annuelle pour l'amortissement des équipements sur une durée de 10 ans étant entendu que cette durée est une moyenne pour tous les équipements. Malgré le fait que les bâtiments restent propriété de l'Etat, il est prévu de les amortir sur une durée de 50 ans avec une possibilité de prévision budgétaire permettant de les couvrir sur une longue période. Cependant dans l'analyse de la rentabilité, nous ne tiendrons pas compte de ce type d'amortissement.

NATURE DES INVESTISSEMENTS	Montant en Euros HT	Équivalent en CFA	Amortissement annuel
Formation en France des membres du personnel	129 580	85 000 000	
Assistance technique et formation au Sénégal	175 816	115 000 000	
Coût construction	2 489 200	1 475 000 000	29 500 000
Coûts des équipements des locaux administratifs	152 448	100 000 000	10 000 000
Coûts des équipements des locaux de formation	457 345	300 000 000	30 000 000
Provision pour aléas (3%)	94 900	62 250 000	6 250 000
Investissement global	3 258 702	2 137 250 000	65 750 000

8.1.5 Récapitulatif des charges d'exploitation

Les charges d'exploitation sont estimées à respectivement à 187 250 000 FCFA, 216 150 000 FCFA, 222 550 000 FCFA, 222 550 000 FCFA , 222 550 000 FCFA de la 1^{ère} à la 5^{ème} année détaillés dans le tableau qui suit:

Tableau n° Récapitulatif charges d'exploitation

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année4	Année5
Personnel direction et service	49 800 000	49 800 000	49 800 000	49 800 000	49 800 000
Personnel pédagogique	52 500 000	75 000 000	75 000 000	75 000 000	75 000 000
Fonctionnement	19 200 000	25 600 000	32 000 000	32 000 000	32 000000
Dotation aux amortissements	65 750 000	65 750 000	65 750 000	65 750 000	65 750 000
TOTAL	187 250 000	216 150 000	222 550 000	222 550 000	222 550 000

8.4.2 Produits

8.4.2.1 Bases de calcul des produits

La vente de services sera la principale ressource du centre sectoriel. La subvention de l'Etat sera à titre exceptionnel et provisoire du fait de l'application du principe de la contractualisation. La formation initiale sera financée par l'Etat, les Collectivités locales ou d'autres partenaires sur la base de convention ou de contrat de services matérialisés par l'octroi de bourses d'études aux stagiaires.

Ces prestations sont constituées :

- Des formations qualifiantes métier
- Des formations continues,
- Des séminaires et actions de sous-traitance et conseil
- Des chantiers écoles.

Le centre sectoriel devra se positionner clairement comme un Centre d'excellence, sur le « haut de gamme » du marché de la formation professionnelle. De ce positionnement dépend sa capacité à convaincre :

- Les entreprises que les formations permettront à leurs salariés d'être plus productifs ;

- Les individus et les familles que les formations délivrées par le centre permettent de trouver un emploi salarié ou indépendant bien rémunéré ;
- L'Etat et les Collectivités locales que la formation délivrée et les prestations contribuent à l'amélioration des performances macro-économiques du secteur BTP.

Les prix de vente ont été estimés en tenant compte des prix actuellement pratiqués par les centres de formation existants dans le secteur et dans d'autres secteurs industriels ; ils tiennent compte de la qualité et du caractère novateur des formations proposées. A défaut de référence de base antérieure, les prix proposés sont des projections susceptibles de variation selon le contexte.

Les hypothèses de prix reposent sur deux scénarios (pessimiste et optimiste) appelés dans la suite hypothèse 1 et hypothèse 2.

Tableau n° Hypothèses de prix de vente

Désignation des postes	Unité à facturer	Prix de vente hypt 1	Prix de vent hypt 2
Formation qualifiante niveau chef d'équipe	Inscription annuelle (frais pédagogiques)	350 000	1 000 000
Formation qualifiante niveau chef de chantier	Inscription annuelle (frais pédagogiques)	500 000	1 600 000
Formation continue "métier"	"heure/stagiaire"	2000	15 000
Formation de formateurs relais	"heure/stagiaire"	3500	30 000
Formations et séminaires cadres et dirigeants	"heure/stagiaire"	4000	45 000
Chantier école	Produit net moyen	750 000	900 000

8.4.2.2 Estimation des produits

En fonction de l'évolution prévisionnelle progressive des effectifs, les ressources sur les 5 premières années de fonctionnement du centre sont évaluées selon des hypothèses de prix de vente indiquées dans le tableau ci-dessous

Hypothèse 1

Sur ces bases, les produits des actions de formation qualifiante « métiers » pour chefs d'équipe et chefs de chantiers varient de 36,0 millions f CFA la 1ère année à 66,4 millions f CFA à la 5ème année.

Les produits de formation continue « métiers », les formations de formateurs relais et les séminaires spécifiques, les services d'appui/conseil et la sous-traitance sont estimés variant de 26,98 millions f CFA à 78,6 millions f CFA au cours de la même période.

Pour ce qui est des produits des différents chantiers-écoles, l'estimation varie de 3,75 millions de f CFA à 6,75 millions f CFA de la première à la 5ème année.

Hypothèse 2

Pour la même période les produits des actions de formation qualifiante « métiers » pour chefs d'équipe et chefs de chantiers varient de 105,6 millions f CFA à 195,2 millions f CFA à la 5ème année.

Les produits de formation continue « métiers », les formations de formateurs relais et les séminaires spécifiques, les services d'appui/conseil et la sous-traitance sont estimés variant de 74,98 millions f CFA à 157,2 millions f CFA au cours de la même période.

Pour ce qui est des produits des différents chantiers-écoles, l'estimation varie de 4,5 millions de f CFA à 8,1 millions f CFA de la 1ère à la 5ème années.

Les tableaux n° 29, 30, et 31 de l'annexe donnent les détails.

Le récapitulatif des produits de l'exploitation sont comme suit :

ANNEES	1 ^{ère}	2 ^{ème}		3 ^{ème}	4 ^{ème}		5 ^{ème}	
	hypt1	hypt2	hypt1	hypt2	hypt1	hypt2	hypt1	hypt2
Formation qualifiante métiers	36,00	105,6	66,4	195,200	66,4	195,2	66,4	195,2
Formations continues et conseil	26,24	74,24	53,76	152,2	73,6	152,2	73,6	152,2
Sous-traitance	0,74	0,74	2,36	2,36	2,36	2,36	5,00	5,0
Chantiers écoles	3,75	4,5	6,75	8,1	6,75	8,1	6,75	8,1
Total produits	66,73	185,08	129,270	357,86	149,11	357,86	151,75	360,50

8.5 Compte de résultats

Compte tenu des projections et hypothèses retenues, le compte de résultat du centre sectoriel s'établirait comme suit pour les cinq premières années.

	Hyp 1	Hyp2	
▪ 1 ^{ère} année	: -120,52	- 2,17 millions	F CFA
▪ 2 ^é année	: - 86,88	141,36 millions	F CFA
▪ 3 ^é année	: -73,44	135,31 millions	F CFA
▪ 4 ^é année	: -70,80	137,95 millions	F CFA
▪ 5 ^é année	: -70,80	137,95 millions	F CFA

Le compte de résultats révèle un déficit allant de près 120,5 millions f CFA la 1^{ère} année à 70,8 la 5^{ème} année, selon l'hypothèse 1 ; selon l'hypothèse 2, le compte de résultat accuse un déficit de 2,2 millions de f CFA la 1^{ère} année pour arriver à un bénéfice moyen de l'ordre de 138,2 millions f CFA à partir de la 2^{ème} année.

Les déséquilibres de la première hypothèse se justifient du fait que les prix de vente appliqués nous semblent trop faibles par rapport à la qualité des produits offerts ; de plus nous avons appliqué les amortissements des investissements sur les postes matériels de construction pour une période de 50 ans et des équipements pour une période moyenne de 10 ans.

Les coûts d'assistance et de formation de personnel ne sont pas pris en compte dans les amortissements.

Le cash-flow dans cette hypothèse 1 varie de -54,8 millions f CFA la 1^{ère} année à -5,05 millions f CFA la 5^{ème} année.

Si nous appliquons les prix de vente de services de l'hypothèse 1, il sera nécessaire d'assurer un financement complémentaire. Ce financement pourrait être sous la forme de :

1. une augmentation des groupes à former en formations qualifiantes à 20 participants par groupe au lieu de 16 ; une telle augmentation de 20% des effectifs de formation qualifiante pourrait être préjudiciable à la qualité de la formation ;
2. un élargissement des cibles à former en formation continue ; ceci amènerait la formation continue à subventionner la formation qualifiante ; ce qui n'est pas à terme viable ; chaque département pédagogique devrait être en équilibre pour permettre de sauvegarder l'équilibre général de façon durable.

Pour résoudre cette équation la formule de contractualisation avec l'Etat est à envisager impliquant l'octroi de bourse 380 000 F CFA par élève en formation initiale qualifiante « chef d'équipe » et de 608 000 CFA par élève en formation « chef de chantier » ; le fait que l'assurance de bourses par l'Etat ne peut être garantie, il serait important d'envisager d'autres solutions.

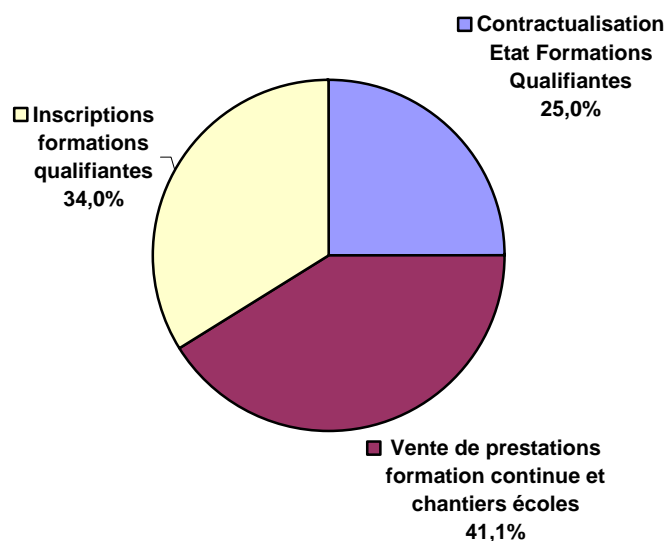
Pour ces raisons, nous écartons l'application de l'hypothèse 1 et proposons celle de l'hypothèse 2. Dans ce cas, il y a un déséquilibre de l'ordre de 2,2 millions f CFA la 1^{ère} année pour aboutir à des bénéfices moyens de l'ordre de 138,2 millions f CFA à partir de la 2^{ème} année.

Cette solution est plus en cohérence avec la nouvelle politique de l'éducation et de la formation professionnelle technique qui souhaite voir les établissements de formation professionnelle technique assurer leur équilibre financier ; de plus cette solution dégage un cash-flow allant de 63,65 millions f CFA la 1^{ère} année à 71,75 millions f CFA la 5^{ème}.

Dans la 1^{ère} hypothèse, la dépendance par rapport aux achats de services de la part de l'Etat ne représenterait environ que 25% des ressources totales du Centre durant les 5 années. Dans ces conditions, la structure des ressources du centre se présenterait comme suit :

✚ Produits de la formation qualifiante «métier »	: 35.3%
✚ Produits des prestations de formation continue	: 39.2%
✚ Achats de services de l'Etat	: 25.5%

Budget Centre Sectoriel BTP



8.6 Chronogramme de réalisation du centre

Rubriques	Objectifs
Rédaction du rapport final	Remise de l'étude d'opportunité au METFP
Validation de l'étude	Décision de création du centre sectoriel BTP
Accord de l'AFD	Accord de l'AFD pour l'imputation du centre sectoriel BTP sur la ligne de crédit
Élaboration des cahiers des charges des études de détails techniques	Définition des spécifications des études de détails techniques nécessaires au démarrage de la réalisation du centre sectoriel BTP
Elaboration des dossiers d'appels d'offres des équipements	Recherche et sélection des fournisseurs
Début des études de détails techniques	Réalisation d'études détaillées définissant les conditions techniques de faisabilité
Définition des constructions	
Construction du centre	
Élaboration des CdC des équipements	Élaboration des cahiers des charges concernant l'acquisition des équipements
Achat des équipements	Recherche et sélection des fournisseurs d'équipements
Développement et adaptation des programmes de formation	Adaptation des programmes
Recrutement et formation des formateurs et du personnel technique d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"> • Programmes pour la formation du personnel et des formateurs • Sélection et formation des formateurs • Sélection et formation du personnel d'encadrement
Réception et implantation des équipements	
Démarrage du centre	Recrutement des stagiaires Formation des formateurs Equipements implantés et opérationnels Programmes prêts à être mis en œuvre
Assistance	Assistance au démarrage pour le suivi et l'accompagnement des membres du personnel

PROJET - Étude d'opportunité pour la création d'un centre de formation spécialisé IAA

PLANNING PREVISIONNEL CENTRE SECTORIEL BTP

Action	Nbre de mois																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
Accord de financement	■																																						
Préparation études détaillées		■																																					
Lancement des appels d'offres études, constructions équipements			■	■																																			
Réalisation des études				■	■	■	■	■	■																														
Conception des bâtiments					■	■	■																																
Construction des locaux							■	■	■	■	■	■	■																										
Cahier des charges des équipements					■	■																																	
Achat des équipements							■	■	■	■																													
Développement des programmes																■	■																						
Recrutement des personnels									■	■	■	■	■	■																									
Formation des personnels en France											■	■	■	■	■																								
Réception et implantation des matériels															■	■	■																						
Ouverture du centre																	■																						
Assistance au démarrage et accompagnement																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

IX - NATURE JURIDIQUE DU CENTRE

9.1 Le contexte

Dans les termes dans les termes de référence de l'étude, « les caractéristique des nouveaux centres à promouvoir » sont définies comme suit :

« Ce sont des centres sectoriels de formation professionnelle, spécifiques à un ou plusieurs secteurs, poly-fonctionnels (formation continue, formation initiale, centre technique de branche) fédérant autour d'eux, des activités de services aux entreprises ou à leur création, stimulant l'envie d'entreprendre ; ils sont localisés de préférence dans des bassins de production ».

« Ils ont une autonomie de gestion : conseil d'administration et comité de direction ou d'orientation, gestion autonome des ressources humaines (par contrats privés, autonomie financière gagée sur des objectifs :

- de formations continues et de services achetés par les entreprises, des institutions, des organisations professionnelles, des Collectivités locales.
- de formations initiales financées contractuellement par le budget de l'État ».

Il ne semble pas exister au Sénégal un cadre juridique défini pour créer un centre de formation sectoriel répondant aux caractéristiques ci-dessus. Cependant dans le cadre de l'Accord de subvention, il y a une source de création de droit qui permet la mise en place d'une structure partenariale qui recevrait la délégation de pouvoir pour gérer le Centre en lieu et place de l'Etat.

Une telle formule permet à l'Etat de conserver son droit de regard à travers l'évaluation de la performance de la structure et de sa délégation de pouvoirs. Un autre avantage de cette formule est aussi de permettre à l'Etat de généraliser sa surveillance des agréments donnés aux établissements privés, agréments renouvelés sans évaluation des performances de ceux-ci.

Sous cette forme, le projet remplirait une fonction importante à l'heure de la transformation du dispositif de l'éducation et de la formation ; il permet de mesurer l'efficacité des dépenses de 40% du budget de l'Etat dans ce domaine de l'éducation

et de la formation. Enfin, il serait aussi un moyen de généralisation de l'autonomisation de la gestion des établissements notamment ceux de l'ETFP

Les expérimentations qui sont en cours ont donné des résultats mitigés avec des forces et des faiblesses. Parmi les faiblesses on peut noter l'absence de dispositions de pérennisation et de rentabilisation grâce à la génération de ressources financières additionnelles.

Si même des ressources financières additionnelles sont développées dans le cadre du décret 91-1355, le décret ne précise pas la clé de répartition, ce qui fait que des ressources générées par l'utilisation de biens publics sont entièrement distribuées à des fins privées

9.2 Un centre doté de l'autonomie de gestion

Le mode de gestion du centre de formation est de nature privée reposant sur une structuration de type privé. Les membres de la structure de gestion sont des représentants de la profession (organisations professionnelles et entreprises) et des représentants de l'administration publique

Un tel statut négocié d'un commun accord entre les organisations professionnelles et l'Etat vise alors à matérialiser les ruptures engagées dans la nouvelle politique de l'ETFP.

Il exige :

- une très forte implication de la profession,
- un engagement pluriannuel des entreprises, une contribution des bénéficiaires aux frais de formation (famille ou parrainage d'entreprises ou fonds de financement de la formation pour les jeunes, entreprises pour les salariés, ristourne de l'Etat provenant de la Contribution Forfaitaire à la Charge de l'Employeur, etc)
- une souplesse dans la gestion de l'école et de ses modes de fonctionnement.

La structuration s'articule autour d'une Assemblée de Sociétaires, d'un Conseil d'Administration et d'une Direction générale.

L'Assemblée de Sociétaires est l'instance suprême d'orientation stratégique du centre avec les pouvoirs dévolus à une assemblée de type privé régi par des statuts et un règlement intérieur.

Agissant par délégation de l'AG, le Conseil d'Administration dispose de pouvoirs pour agir et faire autoriser tous les actes ou opérations de gestion. Il administre et gère le centre.

Le Conseil d'Administration s'appuie sur un bureau constitué du président, du vice-président, du trésorier, du secrétaire et de membres le cas échéant, pour mettre en œuvre sa politique et conseiller le président dans la gestion des affaires courantes.

Le centre est dirigé par un directeur recruté sur un appel à candidature ; il est nommé par le Conseil d'Administration sur proposition du Président après avis du bureau ; il est responsable devant le Conseil d'Administration.

Le directeur gère l'ensemble des services et des personnels placés sous son autorité. Il est assisté d'un responsable des études, chargé de la coordination des programmes et des pédagogies pratiquées.

Pour la réalisation de ses missions, confiées par le Conseil d'Administration, le directeur s'appuie sur :

- une instance d'orientation
- un comité de direction composé du personnel administratif.

Sous l'autorité du Conseil d'Administration après avis du Conseil d'Orientation, le directeur du centre recrute son personnel avec des contrats de droit privé. Sa rémunération est prise en charge par le centre.

Les ressources financières proviennent principalement :

- du paiement par les entreprises des actions de formation en direction des salariés d'entreprises ou des actions de conseil,
- de la participation des familles (ou autres) à la formation initiale des jeunes,
- des achats de services et des dotations de l'État pour la formation des jeunes, le fonctionnement et l'équipement du centre dans le cadre de la formation initiale,
- de l'appui des organismes de financement de la formation et des bailleurs de fonds indispensable pour l'actualisation des équipements et maintenir à terme la qualité de la formation, la capacité d'autofinancement étant trop limitée pour faire face à des investissements lourds.

9.3 Relations avec les partenaires

Pour un meilleur ancrage dans la satisfaction des besoins de la profession, le centre développera des relations étroites avec toutes parties prenantes : L'Etat central, les Collectivités locales, les Organisations professionnelles, les Chambres de Commerce et les Chambres des Métiers, les entreprises, les organismes d'appui au secteur privé et les agences de promotion des sites industriels, etc...

Pour cela, des accords de partenariat seront négociés particulièrement les suivants :

- un accord-cadre lie les organisations professionnelles et le centre. Celui-ci définit entre autres, le rôle politique de la branche, la représentation au sein des différentes instances du centre, les engagements respectifs (promotion du centre et de ses activités pour les professions, respect des orientations définies pour le centre...),
- des conventions pluriannuelles sont signées avec les entreprises qui définissent entre autres, les engagements de celles-ci :
 - envoi de stagiaires en formation continue
 - accueil des jeunes en périodes,
 - parrainage de jeunes en formation initiale,
 - participation à la fourniture de matière d'œuvre
 - mise à disposition facturée d'expertises,
 - dotation pour le renouvellement des équipements...
- un contrat avec l'État définit entre autres :
 - le nombre d'élèves à accueillir par formation, et pris en charge par l'État,
 - le montant du financement de l'État pour chaque élève en formation initiale. Une partie pouvant être apportée en valorisant la mise à disposition de personnel d'enseignement général et scientifique.
 - la contribution apportée au fonctionnement, aux renouvellements des investissements, à l'entretien des locaux,
 - les conditions de reconnaissance des diplômes délivrés par le centre, ...

10 ANNEXES

- 1. Annexes statistiques**
- 2. Questionnaires d'enquêtes**
- 3. Liste des personnes rencontrées**
- 4. Liste des entreprises interviewées**
- 5. Termes de référence des experts sénégalais**
- 6. Liste bibliographique**

10.1 Tableaux d'analyse

Tableau n°1
Maquette Pédagogique Modulaire : Formation Ouvrier professionnel / Chef d'Equipe Maçonnerie

DUREE PREVISIONNELLE EN HEURES

	<i>FORMATION INITIALE</i>	<i>FORMATION CONTINUE</i>	<i>OBSERVATIONS DIVERSES</i>
POSITIONNEMENT		16	
- Implanter un mur droit au sol à partir d'une référence en se servant des différents outils de contrôle	30	A définir suite au positionnement	
- poser un parement d'agglos bruts au mortier droit et en angle	90		
- réaliser des arêtes en mortier de ciment à prise rapide	20		
- réaliser les différentes couches d'un enduit traditionnel	60		
- réaliser une chape incorporée, finition lissée, bouchardée + fer à bordure périphérique	30		
- réaliser le coffrage traditionnel et le coulage d'un pré-linteau en béton armé	30		
- Réaliser un appui de fenêtre d'après un plan technique	20		
- Réaliser un seuil au sol d'après un plan technique	20		
- Réaliser un dallage (armé ou non)	30		

- Façonner un châssis d'armature (avec ligatures au fil recuit)	50		
- Réaliser le coffrage, la mise en oeuvre de béton, sa vibration, et finition	20		
- Réaliser le coffrage puis le coulage d'un poteau	60		
- Utiliser une lunette optique (en nivellement)	20		
- Réaliser les fondations d'un ouvrage (semelle filante et semelle isolée)	30		
- Réaliser un conduit de fumée	30		
- Réaliser une isolation hydrique	30		
- Réaliser et poser un plancher en poutrelles hourdis	30		
Mettre en œuvre les échafaudages et les échelles en sécurité	30		
- Réaliser un escalier droit et balancé avec un palier d'arrivée	90		
- Réaliser la pose des canalisations en logement individuel et collectif	60		
- Gérer l'environnement chantier en sécurité et dans le respect de la propreté et de la qualité attendue	30		
TOTAL	810		

Tableau n°2

Maquette Pédagogique Modulaire : Ouvrier Professionnel/Chef d'équipe Carreleur

DUREE PREVISIONNELLE EN HEURES

	<i>FORMATION INITIALE</i>	<i>FORMATION CONTINUE</i>	<i>OBSERVATIONS DIVERSES</i>
POSITIONNEMENT		16	
- Préparer des supports verticaux et horizontaux et réaliser des chapes	30	A définir suite au positionnement	
- Poser à la colle des carreaux de formats courants au sol et au mur en intérieur	60		
- Poser à la colle, au carrément sur un sol dur (neuf ou à réhabiliter), des carreaux de dimensions courantes	90		
- Réaliser la pose collée de plinthes droites,	20		
- Réaliser la pose collée de revêtement céramique mural,	20		
- Effectuer la mise en oeuvre des éléments spéciaux au sol et au mur (joints, profilés, baguettes).	20		
- Poser sur chape fraîche en intérieur des carreaux de formats courants	60		

- Poser au carrément sur chape fraîche des carreaux de dimensions courantes.	90		
- Réaliser la pose de plinthes à recouvrement, à gorge,	30		
- Réaliser la pose scellée de carrelage sur escaliers droits, escaliers balancés	60		
- Réaliser la pose collée de plinthes et de nez de marche sur escaliers droits, escaliers balancés	30		
- Poser des éléments spéciaux au sol (joints, profilés).	30		
- Réaliser des reprises d'enduits de ciment	30		
- Réaliser des reprises d'enduits au plâtre	30		
- Réaliser des mosaïques simples	30		
- Construire des petits ouvrages destinés à être carrelés (murets, socles, tablettes, tabliers de baignoire)	90		
- Poser des éléments spéciaux : joints, profilés, baguettes, trappes de visite, siphons, tampons.	60		
- Gérer l'environnement chantier en sécurité et dans le respect de la propreté et de la qualité attendue	30		
TOTAL	810		

Tableau n°3
Maquette pédagogique Modulaire : Formation Constructeur en voirie et réseau

DUREE PREVISIONNELLE EN HEURES

	FORMATION INITIALE	FORMATION CONTINUE	OBSERVATIONS DIVERSES
POSITIONNEMENT		16	
- Réaliser la pose de bordures, de caniveaux, de pavés autobloquants et de dalles de circulation en béton	60	A définir suite au positionnement	
- Effectuer la mise en place de la signalisation de chantier, conformément au plan et en connaissance des symboles et panneaux.	60		
- Réaliser des implantations simples à partir des plans et en utilisant le décamètre, l'équerre optique, et le niveau de chantier.	60		
- Réaliser des relevés simples en utilisant le décamètre, l'équerre optique, et le niveau de chantier.	30		
- Exécuter les terrassements manuels, avec utilisation éventuelle du brise-béton, ou suivre le terrassement mécanique des fouilles pour bordures, caniveaux, pavés, dalles. canalisations, regards et ouvrages annexes	30		
- Réaliser les lits de pose en béton ou en sable pour les bordures, les caniveaux, les pavés et les dalles.	30		
- Couler les fondations des éléments d'aménagement urbain (bacs à fleurs, bornes, bancs,..).	30		
- Réaliser des ouvrages de petite maçonnerie de voirie et d'aménagements urbains (murets, massifs pour candélabres, mobilier urbain)	60		
- Effectuer la pose des éléments d'aménagement urbain.	30		

- Réaliser la pose de canalisations de petits et gros diamètres pour l'assainissement.	60		
- Réaliser la pose de canalisations de gros diamètres pour adduction d'eau potable	60		
- Réaliser la pose de canalisations de petits diamètres pour adduction d'eau potable	30		
- Terrasser, compacter et remblayer en utilisant rationnellement des engins de servitude (mini pelle, mini compacteur, moto basculeur) et faire l'entretien de premier niveau.	90		formation conduite d'engin à prévoir
- Exécuter les terrassements manuels, avec utilisation éventuelle du brise-béton, ou suivre le terrassement mécanique des tranchées pour canalisations, regards et ouvrages annexes.	30		
- Réaliser la pose et l'assemblage des réseaux secs et ouvrages annexes.	30		
- Réaliser les différentes couches de chaussée, y compris les applications d'enrobés à chaud et à froid	90		
- Gérer l'environnement chantier en sécurité et dans le respect de la propreté et de la qualité attendue	30		
TOTAL	810		

Tableau n°4
Maquette pédagogique modulaire : formation ouvrier professionnel
Chef d'équipe en installation sanitaire.

DUREE PREVISIONNELLE EN HEURES

COMPETENCES A ACQUERIR	FORMATION INITIALE	FORMATION CONTINUE	OBSERVATIONS DIVERSES
POSITIONNEMENT		16	
Réaliser, une installation individuelle de plomberie sanitaire		A définir suite au positionnement	
- Réaliser le tracé préalable de toutes les canalisations et équipements d'une installation sanitaire individuelle	30		
- Poser les éléments de fixation de tuyauterie et les appareils préalablement équipés d'une installation sanitaire	30		
- Assembler par brasage tendre ou fort, tous les éléments de tuyauterie en cuivre d'une installation sanitaire.	60		
- Poser en apparent, encastrer, noyer en chape ou enterrer les tuyauteries d'une installation sanitaire	20		
- Poser en incorporation des réseaux hydro câblés en PER ou cuivre recuit d'une installation sanitaire.	60		
- Réaliser, l'alimentation gaz (butane), par tuyauteries cuivre des appareils (chauffe eau, cuisinière...) d'une installation sanitaire individuelle	30		
- Raccorder au conduit de fumée les appareils de combustion d'une installation sanitaire individuelle	30		
- Poser et raccorder un ballon d'eau chaude	40		
- Réaliser, dans une habitation individuelle, une installation de VMC simple flux	30		
- Raccorder à partir du tableau d'abonnés les appareils électriques d'une installation sanitaire individuelle	30		

- Effectuer les essais d'étanchéité et la première mise en service de l'installation sanitaire individuelle	20		
- Réaliser tous travaux de dépannage et d'entretien d'une installation sanitaire individuelle	60		
Réaliser une installation collective de plomberie sanitaire			
- Réaliser le tracé nécessaire à l'implantation d'une partie d'une installation sanitaire collective	30		
- Poser les éléments de fixation de tuyauterie et les appareils préalablement équipés d'une installation sanitaire	30		
- Assembler par brasage tendre ou fort, tous les éléments de tuyauterie en cuivre d'une installation sanitaire.	60		
- Poser en apparent, encastrer, noyées en chape ou enterrées les tuyauterie d'une installation sanitaire	20		
- Poser en incorporation des réseaux hydro câblés en PER ou cuivre recuit d'une installation sanitaire collective.	60		
- Réaliser les façonnages et assemblage mécaniques (par filetage et raccords), des canalisations en acier galvanisé d'une installation sanitaire collective	90		
- Réaliser l'assemblage de tube acier galvanisé par soudo-brasage			
- Installer un collecteur d'eaux usées ou d'eaux vannes en PVC, sur une installation sanitaire collective.	30		
- Effectuer les essais d'étanchéité et la première mise en service de l'installation sanitaire collectif	20		
- Gérer l'environnement chantier en sécurité et dans le respect de la propreté et de la qualité attendue	30		
TOTAL	810		

Tableau n°5
Maquette pédagogique Modulaire : Ouvrier Professionnel
Chef d'équipe Etanchéité

DUREE PREVISIONNELLE EN HEURES

COMPETENCES A ACQUERIR	FORMATION INITIALE	FORMATION CONTINUE	OBSERVATIONS DIVERSES
POSITIONNEMENT		16	
Bâtiment structure béton		A définir suite au positionnement	
Contrôler la nature et la qualité du support	10		
Exécuter les formes de pentes	30		
Poser les éléments bois et dérivés	20		
Exécuter les ragréages	20		
Poser les costières	20		
Mettre en œuvre une isolation thermique			
Exécuter les travaux préparatoires	10		
Appliquer les primaires	10		
Réaliser les pare - vapeur	20		
Poser les isolants	30		
Poser des revêtements d'étanchéité en partie courante			
Exécuter les travaux préparatoires	10		
Réaliser les complexes membranes bitumineuses	30		

Réaliser les complexes asphaltes	30		
Réaliser les complexes membranes de synthèse	30		
Réaliser les complexes étanchéités liquides	30		
traiter des points singuliers			
Exécuter les relevés d'étanchéité	30		
Exécuter les joints de dilatation	30		
Exécuter les évacuations des eaux pluviales	30		
Exécuter les pénétrations	30		
Assurer la protection des revêtements			
Réaliser les protections des parties courantes	30		
Réaliser les protections des relevés et points singuliers	30		
Bâtiment structure métallique			
Poser des bardages			
Réaliser les bardages courants			
Poser les pièces de raccords			
Poser les bacs autoportants			
Gérer l'environnement chantier en sécurité et dans le respect de la propreté et de la qualité attendu	30		
TOTAL	510		

Tableau n°6
Maquette Pédagogique Modulaire :
Découpage de la formation de manière thématique et modulaire pour le chef de chantier

DUREE PREVISIONNELLE EN HEURES

	FORMATION INITIALE	FORMATION CONTINUE DUREE MAXI	OBSERVATIONS DIVERSES
POSITIONNEMENT	16		
Remise à niveau et actualisation des pré-requis	40		
Analyser et décoder l'ensemble des pièces écrites d'un dossier de chantier	60		
Connaître et maîtriser les règles d'hygiènes et de sécurité	30		
Implanter et tracer un ouvrage	60		
Préparer, organiser et planifier son chantier en amont en toute sécurité	40		
Organiser et gérer son chantier en fonction des moyens humains et matériels en respectant la sécurité	12		
Connaître les règles de la sous traitance	16		
Optimiser ses moyens humains et matériels en	30		

fonction des contraintes financières et techniques			
Gérer son temps et élaborer des plannings de travail	16		
Contrôler techniquement la production	60		
Communiquer avec son client et les sous traitants (chefs d'équipes).	20		
Communiquer et rendre compte à sa hiérarchie	16		
Mener et motiver une équipe	16		
Conduire et participer à une réunion	16		
Mener et motiver une équipe	16		
Conduire et participer à une réunion	16		
Calculer un prix de revient et faire un décompte de travaux	16		
Gérer les relations avec les autorités locales	16		
Développer les savoirs professionnels en fonction des spécialités (TP et Bâtiment)	160		
TOTAL	640		
Nombre de semaines maximum	16		

Tableau n° 7
Formations qualifiantes métier

ANNEES	1		2		3		4		5	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Ouvrier professionnel chef d'équipe Maçon	16	16	32	32	32	32	32	32	32	32
Ouvrier professionnel chef d'équipe Installateur sanitaire (plombier)	16	16	32	32	32	32	32	32	32	32
Ouvrier professionnel chef d'équipe constructeur en voirie et réseaux	16	16	32	32	32	32	32	32	32	32
Ouvrier professionnel chef d'équipe Carreleur	16	16	32	32	32	32	32	32	32	32

Ouvrier professionnel chef d'équipe étanchéiste.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Chef de chantier bâtiment/travaux publics	16	16	32	32	32	32	32	32	32	32
TOTAL par an		96	176	176	176	176	176	176	176	176

Tableau n°8
Formation continue technique et métier

ANNEES	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	Total
Modules de perfectionnement Carreleur (moyenne 120h)	6	12	24	24	24	24
Modules de perfectionnement Maçon (moyenne 120h)	6	12	24	24	24	24
Modules de perfectionnement Installateur sanitaire (moyenne 120h)	6	12	24	24	24	24

Modules de perfectionnement constructeur voirie et réseaux (moyenne 120h)	6	12	24	24	24	24
Modules de perfectionnement Chef de chantier (moyenne 120h)	6	12	24	24	24	24
Modules de perfectionnement Etancheur (moyenne 80h)	3	6	12	24	24	12
Total nombre moyen de stagiaires	33	66	132	132	132	132
Total heures/stagiaire	3840	7680	15360	15360	15360	15360

Tableau n° 9
Formation de formateurs relais

ANNEES / EN CHARGE	1^{ère}	2^{ème}	3^{ème}	4^{ème}	5^{ème}	Total
Formation formateurs relais Carreleur (160h)	2	4	6	6	6	6
Formation formateurs relais Maçonnerie (160h)	2	4	6	6	6	6
Formation formateurs relais Installateur sanitaire (160h)	2	4	6	6	6	6
Formation formateurs relais constructeur voirie et réseaux (160h)	2	4	6	6	6	6
Total nombre stagiaires	8	16	24	24	24	24
Total heures/stagiaire	1280	2560	3840	3840	3840	3840

Tableau n°10
Réalisation de chantiers-écoles

ANNEES	1^{ère}	2^{ème}	3^{ème}	4^e et 5^e
Chantier école carrelage	1	2	2	2
Chantier école Maçonnerie	1	2	2	2
Chantier école Installation sanitaire	1	2	2	2
Chantier école Voirie et réseaux	1	2	2	2
Chantier école Etanchéité	1	1	1	1
Nombre de chantiers	5	9	9	9
Produit net moyen annuel chantiers école	3 750 000	6 750 000	6 750 000	6 750 000

Tableau n°11
Formations spécifiques et séminaires
 (sur la base d'une moyenne de 10 participants)

ANNEES	Durée moyenne (heures)	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	TOTAL charge
Perfectionnement logiciels professionnels	40	6	12	10	10	10	10
Modules spécifiques (HQE, normes, achats...) durée moyenne 24h	24	4	8	10	10	10	10
Séminaires thématiques pour dirigeants du BTP (durée moyenne 16h)	16	1	4	6	6	6	6
Nombre d'actions		11	24	26	26	26	26
Nombre d'heures/stagiaires à facturer		3 520	7 360	7 360	7 360	7360	7360

Tableau n°12
Estimation des surfaces selon les locaux en m²

INTITULE DES LOCAUX	Nombre	Surf. utile	Surf. utile
	1	30	30
Hall d'accueil des visiteurs	1	20	20
Bureau du directeur du centre	1	18	18
Bureau de l'adjoint du directeur chargé de la pédagogie	1	12	12
Bureau du chargé de développement	1	12	12
Bureau secrétariat de direction	1	12	12
Bureau du comptable	1	12	12
Bureau secrétariat administratif et d'accueil	1	15	15
Salle de réunion polyvalente	1	80	80
Infirmierie	1	10	10
Loge	1	10	10
Reprographie	1	10	10
Local serveur	1	8	8
Archives	1	15	15
Sanitaires h et f	1	12	12
Local pour le personnel d'entretien et de maintenance	1	10	10
TOTAL ADMINISTRATION			286

Tableau n°13
Estimation des surfaces selon les locaux en m²

SECTEUR MACONNERIE BETON ARME - CARRELAGE- VOIRIE RESEAU

INTITULE DES LOCAUX		Nombre	Surface utile	Surface utile
ATELIER				
Aire d'affûtage		1	1	1
Aire de découpe des matériaux		1	2	2
Aire d'exercices "Maçonnerie - Béton armé"		32	8	256
Aire de débit des bois de coffrage		1	12	12
Aire de façonnage des armatures		1	7	7
Aire de préfabrication		1	8	8
Aire de nettoyage des outils		1	2	2
TOTAL				288
Aire d'exercices "Carrelage"		32	8	256
Aire d'exercice « Etanchéité »		16	8	128
TOTAL				672
LOCAUX COMPLEMENTAIRES				
Magasin		3	15	45
Vestiaire		3	15	45
TOTAL				90
LOCAUX PEDAGOGIQUES ASSOCIES				
Salle de technologie		2	50	100
Salle de préparation "technologie"		1	15	15
TOTAL				115
AIRES EXTERIEURES COUVERTES				
Aire de stockage des liants		1	25	25

Aire de préparation des liants		1	16	16
Aire de stockage du matériel voirie et réseau		1	100	100
Magasin d'outillage		1	15	15
Aire couverte d'exercices Voirie et réseau et Gros œuvre		1	200	200
TOTAL				356
ESPACES EXTERIEURS				
Aire de stockage des matériaux		1	90	90
Aire de stockage des granulats		4	9	36
Aire d'exercices d'implantation maçonnerie		1	80	80
Aire de lavage extérieure		1	4	4
Aire d'exercices Voirie et réseau		1	400	400
TOTAL				610

Tableau n°14 :
Estimation des surfaces selon les locaux / m²

SECTEUR DES INSTALLATIONS SANITAIRES				
	Surf. Utile	Nbre		total
	20	1		20
	8	1		8
	2	1		2
	8	32		256
Aire de travail sur établi		32	4,5	144
Aire de façonnage (perceuse, touret, cintrreuse)		1	8	8
TOTAL				438
LOCAUX COMPLEMENTAIRES				
Magasin		1	10	10
Vestiaire		2	15	30
TOTAL				40
LOCAUX PEDAGOGIQUES ASSOCIES				
Salle de technologie		1	50	50
Salle de préparation "technologie"		1	15	15
TOTAL en charge				65
AIRES EXTERIEURES COUVERTES				
Centrale oxy acétylène		1	6	6
centrale propane		1	6	6
TOTAL en charge				12
ESPACES UTILES A DIVERS SECTEURS				
INTITULE DES LOCAUX		Nbre	Surf. utile	Surf. utile
1. ESPACES EXTERIEURS				

Aire de dépose des déchets (bennes)		3		15	45
Sanitaires hommes		2	x		12
Sanitaires femmes		2	x		4

Tableau n°15 :
Estimation des surfaces selon les locaux / m²: Hébergement, Récréation

.INTITULE DES LOCAUX	Nbre	Surf. utile	Total
Chambres individuelles	10	10	100
Chambres à trois lits	10	30	300
Chambres d'éducateurs (1 pour 40 lits)	1	15	15
Sanitaires (à répartir)	2	12	24
Lingerie	1	15	15
Dépôts entretien (1 par niveau)	1	5	5
Local matériel et produits d'entretien	1	10	10
TOTAL			469
LOCAUX D'ANIMATION DU CENTRE DE FORMATION			
Espace de détente - cafétéria		100	100
Réserve		5	5
Salle télévision/vidéo		50	50
Dépôt		8	8
Bibliothèque		20	20
Sanitaires h et f		12	24
TOTAL en charge			207
LOCAUX D'ANIMATION POUR L'HEBERGEMENT			
Ateliers d'activités		20	40

TOTAL en charge			40
AIRES D'EVOLUTIONS SPORTIVES			
AIRE COUVERTE			
Aire d'évolution sportive couverte HSP 5 m		300	300
TOTAL en charge			300
AIRES EXTERIEURES AMENAGEES			
Aire d'évolution sportive en plein air		1350	1350
Piste de course (4 couloirs de 1,20x120)	1	600	600
TOTAL			1950
LOCAUX ANNEXES			
Vestiaires - douches - sanitaires		52	52
Dépôt du matériel sportif		20	20
TOTAL			72

Tableau n°16
Estimation des surfaces selon les locaux / m²

LES LOCAUX DE RESTAURATION			
1. CUISINE	Nbre	Surf utile	Total
Réception des marchandises	1	12	12
Réserves ou stock neutres	1	10	10
Stock froid	1	10	10
Légumerie	1	9	9
Préparation froides	1	10	10
Cuissons	1	20	20
Distribution self	1	20	20
Plonge batterie	1	7	7
Laverie vaisselle	1	15	15
Bureau du chef	1	6	6
Vestiaire du personnel	1	16	16
Local poubelles	1	6	6
Local entretien	1	2	2
Local technique	1	2	2
Allées de circulation de la cuisine	1	22	22
TOTAL			167
2. SALLES A MANGER			
Salle à manger	1	80	80
Salle à manger des invités	1	20	20
sanitaires des stagiaires	1	20	20
sanitaires invités	1	6	6
TOTAL			126
INTITULE DES LOCAUX			

LOGEMENTS DE FONCTION			
Logement du Directeur	1	115	115
Logement de l'adjoint	1	100	100
Logement du gardien (avec loge et alarmes 10 m ²)	1	50	50
Garages - celliers	3	25	75
TOTAL			340

Tableau n°17 :
Estimation des surfaces selon les locaux en m²

LES LOCAUX ANNEXES			
INTITULE DES LOCAUX	Nbre	Surf. utile	Total
Garage du véhicule de service	1	30	30
Atelier factotum	1	15	15
Vestiaires - douche du personnel de service	1	10	10
Local matériel et produits de nettoyage, à répartir	1	15	15
Locaux techniques	1	25	25
TOTAL			95

Tableau n°18
Récapitulatif des estimations des surfaces construites en m²

INTITULE DES LOCAUX	Surf utile	%	TOTAL
locaux d'enseignement général	630	10	63
locaux d'enseignement professionnel	1 452	5	72,6
locaux d'accueil et de l'administration	286	15	42,9
locaux d'animation	247	10	24,7
aires d'évolution sportives couvertes	300	10	30
locaux de restauration	293	10	29,3
locaux d'ébergement	469	16	75,4
logement de fonction	340	5	17
locaux annexes	95	10	9,5
TOTAL	4 112		365
Surface habitable (m2)			4477
Surface hors oeuvre nette (m2) 10%			4925
AIRES EXTERIEURES COUVERTES			468
Surface hors oeuvre brute (m2)			5398

Tableau n°19
Investissements matériels : Equipements

EQUIPEMENTS DES LOCAUX ADMINISTRATIFS, DES HEBERGEMENTS ET DE LA RESTAURATION

Type de salle	Nombre	Coût en Euros HT	Équivalent en CFA
Accueil - Attente - Fax	1	2 100	1 377 516
Bureaux	6	33 750	22 138 650
Reprographie	1	21 000	13 775 160
Salle de réunions	1	4 500	2 951 820
Bureaux formateurs	3	18 750	12 299 250
Loge	1	750	491 970
Local personnel technique	1	750	491 970
Hébergement 40 lits et animation	1	69 375	45 735 709
Sanitaires & circulations	ensemble	1 125	737 955
TOTAL		152 100	100 000 000

Tableau n°20
Investissements matériels

EQUIPEMENTS A USAGE DE FORMATION

Type de salle T	Nombre	Coût unitaire en Euros HT	Coût total	Équivalent en CFA
Atelier maçonnerie carrelage a b	1	67 426	67 426	44 228 759
Atelier voirie et réseau y compris mini pelle c e	1	71 400	71 400	46 835 544
Atelier étanchéité a	1	21 000	21 000	13 775 160
Atelier installation sanitaire u	1	108 483	108 483	71 160 482
Vestiaire n	3	3 024	9 072	5 950 869
Salle de cours technologie o	3	3 226	9 678	6 348 381
Salle de cours enseignement 2 1 général 32 places	2	4 234	8 468	5 554 669
salles de cours 16 places	1	3 024	3 024	1 983 623
Salle multimédia 16 places	1	50 400	50 400	33 060 384
Salles dessin 32 places	1	11 088	11 088	7 273 285
Salles de dessin 16 places	1	9 072	9 072	5 950 869
Centre de ressources y compris informatique	1	50 400	50 400	33 060 384
Salle de réunion	1	4 234	4 234	2 777 335
Véhicule de tourisme	1	12 600	12 600	8 265 096
Véhicule Utilitaire	1	21 000	21 000	13 775 160
TOTAL			457 845	300 000 000

Tableau n° 22
COUT DE CONSTRUCTION DU BATIMENT

Zone	Superficie	Coût au m² en euros	Coût en Euros HT	Équivalent en CFA
Locaux couverts	5 138	400	2 005 014	1 348 006 725
Aires extérieures couvertes	468	200	93 600	61 397 575
Cuisine (équipement et installation)			100 000	65 595 700
Total	5 606		2 198 614	1 475 000 000

Tableau n°23
Les frais de personnel administratif et de service

Fonctions	Coût salaire mensuel
Directeur	850 000
Comptable	550 000
Adjoint pédagogique	600 000
Chargé de développement formation continue	500 000
Assistante de direction	350 000
Secrétaire	250 000
Concierge	100 000
Surveillant	100 000
veilleur de nuit	100 000
Animateur hébergement	350 000
Ouvrier d'entretien	200 000
chauffeur de liaison	200 000
Total mensuel	4 150 000
Total annuel	49 800 000

Tableau n°24
Frais de personnel pédagogique

Formateurs	Coût salaire mensuel chargé	Nombre	Coût total
Formateur en maçonnerie	400 000	2	800 000
Formateur en carrelage	400 000	2	800 000
Formateur en Installation sanitaire et étanchéité	400 000	3	1 200 000
Formateur travaux publics : voirie et réseaux divers	400 000	2	1 000 000
Formateurs organisation de chantier, informatique professionnelle, lecture de plans	500 000	2	1 000 000
Enseignant en mathématiques	300 000	2	600 000
Enseignant en français	300 000	2	600 000
Moniteur sport et animation	250 000	1	250 000
Total mensuel			6 250 000
Total annuel			75 000 000

Tableau n°25
Les frais de fonctionnement annuels

Fluides et énergies	7 000 000
Entretien général	5 000 000
Nettoyage	3 000 000
Matière d'œuvre et petit outillage	15 000 000
Communication – publicité	2 000 000
TOTAL	32 000 000

Tableau n°26
Les frais d'assistance technique et de formation des membres du personnel

Désignation des rubriques	Montant en Euro ht	Equivalent en F CFA	Amortissement annuel
Formation en France des membres du personnel	129580	85 000 000	
Assistance technique et formation au Sénégal	175816	115 000 000	
Coût de construction	2489200	1 475 000 000	29 500 000
Coût des équipements des locaux administratifs	152448	100 000 000	10 000 000
Coût des équipements des locaux formation	457345	30 000 0000	30 000 000
Provision pour aléas 3%	94900	62 250 000	6 225 000
Investissements global	3 258 702	2 137 25 0000	75 725 000

Tableau n°27
Récapitulatif charges d'exploitation

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année4	Année5
Personnel direction et service	49 800 000	49 800 000	49 800 000	49 800 000	49 800 000
Personnel pédagogique	52 500 000	75 000 000	75 000 000	75 000 000	75 000 000
Fonctionnement	19 200 000	25 600 000	32 000 000	32 000 000	32 000000
Dotation aux amortissements	65 750 000	65 750 000	65 750 000	65 750 000	65 750 000
TOTAL	187 250 000	216 150 000	222 550 000	222 550 000	222 550 0000

Tableau n°28
Hypothèses de prix de vente

Désignation des postes	Unité à facturer	Prix de vente hypt 1	Prix de vent hypt 2
Formation qualifiante niveau chef d'équipe	Inscription annuelle (frais pédagogiques)	350 000	1 000 000
Formation qualifiante niveau chef de chantier	Inscription annuelle (frais pédagogiques)	500 000	1 600 000
Formation continue "métier"	"heure/stagiaire"	2 000	15 000
Formation de formateurs relais	"heure/stagiaire"	3 500	30 000
Formations et séminaires cadres et dirigeants	"heure/stagiaire"	4 000	45 000
Chantier école	Produit net moyen	750 000	900 000

**Produits de formation
qualifiante**

1^{ère} hypt1	hypt2	2^{ème} hypt1	hypt2	3^{ème} hypt1	hypt2	4^{ème} hypt1	hypt2	5^{ème} hypt1
80	80	144	144	144	144	144	144	144
800000	80000000	50400000	144000000	50400000	144000000	50400000	144000000	50400000
16	16	32	32	32	32	32	32	32
160000	25600000	16000000	51200000	16000000	51200000	16000000	51200000	16000000
1600000	105600000	66400000	195200000	66400000	195200000	66400000	195200000	66400000

Tableau n° 30

Produits de formation continue

	1 ^{ère} hypt 1	hypt2	2 ^{ème} hypt 1	hypt 2	3 ^{ème} hypt 1	Hyp2	4 ^{ème} hypt1	hypt 2	5 ^{ème} hypt 1
continues									
Chantier									
des stagiaires	3 840	3840	7 680	7680	15 360	15 360	15 360	15 360	15360
activités en	ANNEES 7,68	1,92	15,360	38,4	2 ^{ème} 30,72	76,8	3 ^{ème} 30,72	76,8	4 ^{ème} 30,72
A		hypt1	hypt2	hypt1	Hyp2	hypt1	hypt2	hypt1	hypt2
formateurs									
Chantier école			1	1	2	2	2	2	2
carrelage									
des stagiaires	1280	1280	2560	2560	3840	3840	3840	2	2
Chantier école									
activités en	Maçonnerie 1,48	12,8	8,960	25,6	13,44	38,4	13,44	38,40	13,44
A			1	1	2	2	2	2	2
Chantier école									
spécifiques et	Installation								
seuil	sanitaire								
Chantier école			1	1	2	2	2	2	2
des stagiaires	3520	3520	7360	7360	7360	7360	7360	7360	7360
Voie et réseaux									
activités en	14,08	42,24	29,44	88,32	29,44	88,32	29,44	88,32	29,44
A			1	1	1	1	1	1	1
Chantier école									
des activités	Etanchéité								
inue en	Nombre de		5	5	9	9	9	9	9
A	chantiers								
Produit net moyen	26,24	74,24	53,76	15,22	73,6	152,2	73,6	15,22	73,6
annuel chantiers									
école en million de									
F CFA		3,75	4,5	6,75	8,1	6,75	8,1	6,75	8,1

Tableau n° 31
Pour l'activité « chantiers écoles

Tableau n°32
Récapitulatif des produits l'exploitation

ANNEES	1^{ère} hypt1	hypt2	2^{ème} hypt1	hypt2	3^{ème} hVPT1	hypt2	4^{ème} hypt1	hy
Formation qualifiante métiers	36,00	105,60	66,40	195,20	66,40	195,20	66,40	195,20
Formations continues et conseil	26,24	74,24	53,76	152,20	73,60	152,20	73,60	152,20
Sous traitance	0,74	0,74	2,36	2,36	2,36	2,36	5,00	5,00
Chantiers écoles	3,75	4,50	6,75	8,10	6,75	8,10	6,75	8,10
Total produits	66,73	185,08	129,27	357,86	149,11	357,86	151,75	360,00

Tableau n°33
Tableau de compte de résultat prévisionnel sur 5années

ANNEES	1^{ère} hypt1	Hypt2	2^{ème} hypt1	Hypt2	3^{ème} hypt1	Hypt2	4^{ème} hypt1	
CHARGES	187,25	187,25	216,15	216,15	222,55	222,55	222,55	
PRODUITS	66,73	185,08	129,27	357,86	149,11	357,86	151,75	
SOLDE	-120,52	-2,17	-86,88	141,36	-73,44	135,31	-70,8	

10.2 Termes de référence des Experts Sénégalais

Monsieur Mamadou FALL Expert en Ingénierie de la Formation

Contexte et justification

Le secteur du BTP est un secteur clé de l'économie sénégalaise. Il n'est pas besoin de rappeler ici le rôle essentiel qu'il joue pour la croissance et les créations d'emploi : depuis 1999, le BTP connaît une croissance moyenne d'environ 12 % et représente aujourd'hui plus de 5 % du PIB de l'économie nationale. Les entreprises du syndicat ont très largement participé à cette réussite importante. La croissance du BTP et celle de l'économie nationale au cours des 5 prochaines années permettront de franchir une nouvelle étape dans la lutte que les entreprises de BTP mènent depuis des années pour réduire la pauvreté au travers de la création d'emploi et de la distribution de revenus, et ainsi de contribuer à bâtir un Sénégal prospère, moderne et résolument tourné vers l'avenir.

Cette vision positive et réaliste se heurte toutefois à l'existence de nombreuses contraintes récurrentes et fortes qui pèsent lourdement sur les entreprises du BTP dont la plus critique est sans conteste le manque de qualification adaptée des ressources humaines qui, de par son importance, contribue à une désorganisation inquiétante du secteur BTP.

Les structures de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (ETFP) publiques et privées existantes, dont la mission première est de mettre sur le marché, à disposition des entreprises tous secteurs confondus, des jeunes diplômés, ne répondent que très partiellement aux besoins des entreprises du secteur BTP.

Par ailleurs, malgré plusieurs expériences intéressantes (formation de conducteurs d'engins et de formateurs, activités de formation continue en travaux publics du Centre de formation du ministère des Infrastructures, de l'Équipement et des Transports, formations au bénéfice d'artisans au travers de l'ONFP...), la formation continue des actifs du secteur est très peu développée.

C'est à la suite de ce premier constat d'insuffisances et au regard des opportunités qu'offre le secteur BTP pour le développement économique et social du Sénégal et pour les créations d'emploi que la branche professionnelle, à

travers son organisation la plus représentative, le SPEBTPS, associée à d'autres syndicats professionnels, a formulé une requête auprès du gouvernement du Sénégal pour étudier la possibilité de la mise en œuvre d'un projet de formation sectoriel dans le domaine du BTP à travers la création, l'organisation et la gestion d'un centre de formation spécialisé dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Objet de la mission

La mission consiste à participer avec une équipe de 3 experts sénégalais et quatre experts français à la réalisation d'une étude d'opportunité de la mise en place d'un centre de formation dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Les missions du Consultant

Plus spécifiquement le Consultant spécialisé en ingénierie de la formation pour les métiers du BTP réalisera les tâches ci-après :

- ◆ La participation à la rédaction d'un questionnaire devant déterminer les besoins de renforcement des capacités des ressources humaines des entreprises sénégalaises ;
- ◆ La conduite et l'administration de ce questionnaire auprès des entreprises sélectionnées ;
- ◆ L'analyse de la pertinence des programmes de formation existants dans les institutions de formation publiques et privées au Sénégal ;
- ◆ L'analyse et l'interprétation des données recueillies pour la mise en place de programmes de formation initiale et continue à travers la description des référentiels de compétences et de formation ;
- ◆ La rédaction d'une partie du rapport relative à cette composante ;
- ◆ La participation aux réunions de coordination et aux réunions de restitution ;
- ◆ La participation à la finalisation du rapport après réception des commentaires des différentes parties prenantes.

Les résultats attendus

Il est attendu de cette mission :

- ◆ la production d'un rapport à intégrer dans l'étude générale d'opportunité d'un centre des métiers du BTP ;
- ◆ La participation à la restitution des travaux auprès des commanditaires à l'occasion de réunion convoquée à cet effet
- ◆ La finalisation éventuelle du rapport définitif après commentaires des commanditaires

La durée de la mission :

La durée de la mission est de 30 jours devant être effectuée entre le 20 Juillet 2005 et se terminant le 30 Septembre 2005

Monsieur Mawa Faye Expert en Gestion des Ressources Humaines

Contexte et justification

Le secteur du BTP est un secteur clé de l'économie sénégalaise. Il n'est pas besoin de rappeler ici le rôle essentiel qu'il joue pour la croissance et les créations d'emploi : depuis 1999, le BTP connaît une croissance moyenne d'environ 12 % et représente aujourd'hui plus de 5 % du PIB de l'économie nationale. Les entreprises du syndicat ont très largement participé à cette réussite importante. La croissance du BTP et celle de l'économie nationale au cours des 5 prochaines années permettront de franchir une nouvelle étape dans la lutte que les entreprises de BTP mènent depuis des années pour réduire la pauvreté au travers de la création d'emploi et de la distribution de revenus, et ainsi de contribuer à bâtir un Sénégal prospère, moderne et résolument tourné vers l'avenir.

Cette vision positive et réaliste se heurte toutefois à l'existence de nombreuses contraintes récurrentes et fortes qui pèsent lourdement sur les entreprises du BTP dont la plus critique est sans conteste le manque de qualification adaptée des ressources humaines qui, de par son importance, contribue à une désorganisation inquiétante du secteur BTP.

Les structures de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (ETFP) publiques et privées existantes, dont la mission première est de mettre sur le marché, à disposition des entreprises tous secteurs confondus, des jeunes diplômés, ne répondent que très partiellement aux besoins des entreprises du secteur BTP.

Par ailleurs, malgré plusieurs expériences intéressantes (formation de conducteurs d'engins et de formateurs, activités de formation continue en travaux publics du Centre de formation du ministère des Infrastructures, de l'Équipement et des Transports, formations au bénéfice d'artisans au travers de l'ONFP...), la formation continue des actifs du secteur est très peu développée.

C'est à la suite de ce premier constat d'insuffisances et au regard des opportunités qu'offre le secteur BTP pour le développement économique et social du Sénégal et pour les créations d'emploi que la branche professionnelle, à

travers son organisation la plus représentative, le SPEBTSP, associée à d'autres syndicats professionnels, a formulé une requête auprès du gouvernement du Sénégal pour étudier la possibilité de la mise en œuvre d'un projet de formation sectoriel dans le domaine du BTP à travers la création, l'organisation et la gestion d'un centre de formation spécialisé dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Objet de l'étude

La mission consiste à participer avec une équipe de 3 experts sénégalais et quatre experts français à la réalisation d'une étude d'opportunité de la mise en place d'un centre de formation dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Les missions du Consultant

Plus spécifiquement le Consultant spécialisé en gestion des ressources humaines

- ◆ La participation à la rédaction d'un questionnaire devant déterminer les besoins quantitatifs et qualitatifs en ressources humaines des entreprises sénégalaises ;
- ◆ La conduite et l'administration de ce questionnaire auprès des entreprises sélectionnées ;
- ◆ L'analyse et l'interprétation des données recueillies en vue de la détermination des métiers, des profils et des compétences critiques pour l'avenir du secteur et des entreprises ;
- ◆ La rédaction d'une partie du rapport relative à cette composante ;
- ◆ La participation aux réunions de coordination et aux réunions de restitution ;
- ◆ La participation à la finalisation du rapport après réception des commentaires des différentes parties prenantes.

Les résultats attendus

Il est attendu de cette mission :

- ◆ la production d'un rapport à intégrer dans l'étude générale d'opportunité d'un centre des métiers du BTP ;
- ◆ La participation à la restitution des travaux auprès des commanditaires à l'occasion de réunion convoquée à cet effet

- ◆ La finalisation éventuelle du rapport définitif après commentaires des commanditaires

La durée de la mission :

La durée de la mission est de 17 jours devant être effectuée entre le 20 Juillet et le 30 Septembre 2005

Monsieur Juste Sevrans ABIA Expert en Génie Civil/BTP

Contexte et justification

Le secteur du BTP est un secteur clé de l'économie sénégalaise. Il n'est pas besoin de rappeler ici le rôle essentiel qu'il joue pour la croissance et les créations d'emploi : depuis 1999, le BTP connaît une croissance moyenne d'environ 12 % et représente aujourd'hui plus de 5 % du PIB de l'économie nationale. Les entreprises du syndicat ont très largement participé à cette réussite importante. La croissance du BTP et celle de l'économie nationale au cours des 5 prochaines années permettront de franchir une nouvelle étape dans la lutte que les entreprises de BTP mènent depuis des années pour réduire la pauvreté au travers de la création d'emploi et de la distribution de revenus, et ainsi de contribuer à bâtir un Sénégal prospère, moderne et résolument tourné vers l'avenir.

Cette vision positive et réaliste se heurte toutefois à l'existence de nombreuses contraintes récurrentes et fortes qui pèsent lourdement sur les entreprises du BTP dont la plus critique est sans conteste le manque de qualification adaptée des ressources humaines qui, de par son importance, contribue à une désorganisation inquiétante du secteur BTP.

Les structures de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (ETFP) publiques et privées existantes, dont la mission première est de mettre sur le marché, à disposition des entreprises tous secteurs confondus, des jeunes diplômés, ne répondent que très partiellement aux besoins des entreprises du secteur BTP.

Par ailleurs, malgré plusieurs expériences intéressantes (formation de conducteurs d'engins et de formateurs, activités de formation continue en travaux publics du Centre de formation du ministère des Infrastructures, de l'Équipement et des Transports, formations au bénéfice d'artisans au travers de l'ONFP...), la formation continue des actifs du secteur est très peu développée.

C'est à la suite de ce premier constat d'insuffisances et au regard des opportunités qu'offre le secteur BTP pour le développement économique et social du Sénégal et pour les créations d'emploi que la branche professionnelle, à

travers son organisation la plus représentative, le SPEBTPS, associée à d'autres syndicats professionnels, a formulé une requête auprès du gouvernement du Sénégal pour étudier la possibilité de la mise en œuvre d'un projet de formation sectoriel dans le domaine du BTP à travers la création, l'organisation et la gestion d'un centre de formation spécialisé dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Objet de la mission

La mission consiste à participer avec une équipe de 3 experts sénégalais et quatre experts français à la réalisation d'une étude d'opportunité de la mise en place d'un centre de formation dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Les missions du Consultant

Plus spécifiquement le Consultant spécialisé en management et utilisation des TICs dans le BTP réalisera les tâches ci-après :

- ◆ La participation à la rédaction d'un questionnaire devant déterminer les corps de métiers ou corps d'état les plus critiques pour le secteur du BTP ;
- ◆ La conduite et l'administration de ce questionnaire auprès des entreprises sélectionnées;
- ◆ L'analyse et l'interprétation des données en vue de l'identification des filières et des contenus de formation dans le cadre du projet
- ◆ La rédaction d'une partie du rapport relative à cette composante ;
- ◆ La participation aux réunions de coordination et aux réunions de restitution ;
- ◆ La participation à la finalisation du rapport après réception des commentaires des différentes parties prenantes

Les résultats attendus

Il est attendu de cette mission :

- ◆ la production d'un rapport à intégrer dans l'étude générale d'opportunité d'un centre des métiers du BTP ;
- ◆ La participation à la restitution des travaux auprès des commanditaires à l'occasion de réunion convoquée à cet effet
- ◆ La finalisation éventuelle du rapport définitif après commentaires des commanditaires

La durée de la mission :

La durée de la mission est de 18 jours devant être effectuée entre le 20 Juillet et le 30 Septembre 2005

Monsieur Algor Thiam Expert en Management et TICs

Contexte et justification

Le secteur du BTP est un secteur clé de l'économie sénégalaise. Il n'est pas besoin de rappeler ici le rôle essentiel qu'il joue pour la croissance et les créations d'emploi : depuis 1999, le BTP connaît une croissance moyenne d'environ 12 % et représente aujourd'hui plus de 5 % du PIB de l'économie nationale. Les entreprises du syndicat ont très largement participé à cette réussite importante. La croissance du BTP et celle de l'économie nationale au cours des 5 prochaines années permettront de franchir une nouvelle étape dans la lutte que les entreprises de BTP mènent depuis des années pour réduire la pauvreté au travers de la création d'emploi et de la distribution de revenus, et ainsi de contribuer à bâtir un Sénégal prospère, moderne et résolument tourné vers l'avenir.

Cette vision positive et réaliste se heurte toutefois à l'existence de nombreuses contraintes récurrentes et fortes qui pèsent lourdement sur les entreprises du BTP dont la plus critique est sans conteste le manque de qualification adaptée des ressources humaines qui, de par son importance, contribue à une désorganisation inquiétante du secteur BTP.

Les structures de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (ETFP) publiques et privées existantes, dont la mission première est de mettre sur le marché, à disposition des entreprises tous secteurs confondus, des jeunes diplômés, ne répondent que très partiellement aux besoins des entreprises du secteur BTP.

Par ailleurs, malgré plusieurs expériences intéressantes (formation de conducteurs d'engins et de formateurs, activités de formation continue en travaux publics du Centre de formation du ministère des Infrastructures, de l'Équipement et des Transports, formations au bénéfice d'artisans au travers de l'ONFP...), la formation continue des actifs du secteur est très peu développée.

C'est à la suite de ce premier constat d'insuffisances et au regard des opportunités qu'offre le secteur BTP pour le développement économique et social du Sénégal et pour les créations d'emploi que la branche professionnelle, à travers son organisation la plus représentative, le SPEBTPS, associée à d'autres syndicats professionnels, a formulé une requête auprès du gouvernement du Sénégal pour étudier la possibilité de la mise en œuvre d'un projet de formation sectoriel dans le domaine du BTP à travers la création, l'organisation et la

gestion d'un centre de formation spécialisé dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Objet de la mission :

La mission consiste à participer avec une équipe de 3 experts sénégalais et quatre experts français à la réalisation d'une étude d'opportunité de la mise en place d'un centre de formation dans les métiers du bâtiment et des travaux publics.

Les tâches du Consultant :

Plus spécifiquement le Consultant spécialisé en management et utilisation des TICs dans le BTP réalisera les tâches ci-après :

- ◆ La participation à la rédaction d'un questionnaire devant déterminer les besoins des entreprises sénégalaises dans le domaine de l'utilisation des techniques de l'information et de la communication pour la gestion des chantiers de BTP
- ◆ La conduite et l'administration de ce questionnaire auprès des entreprises sélectionnées ;
- ◆ L'analyse et l'interprétation des données recueillies
- ◆ La rédaction d'une partie du rapport relative à cette composante ;
- ◆ La participation aux réunions de coordination et aux réunions de restitution ;
- ◆ La participation à la finalisation du rapport après réception des commentaires des différentes parties prenantes

Les résultats attendus :

Il est attendu de cette mission :

- ◆ la production d'un rapport à intégrer dans l'étude générale d'opportunité d'un centre des métiers du BTP ;
- ◆ La participation à la restitution des travaux auprès des commanditaires à l'occasion de réunion convoquée à cet effet
- ◆ La finalisation éventuelle du rapport définitif après commentaires des commanditaires

La durée de la mission :

La durée de la mission est de 15 jours devant être effectuée entre le 20 Juillet et le 30 Septembre 2005

10.3 - Questionnaires d'enquêtes

1 QUESTIONNAIRE D'ENQUETE DES ENTREPRISES DE BTP

N°	DESIGNATION ET QUESTIONS	REPNSES ET COMMENTAIRES
1	Prénoms et Nom de l'enquête	
2	Qualification / Fonction dans l'entreprise	
2 Bis	Type d'entreprise ?	
3	Quels sont les besoins de formation identifiés dans l'entreprise ?	
4	Quelles sont les cibles à former dans l'entreprise ?	
5	Quels sont les objectifs et les résultats attendus de ces formations souhaitées ?	
6	Avez-vous déjà organisé des formations, lesquelles ? Et qu'en avez-vous tiré ?	
7	Voulez-vous recevoir d'autres formations ? Dans quels domaines ? Dans quelles spécialités techniques ? Dans quelle langue ?	
8	Quel type de formation technique pratique voulez-vous ? Dans quels domaines ?	
9	Quel type de formation technique théorique voulez-vous ? <ul style="list-style-type: none"> • Métrés ? Devis ? Tracés ? • Technologie générale ? • Dessins ? Plan ? 	
10	Avez-vous besoin d'une formation en culture générale ? <ul style="list-style-type: none"> • Alphabétisation ? • Lecture ? Ecriture ? Calculs ? • Mathématiques (surfaces, volumes, racines carrés, taux d'intérêt, pourcentages) ? 	
11	En votre qualité de patron, quelle formation pensez-vous adaptée aux employés ? Pouvez-vous les libérer pour aller en formation hors de l'entreprise ? Pour quelle durée ? Comment ? Et quand ? Etes-vous d'accord à financer la formation de vos employés ?	

12	Commentaires et Recommandations	

2 FICHE D'INTERVIEW DE PERSONNES - RESSOURCES

N°	QUESTIONS	REPNSES
1	Prénoms et nom de la Personne - Ressource interviewée	
2	Qualifications et Fonctions actuelles	
3	<u>Quel est votre point de vue sur le niveau de qualification professionnelle des employés du secteur BTP ?</u> a) Cadres supérieurs b) Cadres moyens supérieurs c) Agents de maîtrise d) Ouvriers qualifiés e) Ouvriers spécialisés f) Ouvriers	
4	<u>Comment jugez-vous l'adéquation :</u> a) Formation / Emploi ? b) la qualité de l'offre de formation ? c) Le niveau de la demande de formation en terme de qualité ?	
5	<u>Quel est votre point de vue sur le système actuel de formation professionnelle en terme de :</u> a) Qualité ? b) Accessibilité ? c) Gestion ?	
6	<u>Quels sont, selon vous les besoins de formation exprimés par les Entreprises de BTP selon la catégorie professionnelle ?</u> a) Grandes Entreprises b) P.M.E c) Artisanales et informelles	
7	<u>Quelle est votre appréciation sur les questions ci-après :</u> L'implication des organisations patronales dans la formation professionnelle de leurs employés ? a) Le mode de financement à adopter ? b) La gestion des centres de formation ? c) Les programmes dispensés ?	

	d) Les formateurs ? e) La pédagogie adoptée ? f) Les prés requis exigés ? g) Les modalités de certification ?	
--	--	--

8	<u>Quelles sont les recommandations que vous formulez concernant :</u> a) Le contenu des programmes de formation ? b) Les conditions de formation (durée, horaires, etc....) ? c) Le profil des formateurs ? d) Les modes d'évaluation des formés e) La gestion des centres de formation	
9	<u>Etes-vous prêts en qualité d'acteurs du secteur BTP :</u> a) A appuyer le système de formation à mettre en place ? b) Comment ? c) A envoyer des cibles à former ? d) A être formateur vous-même ? e) A participer à des programmes de formation de formateurs ? f) A participer à la formulation des programmes de formation ? g) A participer à l'évaluation des formés ?	
10	<u>Autres commentaires et recommandations</u>	

10.4 - LISTE DES ENTREPRISES À ENQUETER

N°	NOM DE L'ENTREPRISE	S/SECTEUR	CATEGORIE	LOCALISATION
1	Fougerolles		Grande Entreprise	Dakar
2	Compagnie Sahélienne d'Entreprises C.S.E		Grande Entreprise	Dakar
3	Consortium d'Entreprises C.D.E		Grande Entreprise	Dakar
4	Société d'Equipe-ment et de Construction (SOECO)		Grande Entreprise	Dakar
5	JEAN LEFEBVRE		Grande Entreprise	Dakar
6	SEBATCO		P.M.E	Dakar
7	GEAUR		P.M.E	Dakar
8	Sics - International		P.M.E	Dakar
9	GENITE		P.M.E	Dakar

10	Entreprise de Plomberie		Artisanale	Dakar
11	Entreprise de Menuiserie - Aluminium - Fer		Artisanale	Dakar
12	Entreprise de Menuiserie - bois		Artisanale	Dakar
13	Entreprise de Faux - Plafonds		Secteur Informel	Dakar
14	Entreprise de Peinture - Vitrierie		Secteur Informel	Dakar
15	Entreprise de Maçonnerie - Gros oeuvre		Secteur Informel	Dakar
16	BAOL - Construction		P.M.E	Diourbel
17	DAGNER - NADER		P.M.E	Ziguinchor
18	Entreprise d'Etanchéité		Artisanale	Thiès
19	Entreprise d'Electricité		Artisanale	Kaolack
20	Entreprise de carrelage		Secteur Informel	Saint - Louis
21	Entreprise de charpente - couverture		Secteur Informel	Fatick

10.5- LISTE DES COMMANDITAIRES DE TRAVAUX RENCONTRES

1 Ordre National des Architectes du Sénégal

2 Grands Commanditaires de BTP publics et privés

- SICAP
- SNHLM
- SDE
- ONAS
- AGETIP
- AATR
- D.C.H
- P.C.R.P.E
- D.P.B.E
- SENELEC
- Le CETUD
- Les Collectivités Locales
- LE PST II

10.6 - Les Institutions de Formation en BTP publics et privés

- ESP
- ASAFIN
- Le G 15
- CNQP
- CF PT / Sénégal - Japon
- ISADE
- Lycée Technique Maurice DELAFOSSE
- Lycée Technique de Saint- louis
- Lycée Technique Cheikh Ahmadou Bamba de Diourbel

10.7 - Association des Ingénieurs Polytechniciens (ADEPT)

10.8 - Références bibliographiques

- A. PFPE / Rapport N° 16 D'ACTIVITE DU PROJET (condensé destiné aux entreprises, mai 2000).
- B. PFPE / PHASE FINALE DU PROJET (Formation des chefs de chantier, Rapport du Formateur).
- C. PFPE / Document didactique pour le perfectionnement en informatique et la formation à l'Internet du gestionnaire du fonds documentaire du SPEBTSP (mars / juin 2000).
- D. PFPE / PHASE FINALE DU PROJET : Plan de formation.
- E. PFPE / PHASE FINALE DU PROJET : Formation des Formateurs, relais mécaniciens et conducteurs d'engin / Rapport du formateur (session de formation des 18,19et 20 juin 2001).
- F. PFPE / PHASE FINALE DU PROJET : Bilan du séminaire du 09 Avril 2001.
- G. PFPE / Mission N°4 Mise en place d'un fonds documentaire au SPEBTSP ; étude préliminaire du catalogue (juin 1999).
- H. PFPE / PHASE FINALE DU PROJET : Formation complémentaire des formateurs relais ; plan de formation.
- I. **Formation des mécaniciens et formateurs relais des travaux publics :** Entretien des engins de chantier (circuit hydraulique, circuit électrique, circuit pneumatique, entretien des transmissions, mise en route graissage journalier et lavage des engins de chantier, entretien des moteurs thermiques, des outils (soudure) ; suivi en entreprise appui aux maîtres mécaniciens, dossier de suivi en entreprise) / Organisation de la maintenance (les outils utilisés par la maintenance et l'organisation de l'atelier, la gestion de la maintenance).
- J. **Formation des conducteurs d'engins et chefs d'équipe travaux publics :** Compacteur / Remblayage des tranchées / Sécurité dans les tranchées / Les enrobés / Chefs d'équipe généralités / Conduite et réglage finisseur / Mise en œuvre manuelle des enrobés / Terrassement / Le compactage des enrobés / Assises de chaussée / Terrassements routiers / Pelle / Chargeuse / Préparation de chantier, rapport journalier, réception de matériaux. / Tractopelle / Niveleuse / Organisation de la maintenance (les outils utilisés par la maintenance et l'organisation de l'atelier, la gestion de la maintenance) / Canalisations EP et EU / Décapeuse / Bouteur / Prise en compte de l'engin par son conducteur / Les chaînes cinématiques des engins de chantier.
- K. **Vidéo sur les terrassements routiers :** Cassette N° 1 (l'aspect terrassement dans les études routières) ; cassette N° 2 (les travaux de terrassement) ; cassette N° 3 (les essais d'identification des sols et des

matériaux rocheux, considérés dans la classification des sols NFP 11300 et le GTR 92).

- L. SPEBTSP / Ingegneri de formation et de perfectionnement dans le secteur du génie civil.**
- M. SNHLM : Rapport de gestion (Exercice 2002).**
- N. SNHLM : Etats financiers du 01-01-2000 au 31- 12- 2000.**