

**BANQUE AFRICAINE DE
DEVELOPPEMENT**

**Langue: Français
Original: Français
Diffusion: Restreinte**



**Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de
l'Environnement (2iE)**

**RENFORCEMENT DES CAPACITES
DES PAYS FRAGILES PAR LA FORMATION
DE NOUVEAUX CADRES TECHNIQUES ET
INGENIEURS**

RAPPORT D'EVALUATION

Ce rapport est destiné aux membres concernés du personnel.
La diffusion à toute autre personne doit être expressément
autorisée par le directeur de la FAE.

TABLE DES MATIERES

Liste des acronymes et abréviations

Cadre logique provisoire

0.	RESUME	6
1	HISTORIQUE.....	8
1.1	CONTEXTE GENERAL.....	8
1.2	ORIGINE DU PROJET	8
1.3	PRIORITE SECTORIELLE	9
1.4	DEFINITION DU PROBLEME	9
1.5	BENEFICIAIRES ET ACTEURS	10
2	LE PROJET	11
2.1	OBJECTIFS	11
2.2	IMPACTS SUR LE LONG TERME.....	11
2.3	RESULTATS A MOYEN TERME	12
2.4	PRODUITS.....	12
2.5	ACTIVITES.....	13
2.6	RISQUES	13
2.7	BUDGET ET PLAN DE FINANCEMENT	14
3	EXECUTION DU PROJET	16
3.1	RECIPIENDAIRE	16
3.2	DISPOSITIONS ET CAPACITES RELATIVES A L'EXECUTION.....	16
3.3	PLANIFICATION DES PERFORMANCES	16
3.4	CALENDRIER D'EXECUTION.....	17
3.5	PASSATION DES MARCHES	17
3.6	MODALITES DE DECAISSEMENT ET CALENDRIER DES DEPENSES.....	18
3.7	COMPTABILITE ET AUDIT.....	19
3.8	MODALITES DE SUIVI, D'EVALUATION ET DE RAPPORT.....	19
4	BENEFICES DU PROJET	21
4.1	EFFICACITE ET EFFICIENCE.....	21
4.2	DURABILITE	22
5	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	23
5.1	CONCLUSIONS	23
5.2	RECOMMANDATIONS.....	23

ANNEXE 1 : PRESENTATION DE L'APPLICANT (2iE)

ANNEXE 2 : EXTRAIT DE LA DECLARATION DU G8 RELATIVE A L'EAU (2003)

ANNEXE 3 : BUDGET PREVISIONNEL DE TRESORERIE PAR ANNEE

ANNEXE 4 : PROCESSUS DE SELECTION DES CANDIDATS (VERSION PROVISoire)

ANNEXE 5 : LISTE DE DOCUMENTS

ANNEXE 6 : SUPPORT TO THE AUST AND THE 2iE - RESUME EXCECUTIVE

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES UTILISEES

2iE	Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
AEP	Approvisionnement en eau potable
AMCOST	African Ministers Council on Science and Technology
AMCOW	La conférence ministérielle africaine de l'eau
AON	Appel d'offres National
AUF	Agence Universitaire de la Francophonie
AUST	African University of Science and Technology
AWV	La Vision africaine de l'eau
BAD	Banque Africaine de Développement
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CILLS	Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CPU	Conférence des Présidents d'Universités
CLSP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
DAAD	Deutscher Akademischer Austausch Dienst (Office Allemand d'Echanges Universitaires)
DANIDA	Danish International Development Agency
EIER	Ecole inter-Etat des Ingénieurs de l'Equipement Rural
EPFL	Ecole polytechnique Fédérale de Lausanne
ETSHER	Ecole inter-Etats des techniciens Supérieurs de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural
FAE	Facilité Africaine de l'Eau
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
Groupe EIER-	Groupe issu de la fusion d'EIER et de ETSHER
ETSHER	
IAST	Institut Africain des Sciences et de la Technologie
INM	Institution Nelson Mandela
IRD	Institut de Recherche sur le Développement
IUED	Institut Universitaire d'Etudes pour le Développement de Genève
LMD	Licence Master Doctorat
MAE	Ministères français des Affaires Etrangères
MAS DTS	Master en Etudes avancées pour le Développement
NEPAD	New Partnership for African Development
OMD	Objectif du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
S&E	Suivi et Evaluation
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
U.E.	Unités d'Enseignement

CADRE LOGIQUE PROVISOIRE DU PROJET

HIERARCHIE DES OBJECTIFS	RESULTATS ATTENDUS	BENEFICIAIRES	INDICATEURS ET VERIFICATION	HORIZON	
<u>A. OBJECTIF PRINCIPAL:</u>	<u>RESULTATS ATTENDUS A LONGE TERME</u>	<u>BENEFICIAIRES GLOBAUX</u>	<u>INDICATEURS GLOBAUX</u>	<u>HORIZON INDICATIVE (2015-25)</u>	<u>RISQUES ET ATTENUATION</u>
Contribuer à accélérer la progression des pays fragiles (post conflit et/ou en voie de reconstruction) dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) 2015 et la Vision Africaine de l'Eau (AWW) 2025 en manière des stratégies de réduction de la pauvreté (CLSP).	<p>Les buts de l'OMD (2015) et la Vision Africaine de l'Eau (2025) atteinte en matière des investissements dans le secteur de l'eau comprenant l'eau potable et l'assainissement aux pays en voie de reconstruction.</p> <p>La GIRE des Etats ciblés par le Projet augmentée, la disponibilité des ressources en eau et l'attenuation des impacts négatifs améliorée. Comme conséquence un meilleure bien-être social et les risques de maladie d'origine hydrique minimisés.</p> <p>La capacité humaine des Etats à absorber les investissements publics et privés ont renforcée avec une maintenance mieux organisée à long terme et comme conséquence un développement économique renforcé, une pauvreté réduite</p>	<p>Les populations dans les pays cibles, entreprises publiques et privées, les administrations centrales et décentralisées, les secteurs associatifs et les ONGs</p> <p>Intégration</p>	<p><u>Indicateurs:</u> La croissance économique, la réduction du taux d'incidence des maladies hydriques et le taux de mortalité infantile</p> <p><u>Sources:</u> Statistiques Nationales régionales, rapports de supervision et le Programme de S&E du secteur de l'eau. Bureaux d'Etude.</p>	Vision Africaine de l'Eau (2025)	<p><u>Risque :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de financement pour l'augmentation de la capacité d'accueil du 2iE - Le réseau de partenaires au nord et sud inefficaces - La non obtention de l'adéquation envisagée entre la formation et l'emploi <p><u>Atténuation :</u></p> <p>Un grand nombre de précautions ont été prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le financement sécurisé - Les activités de recherche sont déjà opérationnelles et très actifs avec partenaires - Une direction du secteur privé au 2iE s'occupe des relations avec les entreprises - En 2008, 120 entreprises internationaux engagés
<u>B. OBJECTIFS SPECIFIQUES</u>	<u>RESULTATS ATTENDUS A COURT TERME</u>	<u>BENEFICIAIRES PRIMAIRES</u>	<u>INDICATEURS</u>	<u>HORIZON</u>	
<p>(i) Renforcer efficacement les capacités des cadres techniques et ingénieurs du secteur de l'eau et de l'environnement des pays fragile pour accélérer la mise en œuvre des investissements pressants dans le secteur de l'eau.</p> <p>(ii) Renforcer la capacité du 2iE à</p>	<p>(i) 99 nouveaux ingénieurs des travaux (titulaire d'un diplôme de Bachelor) et 132 nouveaux ingénieurs de conception (titulaire d'un diplôme de Master et Master Spécialisé) (plus que 20% filles) dans les pays en sortie de crise</p> <p>- Au sein des entreprises publiques ou privés, des administrations, des ONGs, ou</p>	<p>- Les entreprises publiques ou privés, les administrations, les ONGs,</p> <p>- 2iE</p>	<p>(i) 231 nouveaux ingénieurs (20 % filles) participeront activement au développement économique des pays ciblés</p> <p>(ii) le 2iE a élargi son champ de recrutement</p>	Sur le moyen terme : 5-10 ans après le clôture du projet	<p><u>Risque :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pays ciblés ne manifestent pas leur soutien du projet - Le recrutement des étudiants ciblés non achevé - Les étudiants non capables de suivre des formations bilingues ;

<p>élargir son champ géographique et linguistique d'intervention afin de favoriser la formation d'un plus grand nombre de jeunes africains et d'augmenter le pourcentage de filles</p> <p>(iii) Favoriser la coopération sud-sud</p>	<p>en créant leur propre entreprise, ils participeront activement au développement économique du continent.</p> <p>(ii) Par la nouvelle notoriété acquise dans les pays ciblés, le 2iE a élargi son champ de recrutement et a permis à un nombre croissant d'étudiants de bénéficier sur le sol africain de formation reconnue internationalement et corrélées aux besoins des entreprises.</p> <p>(iii) L'intégration régionale en Afrique et la coopération sud-sud est renforcée</p>		<p>géographiquement et socio-économiquement.</p> <p><u>Sources</u> : Rapports annuelles 2iE, Statistiques Nationales régionales, rapports de supervision et le Programme de S&E du secteur de l'eau</p>		<p><u>Atténuation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une budget spécifique pour la communication dans les pays ciblés ; - Des cours de langue anglais et français sont bien programmés
<u>C. ACTIVITES</u>	<u>PRODUITS DES ACTIVITES</u>	<u>BENEFICIAIRES DIRECTS</u>	<u>INDICATEURS</u>	<u>HORIZON</u>	
<p>(i) Sensibiliser les pays ciblés comprenant les manifestations de leurs soutien du projet</p> <p>(ii) Elaborer les procédures et établir les critères à suivre pour la sélection des candidats</p> <p>(iii) Faire connaître l'opportunité offerte dans les pays ciblés et accomplir la sélection et admission des candidats</p> <p>(iv) Exécuter les formations planifiées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - lettres de soutien du projet obtenues des pays ciblés - 99 ingénieurs des travaux/titulaires de diplôme de Bachelor issus de pays ciblés formés en trois ans ; - 77 ingénieurs de conception/titulaire de diplôme de Master 2iE issus de pays ciblés formés en deux ans ; - 55 ingénieurs titulaires d'un Master Spécialisé issus des mêmes pays formé en un an ; - la notoriété du 2iE et le nombre de pays d'origine des étudiants augmentés ; - le champ géographique et linguistique (français et anglais) du 2iE élargi ; - la proportion de filles du 2iE augmentée et la dimension genre mieux intégrée aux cadres techniques et ingénieurs du secteur de l'eau et de l'environnement ; - un nombre croissant de jeunes africains bénéficiant sur le sol africain de formations reconnues internationalement et corrélées aux besoins des entreprises. 	<p>Les bénéficiaires directs du projet seront 231 étudiants (99 Bachelor/Ingénieur 77 Master/ingénieur de conception et 55 Master GIRE et AEP)</p>	<p><u>Indicateurs</u>:</p> <p>(i) Nombre de pays qui ont manifestés leur intérêt</p> <p>(ii) Critères et Procédures définis et approuvés par la FAE</p> <p>(iii) 231 étudiants admis à 2iE (20 % filles)</p> <p>(iv) 231 nouveaux ingénieurs formés au niveau B.SC. et M.Sc et bilingue (français-anglais) obtenue selon critères</p> <p><u>Sources</u>: Missions de supervision, rapports de suivi, programme de S&E, rapports 2iE</p>	<p>La durée du projet : 5 ans</p>	<p><u>Risque et Atténuation</u> :</p> <p>Identiques ci-dessus</p>

0. RESUME

0.1 L'eau et l'environnement sont des axes prioritaires des politiques de développement et de réduction de la pauvreté en Afrique Sub-saharienne. La concrétisation de ces politiques sera fondée sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) en 2015 et la Vision Africaine de l'Eau (AWV) en 2025. Cette Vision vise à créer un avenir où le potentiel des ressources en eau de l'Afrique serait pleinement exploité afin de stimuler et de renforcer le développement économique, la réduction de la pauvreté et le bien-être social de la région.

0.2 Un facteur critique pour la mise en œuvre de ces politiques est la disponibilité d'ingénieurs Africains de qualité, en quantité suffisante et dont les compétences sont bien adaptés aux besoins croissants des secteurs public et privé de la région. Le nombre de spécialistes africains de l'eau et d'environnement hautement qualifiés est insuffisant pour absorber efficacement les projets et les investissements massifs programmés pour la mise en valeur des ressources en eau et des infrastructures pour l'atteinte des OMD et de l'AWV. Aujourd'hui, beaucoup d'investissement et de projets dans le domaine de l'eau et de l'environnement sont voués à l'échec en raison de la carence en ressources humaines dans cette spécialité de l'ingénierie. Le développement insuffisant des ressources en eau peut également empêcher l'amélioration de la production hydroélectrique ainsi que de la production agricole et de la sécurité alimentaire.

0.3 Le projet permet à 231 candidats de pays fragiles¹, dont plus de 20% de filles, d'acquérir à l'Institut international d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE - ex Groupe EIER-ETSHER) un diplôme de Bachelor/Ingénieur des travaux ou de Master/Ingénieur dans les domaines de l'eau et de l'environnement. Les formations sont adaptées aux besoins du marché de l'emploi en Afrique en vue d'un recrutement par les services des états, des collectivités locales, des entreprises privés et des établissements publics. Les formations s'appuient sur une recherche de pointe et un rapprochement avec les entreprises privés et publiques pour engendrer une bonne connaissance des défis du secteur de l'eau et garantir la capacité d'innovation et l'insertion professionnelle des étudiants formés.

0.4 Le 2iE s'impose comme un acteur majeur de la formation supérieure en Afrique : l'institut a été reconnu pôle d'Excellence de l'UEMOA en 2005, de la CEDEAO en 2007, et a été pré-qualifié pour être reconnu centre d'excellence du NEPAD. Ce projet contribuera aussi à garantir un suivi permanent des programmes de formation de 2iE en mettant l'accent sur les spécialités et les qualifications dans les domaines de l'eau, à la lumière des projets pressants d'investissement en cours. Le projet s'inscrit dans un programme vaste d'augmentation de la qualité académique et de la capacité d'accueil du 2iE appuyé par plusieurs partenaires de coopération y compris un projet financé la BAD. Ce programme est fondé sur un « Business Plan » et un plan d'investissement (2006-2015) en deux phases avec un budget total d'environ 30 millions Euro pour la première phase de croissance (2006-2010) qui permettra d'accueillir plus de 1000 étudiants.

0.5 Le projet correspond bien aux stratégies de la Banque africaine de Développement pour son engagement accru auprès des états fragiles en Afrique, et l'intégration et la coopération régionale en vue de promouvoir la stabilité politique et le développement économique. En outre le projet correspond bien à la stratégie de la Facilité en ce qui concerne le renforcement de la capacité humaine et institutionnelle du secteur de l'eau en

¹ Burundi, Centrafrique, Côte d'Ivoire, Congo, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, RDC, Rwanda, Sierra Leone et Tchad

Afrique par un appui apporté à la valorisation des ressources humaines nationales, notamment celles des structures de recherche appliquée et d'enseignement.

0.6 Le projet apportera aussi une réponse concrète au cadre stratégique de l'Union Africaine (UA) qui reconnaît que les défis faisant face au continent ne peuvent pas être adressés sans, entre d'autres, une forte culture universitaire et de recherche, d'innovation technologique et d'invention. L'UA et le NEPAD ont aussi développé le plan d'action consolidé de la Science et de la technologie (CPA) qui concerne le développement des ressources humaines de qualité et en quantité suffisante avec une réelle expertise africaine et une capacité d'innovation pour relever les défis auxquels le continent est confronté.

0.7 Le projet mets l'accent sur l'importance de renforcer les cadres techniques et ingénieurs des pays africains afin d'attirer plus de financements d'autres partenaires financiers qui permettent aux jeunes africains, particulièrement aux filles, d'accéder aux études supérieures universitaires en Afrique. Il y a aussi lieu de noter que la formation d'un ingénieur au 2iE ou au sein d'autres universités en Afrique coûte beaucoup moins cher que la formation dans un pays du nord. De plus des études ont montré que plus de la moitié des étudiants africains diplômés au nord restent travailler au nord. Au 2iE, la très grande majorité des diplômés travaillent en Afrique.

0.8 La valeur ajoutée de la Facilité au développement des pays concernés est un renforcement de la capacité des cadres techniques et ingénieurs à absorber de nouveaux investissements publics et privés dans les secteurs de l'eau (AEP&A, irrigation, hydro-électricité, etc.). Les nouveaux ingénieurs participeront ainsi activement à la reconstruction de leur pays, et ils constitueront un vivier de décideurs, d'entrepreneurs, de cadres et de chercheurs au service du développement durable. Ce projet contribuera aussi à garantir un suivi permanent des programmes de formation de 2iE en mettant l'accent sur les spécialités et les qualifications dans les domaines de l'eau, à la lumière des projets d'investissement en cours.

0.9 La durée totale prévisionnelle du projet est de 5 ans et le coût global du projet est évalué à 2,694,660 Euro. Le projet sera financé par la Facilité Africaine de l'Eau pour un montant d'environ 1,990,000 Euro (74%) du budget total, par la 2iE avec une contribution de 219,003 Euro (8%) et par les Etats africains et/ou les étudiants de 485,657 Euro (18%). Les contributions des états ciblés correspondent, sur une base volontaire, à la prise en charge des dépenses de subsistance des étudiants.

0.10 Le signataire de l'Accord de Don de la FAE sera le Directeur Général du 2iE. L'agence d'exécution du projet sera le 2iE qui sera responsable de la mise en œuvre du Projet. La supervision globale de l'exécution du projet sera coordonnée avec le suivi du Programme de développement 2iE (2006-2015) y compris un projet complémentaire financé par la BAD (OHSD). Le 2iE désignera un Coordonnateur du projet qui assurera le suivi global du projet et garantira le bon déroulement des activités. Une Unité de Coordination sera mis en place au sein du 2iE pour le suivi, l'orientation et la coordination des activités du projet.

0.11 Suite à cette évaluation, il est proposé au Président de la BAD d'approuver la demande de financement de l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) pour un montant de 1.990.000 Euros qui représente 74 % du budget nécessaire à la mise en œuvre du projet. La mise en vigueur d'un Accord de Don entre 2iE et la BAD/FAE sera conditionnée à la signature du Protocole d'Accord de Don par les deux parties et la condition du premier décaissement sera l'ouverture d'un Compte spécial par le 2iE et la désignation d'un Coordonnateur du projet dont le CV aurait préalablement été approuvée par la FAE. Le recrutement d'étudiants d'un pays sera conditionné à la signature par le gouvernement de ce pays de la manifestation d'intérêt de participer en qualité de bénéficiaire au projet du 2iE.

1 HISTORIQUE

1.1 Contexte général

1.1.1 Le rôle crucial de l'eau dans la réalisation des objectifs de développement socioéconomique est largement reconnu. Le projet proposé s'inscrit dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) (2015) et dans la Vision Africaine de l'Eau (AWV) (2025). La Vision vise à créer « *Une Afrique où les ressources en eau sont utilisées et gérées de manière équitable et durable pour la réduction de la pauvreté, le développement socio-économique, la coopération régionale et la protection de l'environnement* ». La concrétisation de cette vision future de l'eau sera fondée sur les actions suivantes : (i) renforcement du système de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ; (ii) amélioration des connaissances relatives à l'eau ; (iii) satisfaction des besoins urgents en eau ; et (iv) renforcement des structures financières aux fins de la concrétisation de la vision.

1.1.2 Un facteur critique pour la mise en œuvre de ces politiques est la disponibilité des cadres techniques et ingénieurs de qualité, en quantité suffisante et dont les compétences doivent être en parfaite adéquation avec les besoins du développement. Aujourd'hui, le nombre des spécialistes africains de l'eau et de l'environnement motivés et hautement qualifiés est très insuffisant pour absorber efficacement les investissements massifs programmés dans les secteurs de l'eau et des infrastructures pour l'atteinte des OMD et de l'AWV.

1.1.3 La présence sur le sol africain d'une institution de formation et de recherche de classe internationale dans les domaines de l'eau et de l'environnement telle que le 2iE est d'une importance capitale car ses formations s'appuient fortement sur les réalités économiques du continent. En outre la formation des étudiants à un coût 30% à 40% moins cher en Afrique, que dans un pays du nord.

1.2 Origine du Projet

1.2.1 La formation en Afrique et par les africains, des scientifiques de haut niveau et d'ingénieurs, en prise directe avec le secteur privé et les réalités du continent, vise à fournir à l'Afrique sa future élite scientifique et ses futurs dirigeants capables d'insuffler un réel dynamisme économique et d'apporter des réponses concrètes aux maux qui affligent l'Afrique Sub-saharienne. Aujourd'hui, beaucoup d'investissement et de projets dans le domaine de l'eau et de l'environnement sont voués à l'échec en raison de la carence en ressources humaines dans cette spécialité de l'ingénierie.

1.2.2 Le projet proposé trouve son origine dans la création d'un Institut Africain des Sciences et de la Technologie (IAST). Le projet de création de l'IAST est une initiative de l'Institution Nelson Mandela pour la Promotion du Savoir et la Progression des Sciences et de la Technologie en Afrique Sub-saharienne (INM). Cette initiative est au cœur de l'effort global entrepris pour promouvoir le développement et la croissance économique du continent africain. Elle entend promouvoir la formation, en Afrique et par les africains, de scientifiques de haut niveau et d'ingénieurs, en relation directe avec le secteur privé et les réalités du continent. Trois IAST ont été identifiés : (i) à Abuja, l'Université africaine de la Science et de la Technologie (AUST), (ii) à Arusha (écologie) et (iii) à Ouagadougou, l'Institut international d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement ; le 2iE.

1.2.3 Le 2iE est un institut de formation et de recherche de classe internationale dans les domaines de l'eau, l'énergie, l'environnement et les infrastructures (voir annexe 1). Initialement réservé à 14 Etats d'Afrique de l'Ouest et du Centre, les formations dispensées au 2iE sont désormais ouvertes à l'ensemble du continent. La création du 2iE est appuyée par plusieurs partenaires de coopération qui lui apportent des soutiens

financiers sous diverses formes et s'inscrivent dans la durée. Ils constituent des facteurs de stabilité tout en s'adaptant sur le plan qualitatif à l'évolution des besoins.

1.2.4 Le 2iE est partenaire de nombreuses institutions et entreprises tant au nord qu'au sud (voir annexe 1). Le 2iE s'impose comme un acteur majeur de la formation continue en Afrique (7000 jours de formation continue par an, certification ISO9001 reçue en 2005). L'institut est aussi partie prenante du projet de réseau d'Instituts Africains des Sciences et de la Technologie (IAST). Le 2iE a été reconnu pôle d'Excellence de l'UEMOA en 2005, de la CEDEAO en 2008, et est en cours de reconnaissance par le NEPAD.

1.2.5 Le Projet s'inscrit dans un projet plus vaste d'augmentation de la qualité académique et de la capacité d'accueil du 2iE. Dès janvier 2006, un « Business Plan » a été proposé aux partenaires. Pour la première phase de croissance (2006-2010) qui permettra d'accueillir plus de 1000 étudiants et de construire une plate forme scientifique de classe mondiale, un investissement d'environ 30 million d'Euro est prévu. Un montant supplémentaire de 30 millions sera nécessaire pour réaliser la phase 2011-2015 et porter à 5000 étudiants la capacité de l'institut. Le Plan de Financement du « Business Plan » est présenté en annexe 1. Ceci donnera une opportunité de former en Afrique une jeunesse africaine qui travaillera en Afrique et le projet a l'intention de bénéficier de cette opportunité de développer le capital humain dans les secteurs de l'eau et de l'environnement.

1.3 Priorité sectorielle

1.3.1 Les cadres Stratégiques de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) mettent en évidence la nécessité d'accroître la diversité et la taille de l'offre de formation professionnelle afin de fournir une main d'œuvre qualifiée en adéquation avec les besoins du marché du travail et du développement. L'intervention proposée est en conformité avec les politiques nationales des pays Africaines de réduction de la pauvreté. Ils transparaissent dans les choix stratégiques de l'Union Africaine (UA), du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), et dans la déclaration du G8 relative à l'eau (2003).

1.3.2 L'ensemble des politiques mises en œuvre par les Etats, les institutions régionales et promus par les partenaires techniques et financiers, s'accorde sur la nécessité d'une bonne gestion des ressources en eau, pour l'agriculture, la production de l'hydro-électricité, l'industrie et la consommation humaine, afin de garantir une réduction de la pauvreté, une croissance économique forte et une amélioration du niveau de vie des populations.

1.3.3 Le cadre stratégique de l'Union Africain (UA) (2004-2007) reconnaît que les défis auxquels fait face le continent ne peuvent pas être adressés sans, entre d'autres, une forte culture universitaire et de recherche, d'innovation technologique et d'invention. Suite à la première conférence ministérielle africaine sur la Science et la technologie, l'UA et le NEPAD ont développé le plan d'action consolidé de la Science et de la technologie (CPA).

1.3.4 Le point central du plan d'action est l'engagement à l'intégration régionale et sous-régionale en Afrique, qui est soutenue par les RECs en promouvant les centres régionaux de l'excellence comme moteurs de développement et d'intégration régionale.

1.4 Définition du problème

1.4.1 L'eau a un rôle vital à jouer dans la résolution de la crise socio-économique à laquelle est confrontée l'Afrique. De nombreux instruments économiques sont déployés pour résoudre cette crise, mais le succès de ces efforts dépendra, en grande partie de la disponibilité des ressources en eau sur une base durable. Les difficultés s'expliquent par les défis liés à la gouvernance et la faible capacité institutionnelle, comprenant la disponibilité inadéquat de spécialistes des métiers de l'eau et de l'environnement adaptés

aux nouveaux besoins des secteurs public et privé, à l'instabilité politique et aux troubles civils, sans oublier les conflits entre Etats.

1.4.2 Aujourd'hui, le manque de renouvellement des cadres techniques et ingénieurs pendant les périodes d'ajustement structurel pose un problème critique aux états fragiles au niveau de la coordination de l'aide publique au développement. Les entreprises des secteurs privés et publiques, dont les carnets de commandes sont en pleine croissance en particulier dans le domaine de la construction d'infrastructures, font face à des difficultés majeures de recrutement de personnels techniques et de cadres adaptés aux réalités du continent. Ces capacités d'absorptions limitées peuvent constituer un sérieux obstacle.

1.4.3 Les nouvelles orientations stratégiques ne porteront leurs fruits que si une réponse est apportée au manque criant de ressources humaines capables de mener à bien ces politiques à tous les échelons, au niveau central comme au niveau local, et chez tous les acteurs en présence. En effet, les structures d'enseignement supérieur ont souvent été très affectées et les élites scientifiques ont du fuir le pays. La compétence et la capacité des ressources humaines est donc un facteur déterminant dans la réussite des projets d'infrastructures et des initiatives de la société civile pour l'amélioration durable des conditions de vie des plus pauvres.

1.4.4 Les objectifs de la stratégie de la BAD relative aux États et situations fragiles en Afrique sont d'aider plus efficacement les États fragiles dans leur transition pour sortir de la fragilité, d'appuyer les pays à risque dans leurs efforts pour prévenir les dérapages et d'aider les pays en situation de transition post-crise et post-conflit à promouvoir la stabilité politique et le développement économique y compris le renforcement des capacités humaines.

1.4.5 Dans les pays fragiles cette situation est d'autant plus préoccupante que les circuits de formation, de l'enseignement primaire aux établissements d'enseignement supérieur, ont souvent payé une lourde tribu aux conflits : absence de formation de nouveaux enseignants, fuite des élites scientifiques à l'étranger, dégradation des infrastructures technologiques, etc. Ainsi l'écart entre les besoins en reconstruction des infrastructures et les besoins en ressources humaines qualifiés pour les réaliser est difficile à combler.

1.4.6 Le projet mettra l'accent spécifiquement sur le développement des cadres techniques et des ingénieurs en Afrique dont le déficit freine actuellement l'absorption des nouveaux investissements publics et privés dans les secteurs de l'eau. Il est aussi important que ces nouveaux ingénieurs restent travailler en Afrique. En ce qui concerne le 2iE, la très grande majorité des diplômés travaillent en Afrique.

1.5 Bénéficiaires et acteurs

1.5.1 Les bénéficiaires directs du projet seront 231 ressortissants de pays en sortie de crise, dont plus de 20% filles, pour lesquels les frais de scolarité et d'équipements pédagogiques seront payés. Ils suivront des études au niveau Bachelor/Ingénieur des travaux et Master/Ingénieur de conception dans les domaines de la GIRE, de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement.

1.5.2 Les autres bénéficiaires du projet seront le 2iE, les entreprises publiques et privées, les administrations centrales et décentralisées, le secteur associatifs, les ONGs, les institutions d'enseignement qui verront de nouvelles compétences dans le domaine de l'eau et de l'environnement mises à leur disposition.

1.5.3 Les bénéficiaires globaux sont les populations des pays ciblés. Fondamentalement, le projet vise la formation de nouveaux des cadres techniques et ingénieurs dans les domaines de l'eau et de l'environnement des pays fragiles en vue de contribuer à l'amélioration significative de la gestion et le développement des ressources au bénéfice des populations de ces pays.

2 LE PROJET

2.1 Objectifs

2.1.1 L'objectif principal du projet proposé est de contribuer à l'atteinte efficiente de la Vision Africaine de l'Eau en 2025 dans les pays en voie de reconstruction. Les objectifs spécifiques sont de : (i) Renforcer efficacement les capacités des cadres techniques et ingénieurs du secteur de l'eau et de l'environnement des pays fragiles pour accélérer la mise en œuvre des investissements pressants dans le secteur de l'eau ; et (ii) Renforcer la capacité du 2iE à élargir son champ géographique et linguistique d'intervention afin de favoriser la formation d'un plus grand nombre de jeunes africains et d'augmenter le pourcentage d'étudiantes.

2.2 Impacts sur le long terme

2.2.1 Le projet s'inscrit dans la Vision Africaine de l'Eau en 2025 et les politiques nationales de réduction de la pauvreté. Son objectif sur le long terme est donc de promouvoir une exploitation durable et équitable des ressources hydriques, de réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable salubre et de diminuer le nombre de personnes n'ayant pas un accès durable à l'assainissement. Le projet contribuera directement à l'augmentation du nombre d'ingénieurs dans le secteur de l'eau des pays ciblés, au développement du capital humain dans les secteurs de l'eau et de l'environnement des pays africains fragiles dont ceux en sortie de crise et à l'amélioration du système d'enseignement africain et à la création d'une expertise et d'une capacité d'innovation spécifiquement africaine.

2.2.2 D'un point de vue plus spécifique, le projet vise les résultats ci-après:

- (i) Former les futures spécialistes motivés et hautement qualifiés des métiers de l'eau et de l'environnement pour permettre la mise en œuvre efficiente des investissements sur le secteur de l'eau liés à la GIRE dans les pays ciblés ;
- (ii) Mettre l'accent sur l'intégration de la dimension du genre au renforcement des cadres techniques et d'ingénieurs par donner un avantage à l'inscription des filles ;
- (iii) Connecter les étudiants aux projets concrets financés par la FAE et les autres bailleurs de fonds et assurer un bon rapprochement avec les entreprises privés et publiques pour engendrer une bonne connaissance des défis du secteur de l'eau en Afrique et faciliter la recherche d'emploi des jeunes ingénieurs ;
- (iv) Renforcer la capacité du 2iE à élargir son champ d'intervention géographique et linguistique (français et anglais) et favoriser l'accès au savoir à un plus grand nombre de jeunes africains ;
- (v) Contribuer au renforcement de l'intégration régionale en Afrique et favoriser la coopération sud-sud.

2.2.3 Le projet favorisera la *capacité de ces Etats à absorber de nouveaux investissements publics et privés* dans les domaines de l'eau et de l'environnement avec comme conséquence directe une augmentation de la GIRE et de l'accès à l'eau potable et à un assainissement satisfaisant pour les populations. Les équipements d'approvisionnement à l'eau potable et d'assainissement existants et nouveaux seront plus durables avec une maintenance mieux organisée.

2.3 Résultats à moyen terme

2.3.1 A moyen terme, 99 nouveaux ingénieurs des travaux (titulaire d'un diplôme de Bachelor), 77 nouveaux ingénieurs de conception (titulaire d'un diplôme de Master/ingénieur 2iE) et 55 titulaires d'un Master Spécialisé auront acquis les connaissances, l'esprit d'entreprendre et la capacité d'innovation nécessaires pour participer activement, au sein des entreprises publiques ou privées, des administrations, des ONGs, ou en créant leur propre entreprise, au développement économique du continent dans les secteurs de l'eau et de l'environnement.

2.3.2 Par la nouvelle notoriété acquise dans les pays ciblés, le 2iE élargira son champ de recrutement et permettra à un nombre croissant d'étudiants de bénéficier sur le sol africain de formation reconnue internationalement et corrélées aux besoins des entreprises privées et publiques.

2.3.3 Par ailleurs, le projet contribuera indirectement à donner au 2iE une envergure continentale et une réalité bilingue. Le Projet contribuera aussi à l'augmentation des effectifs féminins au 2iE. Aujourd'hui, le pourcentage de filles au 2iE est de 15%. L'objectif du projet est de recruter 20% au début du projet et d'augmenter ce chiffre à environ 30% effectifs vers le fin du projet comme indiqué dans l'annexe 2. Le projet contribuera aussi à faire connaître les possibilités offertes par le 2iE, comme alternative de niveau équivalent aux études dans un pays du nord, aux étudiants de l'ensemble du continent africain.

2.4 Produits

2.4.1 Les réalisations principales du projet seront les suivantes :

- Finalisation d'un manuel des procédures d'exécution du projet comprenant les critères pour la sélection des candidats (annexe 4). Le manuel comprendra les éléments suivants: la nationalité d'origine des étudiants, les critères de l'éligibilité des étudiants, les pays éligible et les quotas des étudiants entre eux, coûts et sources de financement, contributions financières de l'état et les étudiants, les modalités, propriété, et responsabilités en ce qui concerne les « lap-tops », les aspects du genre, et de la formation bilingue ;
- Formation en trois ans de 99 ingénieurs des travaux/titulaires de diplôme de Bachelor issus de pays en sortie de crise ;
- Formation en deux ans de 77 ingénieurs de conception/titulaire de diplôme de Master 2iE issus de pays concernés ;
- Formation en un an de 55 titulaires d'un Master Spécialisé issus des mêmes pays ;

2.4.2 Une donnée très importante est le rapprochement des étudiants avec la réalité du terrain pour ainsi assurer que les formations s'appuient sur une bonne connaissance des défis actuelles du secteur de l'eau et qu'elles vont garantir la capacité d'innovation et l'insertion professionnelle des étudiants formés. Dans ce contexte les étudiants seront confrontés à des projets existants, de la FAE et d'autres partenaires, ainsi qu'au monde du secteur privé et publique..

2.4.3 Par ailleurs, ce projet en offrant l'opportunité au 2iE de former les étudiants et étudiantes originaire de pays peu représentés actuellement et non francophones permettra :

- d'augmenter la notoriété du 2iE et le nombre de pays d'origine des étudiants ;
- d'ouvrir plus largement le 2iE au bilinguisme ;
- d'augmenter la proportion de filles dans ses cursus ;
- de connecter les étudiants au projets financé par la FAE.

2.5 Activités

2.5.1 Manifestations d'intérêt des états ciblés par le projet. Le 2iE en coopération avec la CEDEAO et la FAE entamera le processus de sensibilisation de chacun des pays ciblés en vue de leur manifestation d'intérêt et l'approbation des gouvernements de participer en qualité de bénéficiaire au Projet 2iE cofinancé par la FAE. La manifestation d'intérêt indiquera aussi, le cas échéant, la volonté des Etats concernés de prendre en charge les dépenses de subsistance des étudiants recrutés par le projet. Ces manifestations de soutien des états concernés sont indispensables pour la réussite du projet.

2.5.2 Développement des critères pour la sélection des candidats : Des critères et modalités précis et transparent pour la sélection des candidats ont été préparés par le 2iE en favorisant le recrutement des filles (cf. annexe 4). Les étudiants seront sélectionnés par un comité constitué d'Experts du 2iE et approuvés par la Facilité Africaine de l'Eau. Ces étudiants devront provenir prioritairement des pays fragiles où les besoins sont les plus criants : Burundi, Centrafrique, Côte d'Ivoire, Congo, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, RDC, Rwanda, Sierra Leone et Tchad. La liste de pays sera révisée chaque année.

2.5.3 Communication/ faire connaître l'opportunité offerte : Chaque année, en amont de la formation, des actions ponctuelles de communication dans les pays ciblés seront organisées pour faire connaître aux élèves des cycles universitaires (formation d'ingénieurs) et des classes des terminales des lycées l'opportunité offerte. Le site web du 2iE sera aussi largement utilisé pour communiquer sur le financement de la Facilité Africaine de l'Eau.

2.5.4 Sélection et admission des candidats : Le processus et les modalités de sélection des candidats sont présentés en détail en annexe 4 et les cycles de formation et les nombres des étudiants de chaque catégorie sont illustrés en annexe 2. Un Comité de sélection des candidats admissibles sera mis en place chaque année. Il pourra comporter un Représentant de la FAE pour les besoins suivi & évaluation (S&E). Le processus de la sélection des candidats sera basé sur les critères approuvés. A l'issue des délibérations, un compte rendu de séance et une proposition de candidats retenus seront transmis à la FAE pour accord.

2.5.5 Mise en œuvre des formations : Les étudiants sélectionnés rejoindront les promotions du 2iE. Le détail des cursus de formation proposés et des modalités pédagogiques sont présentés en annexe 1. Ces formations répondent aux meilleurs standards internationaux dans le cadre du système international LMD (Licence/Bachelor, Master/ingénieur, Doctorat). Un travail est en cours avec la conférence des Grandes Ecoles françaises et l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne en Suisse qui devrait aboutir en 2008 à une reconnaissance des diplômes du 2iE dans l'espace européen.

2.5.5 Durant les formations, des modules obligatoires en sociologie aborderont le rôle particulier des femmes dans le développement du secteur de l'eau et les besoins spécifiques des populations les plus pauvres.

2.6 Risques

2.6.1 Différentes hypothèses ont été faites dans le cadre du projet:

- Le Business Plan du 2iE (2006-2010) est financé pour permettre l'amélioration l'augmentation de la capacité d'accueil ;
- Les gouvernements des pays ciblés par le projet ont manifestés leur soutien du projet et participeront activement ;
- Les étudiants des pays en crise ciblés, en particulier ceux des pays anglophones, acceptent de venir se former au 2iE ;
- Les étudiants anglophones sont capables de suivre des formations bilingues ;
- Les formations s'appuient sur des laboratoires de recherche actifs et intégrés dans des réseaux de partenaires au nord et au sud ;
- Les partenariats avec les entreprises se multiplient pour garantir une meilleure

adéquation entre la formation et l'emploi, en particulier dans le contexte de pays en reconstruction ;

- La majorité de nouveaux ingénieurs participera activement à la reconstruction de leurs pays et à l'attentent des OMD et Vision Africaine de l'Eau.

2.6.2 Un grand nombre de précautions ont été prises pour garantir le maintien de ces hypothèses, les principales étant :

- Le plan de financement du Business Plan du 2iE (2006-2010) est désormais acquis à 84% pour la période 2006-2010 ;
- Une ligne budgétaire spécifique a été ajoutée pour permettre des actions de communication dans les pays ciblés ;
- Les cours d'anglais sont passées de 30 heures en 2006/2007 à 150 heures en 2007/2008 et passeront à 210 h en 2008/2009. La délivrance du diplôme de Master est subordonnée à l'obtention de 750 points au Toefl. Des dispositions analogues sont entrain d'être prises pour les anglophones vis-à-vis du Français. Des enseignants issus du monde anglophone sont en cours de recrutement ;
- Les activités de recherche sont en plein développement au 2iE. 6 laboratoires de recherche sont déjà opérationnels et très actifs. Leurs partenaires sont nombreux et proviennent du nord comme du sud ;
- Une Direction de l'Appui au Secteur privé au 2iE est spécifiquement en charge des relations avec les entreprises. En 2008, des journées de l'entreprise ont été organisées. 120 entreprises et groupes internationaux étaient présents. Des cours de management ont été introduits dans les cursus, les sciences humaines et managériales représentent 315 heures pour 2100 heures soit 15 % du volume total des cours en troisième cycle.

2.6.3 La méconnaissance, par l'agence d'exécution des règles et procédures de la Banque en matière d'acquisition constitue des risques potentiels pouvant affecter la réussite du projet. Ces risques seront atténués par un suivi rapproché rendu possible grâce à la proximité du Bureau national de la BAD au Burkina Faso (BFCO).

2.7 Budget et plan de financement

2.7.1 La prévision de coûts estimatifs de chaque activité a été établie au cours de l'évaluation. Le budget prévisionnel de trésorerie par année du Projet est évalué à 2,694,660 Euros (voir annexe 3) et présenté dans le Tableau 2.1.

2.7.2. Le coût global du projet est évalué à 2,694,660 Euro. Il sera financé par la Facilité Africaine de l'Eau pour un montant d'environ 1,990,000 Euro (74%) du budget total, par la 2iE avec une contribution de 219,003 Euro (8%) et par les Etats africains et/ou les étudiants de 485,657 Euro (18%). Les contributions des états ciblés seront basées sur leur volonté de prendre en charge les dépenses de subsistance des étudiants.

Tableau 2.1 Budget provisoire du Projet cofinancé par la FAE

En Euros	Unité	Nbre Unité	Coût Unitaire	Total	Dont 2IE	Dont Etats africains/étudiants	Dont Facilité Africaine de l'Eau
Frais de Scolarité							
Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	99	7 020	694 980			694 980
Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	77	6 410	493 570			493 570
Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	55	3 510	193 050			193 050
Total Frais de scolarité				1 381 600	0	0	1 381 600
Ordinateurs portables, Assurance, frais de stage							
Ordinateur Cycle Bachelor Scientifique et Professionnel (3 ans)	Par étudiant	99	910	90 090			90 090
Ordinateur Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	77	910	70 070			70 070
Frais de stage Cycle Bachelor Scientifique	Par étudiant	44	315	13 860			13 860
Frais de Mémoire Cycle Master	Par étudiant	77	168	12 898			12 898
Assurance Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	99	915	90 585			90 585
Assurance Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	77	610	46 970			46 970
Assurance Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	55	305	16 775			16 775
Total Ordinateur, stages et Assurance				341 248	0	0	341 248
Transport et frais de subsistance							
Subsistance et hébergement	Par étudiant/année	506	1 097	555 082	69 425	485 657	0
Voyage pays d'origine-Burkina Faso	Par voyage	231	830	191 730		0	191 730
Total Transport				746 812	69 425	485 657	191 730
RECRUTEMENT DES ETUDIANTS							
Actions de communication dans les pays	Par an	5	40 000	200 000	124 578		75 422
Selection des candidats	Par an	5	5 000	25 000	25 000		0
Total Communication				225 000	149 578	0	75 422
TOTAL BUDGET				2 694 660	219 003	485 657	1 990 000
					8%	18%	74%

3 EXECUTION DU PROJET

3.1 Récipiendaire

3.1.1 Le signataire du protocole d'Accord de Don de la FAE sera le Directeur Général de l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) qui sera aussi l'agence d'exécution du projet. Le 2iE, en forte synergie, mène des travaux de recherche, en collaboration avec des établissements du nord et du sud. L'institut est reconnu pôle d'excellence (par UEMOA, CEDEAO et bientôt par le NEPAD) possède une plateforme technologique unique en Afrique Subsaharienne dans les domaines de l'eau et de l'assainissement. Le statut juridique et institutionnel, et l'organisation du 2iE sont présentés en annexe 1.

3.2 Dispositions et capacités relatives à l'exécution

3.2.1 Le 2iE capitalise une solide expérience et une tradition dans l'exécution des grands projets et programmes et il a démontré sa capacité à conduire des projets importants de coopération en matière de développement avec divers bailleurs de fonds et organisations internationales. Ainsi, outre son statut formel d'institution éligible à l'appui de la FAE, le 2iE est considérée comme disposant des compétences et des capacités nécessaires pour assurer la mise en œuvre des activités financées par la FAE.

3.2.2 Le 2iE sera responsable pour l'administration de l'exécution du projet. Il désignera un Coordonnateur du projet dont le CV aurait préalablement été approuvé par la FAE. Le Coordonnateur assurera le suivi global du projet et garantira le bon déroulement des activités. Il assurera aussi la coordination pédagogique et technique du projet. Il sera la principale interface entre le Récipiendaire et la FAE. En ce qui concerne le processus et les modalités de sélection des candidats (annexe 4), un Comité de sélection des candidats admissibles sera mis en place chaque année.

3.2.3 La supervision globale de l'exécution du projet sera coordonnée avec le suivi du Programme de développement 2iE (2006-2015) (voir annexe 1) y compris le projet de la BAD intitulé : « Support to the African University of Science and Technology (AUST) and the International Institute of Water and Environmental Engineering (2iE) Project » (voir annexe 6). Le CEDEAO sera responsable de la supervision globale et l'Unité de Coordination du Projet abrité par le 2iE et chargé des projets 2iE assurera la coordination entre le projet FAE et les autres projets sous le Programme.

3.2.4 Un Comité de Pilotage sera créé au sein du 2iE pour coordonner spécifiquement la mise en œuvre du projet FAE. Ce comité sera chargé d'examiner les rapports d'avancement ; il sera saisi de toute question relative à l'exécution du projet impliquant les différentes parties concernées ; il examinera les contraintes éventuelles et fera les recommandations nécessaires en vue de leur résolution. Le Comité de pilotage se réunira au minimum une fois par semestre au cours de la période d'exécution du projet.

3.3 Planification des Performances

3.3.1 La supervision de l'exécution du projet suivra le modèle de Gestion axée sur les Résultats dans lequel les principes de l'Approche Cadre logique (LFA) jouent un rôle primordial. La matrice du Cadre logique provisoire du projet comprenant les activités du projet telle que présentée au début du présent rapport, indique le but et les objectifs liés aux résultats attendus.

3.3.2 Le Récipiendaire sera responsable pour la préparation et dossiers pour la sélection et le recrutement des étudiants en prenant en compte le but, les objectifs, les activités, et résultats attendus y compris les modalités de l'exécution du projet.

3.4 Calendrier d'exécution

3.4.1 La durée totale estimée du Projet est de 5,5 ans y comprise six mois pour la mobilisation du financement et le recrutement des étudiants comme présenté dans le Tableau 3.1 ci-après.

Tableau 3.1 Calendrier d'exécution Provisoire

ACTIVITÉ	2008		2009			2010		2011		2012		2013
		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
FONCTIONNEMENT DU PROJET												
Don en vigueur + mobilisation	■											
Passation des marches	■											
Recrutement des étudiants	■											
Partenariat institutions et entreprises												
Supervision de l'exécution		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Evaluation						■						■
MISE EN ŒUVRE DES FORMATIONS												
B.Sc. Ingénieur (3 années)		■	■	■								
								■	■	■		
M.Sc. Ingénieur (2 années)			■	■								
								■	■	■		
M.Sc. Spécialisé (1 année)		■	■									
				■	■							
						■	■					
								■	■			
										■	■	

3.5 Passation des marches

3.5.1 Les dispositions relatives à l'acquisition sont résumées dans le tableau 3.2 ci après. Toute acquisition des biens, travaux et services financée par la facilité Africaine de l'Eau se fera conformément aux règles de procédures de la FAE/BAD ou, selon les cas, aux règles de procédure de la banque pour l'utilisation des consultants et les procédures opérationnelles de la Facilité Africaine de l'Eau, en utilisant les dossiers types d'appel d'offres appropriés de la banque. Le 2iE dispose d'un service achat au sein d'un département d'audit qui veille à l'application stricte des procédures et d'une Commission de Marché qui sera sous la supervision directe du Coordonnateur du projet. Le 2iE est considérée comme disposant des compétences et des capacités nécessaires pour assurer la mise en œuvre des acquisitions des composantes du projet financées par la FAE.

3.5.2 Biens. Les acquisitions des 176 ordinateurs portables qui s'élevant 160.160 Euro, se feront par Appel d'offres National (AON) compte tenu des montants élevés. L'acquisition des frais de stage/scientifique (26,758 Euro) et les assurances (154,330 Euro) seront passés selon les procédures de consultation de fournisseurs à l'échelon national (CFN) organisé par le 2iE compte tenu du fait qu'il existe sur le marché local un nombre suffisant de fournisseurs nationaux et de représentants de firmes étrangères, qualifiés et peuvent assurer des prix faibles et compétitifs par rapport a ceux du marché international. Les acquisitions des voyages aux pays d'origine des étudiants (191.730 Euro) se feront aussi selon les procédures CFN.

3.5.3 Divers. Les frais de scolarité pour les 231 étudiants (1.381.600 Euro) seront payés directement au 2iE et la contribution de la Facilité au recrutement des étudiants (75.422 Euro) sera administrée directement par le 2iE.

3.5.4 Agence d'exécution. L'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE - ex Groupe EIER-ETSHER) a acquis une bonne expérience en matière de passation de marchés et l'agence d'exécution aura l'obligation de veiller à ce que les fonds de la FAE soient utilisés de manière économique et seulement pour les dépenses du projet. En ce qui concerne spécifiquement les règles et procédures de la Banque en matière d'acquisition l'agence d'exécution sera appuyée par le spécialiste de la FAE et le Bureau national de la BAD au Burkina Faso (BFCO).

Tableau 3.2 : Modes d'acquisition des biens et services - Sommaire

Catégories de dépenses	Financement par la FAE			Non financé par la FAE		Total (Euro)
	AON	CFN	Autres	2iE	Etats et étudiants	
BIENS						
Ordinateurs Portables	160,160 [160,160]					160,160 [160,160]
Frais de stage/scientifique		26,758 [26,758]				26,758 [26,758]
Assurances		154,330 [154,330]				154,330 [154,330]
SERVICES						
Frais de scolarité			1,381,600 [1,381,600]			1,381,600 [1,381,600]
Hébergement et subsistance				69,425 [0]	485,657 [0]	555,082 [0]
Voyages au pays d'origine		191,730 [191,730]				191,730 [191,730]
DIVERS						
Recrutement des étudiants			75,422 [75,422]	149,778 [0]		225,000 [75,422]
TOTAL	160,160 [160,160]	372,818 [372,818]	1,457,022 [1,457,022]	219,003 [0]	485,657 [0]	2,694,660 [1,990,000]

[] Les chiffres entre parenthèses concernent es montants finances par la FAE

AON : Appel d'Offre Nationale

CFN : Consultations Fournisseurs échelon National

Autres : Frais scolaires et administration du recrutement par le 2iE

* : Contribution du bénéficiaire

3.6 Modalités de décaissement et calendrier des dépenses

3.6.1 Les totaux du don FAE s'élevant à 1,990,000 sont présentés dans le Tableau 2.1. L'annexe 3 donne le budget prévisionnel de Trésorerie sur Budget par Année. Les fonds seront transmis par le biais du 2iE qui ouvrira un Compte spécial en devises convertibles dans une Banque approuvée par la BAD/FAE. La gestion du compte incombera uniquement au 2iE. Il procédera au règlement des factures (décomptes) du prestataire à partir de ce compte. Le compte sera clos à l'issue du projet et les fonds éventuellement restants seront restitués à la FAE/BAD.

3.6.2 Les modalités de décaissement de fonds se feront conformément à la méthode du Compte spécial dans lequel la FAE/BAD procédera au virement des fonds du Don. Le compte spécial sera reconstitué annuellement en suivant les mêmes périodicités que celles en vigueur pour les activités du projet sur la base des rapports relatifs aux dépenses antérieures et du plan de travail de la période suivante. A la fin du projet, et après audit des comptes, le 2iE s'engage à reverser à la BAD/FAE l'intégralité des sommes éventuellement non dépensées. Le Calendrier de décaissement est présenté dans le Tableau 3.3 ci-après.

Tableau 3.3 : Calendrier de décaissement prévisionnel pour le don de la FAE

En Euros	FAE	Année	Année	Année	Année	Année
Frais de scolarité	1 381 600	186 340	334 070	411 290	298 815	151 085
Ordinateur, stages et Assurance	341 248	70 180	90 640	105 430	51 970	23 028
Transport	191 730	54 780	54 780	54 780	18 260	9 130
Communication	75 422	15 084	15 084	15 084	15 084	15 084
TOTAL	1 990 000	326 384	494 574	586 584	384 129	198 327
Pourcentage du don	100%	16,4%	24,9%	29,5%	19,3%	10,0%
Date de transfert			Fin année 1	Fin année 2	Fin Année 3	Fin Année 4

3.7 Comptabilité et audit

3.7.1 L'Accord de Don inclut les modalités et les conditions spécifiques de comptabilité pour l'ouverture par le bénéficiaire d'un compte spécial dans une Banque locale acceptable pour la FAE, à partir duquel tous les paiements éligibles seront effectués. Le compte devra permettre des acomptes en Euro et FCFA sur une base convertible. Le compte sera crédité en plusieurs temps par un décaissement de la Facilité. L'administration du compte spécial sera assurée par le comptable du 2iE.

3.7.2 Le 2iE s'est doté d'un Manuel des Procédures internes pour son fonctionnement. Ces dernières seront appliquées tant qu'elles ne seront pas en contradiction avec celles édictées par la Banque Africaine de Développement/Facilité Africaine de l'Eau. Dans ce cas alors, celles de la BAD/FAE seront appliquées.

3.7.3 La comptabilité du projet sera tenue par un comptable de l'agence d'exécution qui sera en charge de tous les aspects comptables du projet. Le 2iE dispose d'un service achat au sein d'un département d'Audit Interne qui veille à l'application stricte des procédures, et d'une Commission des marchés. Cette dernière vérifiera notamment la conformité des factures avec le marché, la disponibilité des fonds pour le règlement et procédera à la liquidation des dépenses, tout ceci après visa et certification de la facture par le coordonnateur du projet. Le 2iE mettra à la disposition ou transmettra, à la demande de la FAE, l'ensemble des éléments relatifs aux marchés et à leur exécution ainsi que l'état du compte spécifiquement ouvert pour le Projet.

3.7.4 Dans l'objectif de suivre l'exécution des actions du projet, la FAE recrutera et rémunérera un auditeur externe pour exécuter l'évaluation à posteriori ou la revue des pièces justificatives et pour apurer le projet. La Facilité exigera qu'un état des dépenses effectuées et la revue des pièces justificatives soient exécutés et certifiés par l'auditeur indépendant à intervalles prédéterminés pour s'assurer que les fonds ont été utilisés en conformité avec l'Accord de Don. Les coûts d'un tel audit seront à la charge de la FAE et ne sont pas inclus dans la subvention. Le projet fera objet d'une évaluation documentée la performance du projet par un vérificateur indépendant.

3.8 Modalités de suivi, d'évaluation et de rapport

3.8.1 Le plan de suivi de ce projet consiste à vérifier que les activités prévues ont eu lieu, que les services et produits ont été fournis avec la qualité requise et que les dépenses ont été effectuées en accord avec le budget. Le cadre logique servira de base pour l'évaluation en considérant les résultats et les produits obtenus au cours de l'exécution et à la fin du projet.

3.8.2 La supervision et la surveillance par la FAE des interventions du projet incluront la correspondance régulière avec le bénéficiaire, aussi bien que l'examen des rapports d'avancement annuel du bénéficiaire. La FAE considérera à tout moment la nécessité

d'entreprendre des missions de supervision de terrain. Un rapport de fin de projet sera dressé par le CTBV, qui portera sur les activités réalisées et la situation financière.

3.8.3 Un rapport final sera rédigé à l'attention de la FAE/BAD. Ce rapport récapitulera brièvement les activités mises en œuvre, et insistera surtout sur l'impact du projet et les résultats obtenus. Il s'agira d'une comparaison systématique entre le projet comme décrit dans ce document et la réalité de sa réalisation.

4 BENEFCES DU PROJET

4.1 Efficacité et efficience

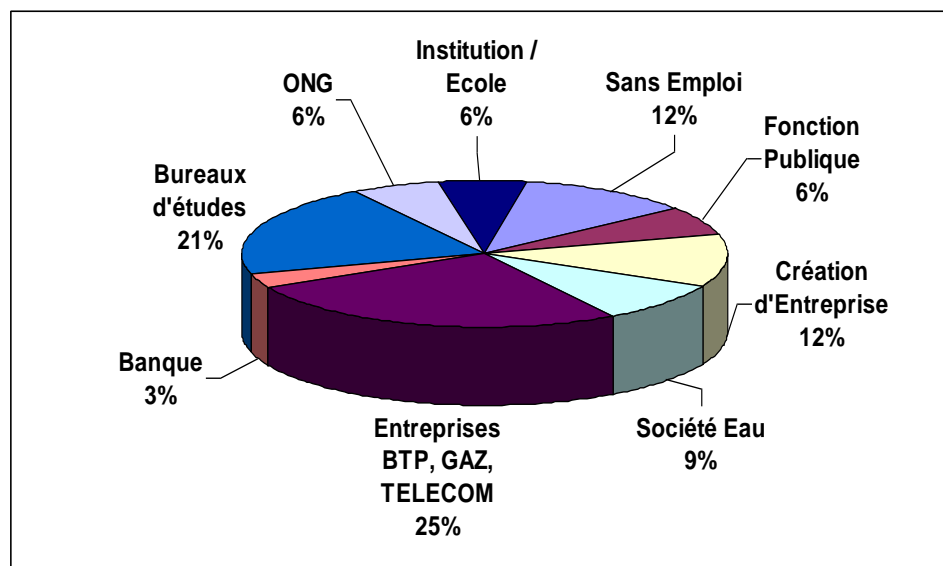
4.1.1 Les actions de formation continue qui sont souvent envisagées pour renforcer les capacités des professionnels en exercice ne peuvent constituer qu'une réponse partielle au déficit de cadre technique et d'ingénieurs constaté tant dans le secteur public que dans le secteur privé. Il est primordial **d'investir sur l'avenir un formant de nouvelles ressources humaines qualifiées** pour augmenter le vivier des cadres techniques et d'ingénieurs et assurer son renouvellement. Ceci est d'autant plus vrai dans les pays fragiles où **les élites ont souvent fuit le pays** et les systèmes d'enseignement supérieur ont perdu de leur capacité, surtout dans les domaines des sciences et de la technologie.

4.1.2 Dans les domaines de l'ingénierie de l'eau et de l'environnement, le 2iE représente une alternative crédible à la formation des cadres techniques et des ingénieurs dans les pays du nord. Contrairement aux universités africaines, souvent incapables de fournir des formations technologiques de haut niveau, le 2iE dispose d'infrastructures technologiques de pointe et d'un corps enseignants très fortement qualifié (40% de niveau Doctorat). Les processus en cours de reconnaissance de ses diplômes par des organismes de certification européen montrent que les diplômes obtenus au 2iE sont équivalents à ceux obtenus dans les universités et instituts du nord. Depuis janvier 2008, le 2iE est le premier membre associé africain de la Conférence des Grandes Ecoles française.

4.1.3 La formation au 2iE des cadres techniques et des ingénieurs sont très **largement inférieurs** au coût de formation au nord. **La formation d'un ingénieur au 2iE coûte 30 à 40% moins cher que la formation d'un ingénieur en pays du nord.** De plus des études ont montré que plus de la moitié des étudiants africains diplômés au nord restent travailler au nord. En effet, le déficit d'ingénieurs et de chercheurs est aussi un problème croissant dans les pays du nord. Au 2iE, la très grande majorité des diplômés travaillent en Afrique.

4.1.4 Les diplômés du 2iE possèdent une réelle expertise africaine et une capacité d'innovation pour relever les défis auxquels le continent est confronté. Le rapprochement du 2iE avec le secteur privé fait que les diplômés sont très recherchés par les entreprises. Au 31 septembre 2007, 88% des ingénieurs diplômés en juillet 2007 avaient déjà un emploi, et 12% avaient créé leur propre entreprise.

Graphique 4.1 : Structures d'Embauche des Diplômés de 2007 au 31/09/2007



4.1.5 Par ailleurs, dans le cadre du système international LMD (Licence Master Doctorat), les formations s'appuient fortement sur des activités de recherche et des partenariats avec les entreprises. Les diplômés du 2iE possèdent ainsi une meilleure connaissance des problématiques et de **l'environnement socio-économique africain**, qu'un africain diplômé au nord, et donc une meilleure capacité à résoudre les problèmes spécifiques du continent.

4.1.6 Le **soutien du projet de chacun des états** concernés et leurs engagements actifs pendant sa mise en œuvre sont indispensables pour la réussite du projet et seront donc une condition du premier décaissement. Le 2iE en coopération avec la CEDEAO et la Facilité a entamé le processus de sensibilisation de chacun des pays ciblés en vue de leur manifestation de participer en qualité de bénéficiaire au projet 2iE cofinancé par la FAE.

4.2 Durabilité

4.2.1 Le projet proposée représente une réponse adaptée et économiquement efficiente aux problèmes de manque de cadre techniques et d'ingénieurs dans les pays africains en sortie de crise. Tout au long de leur carrière professionnelle, les cadres techniques et les ingénieurs formés au 2iE apporteront leur expertise dans les domaines de l'eau et de l'environnement et participeront activement au développement de l'Afrique dans ces domaines.

4.2.2 Le présent Projet s'inscrit dans un programme plus vaste fondé sur un « Business Plan » et un plan d'investissement (2006-2015) appuyé par plusieurs partenaires de coopération y compris la BAD. Ce programme est en deux phases avec un budget total d'environ 30 millions Euro de la première phase qui est désormais acquis à 84%.

4.2.3 S'inscrivant dans un projet plus vaste visant à augmenter la capacité de formation au 2iE le projet **contribuera à développer la notoriété du 2iE à l'échelle continentale**. Alternative crédible à la formation des cadres dans les pays du nord, le 2iE formera chaque année, efficacement et de façon pérenne, des centaines de cadres techniques et d'ingénieurs des métiers de l'eau et de l'environnement, pour l'ensemble du continent africain. □

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 Conclusions

5.1.1 Le 2iE sollicite le soutien de la Facilité Africaine de l'Eau (FAE) de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour permettre, sur une période totale de 5,5 ans, à 231 ressortissants de pays fragiles d'acquérir au 2iE un diplôme de Bachelor/Ingénieur des travaux ou de Master/Ingénieur 2iE dans les domaines de l'eau et de l'environnement. Ces nouveaux ingénieurs des travaux et ingénieurs de conception, en possession d'un diplôme reconnue internationalement et fortement adaptés aux besoins du marché de l'emploi en Afrique, participeront activement à la reconstruction de leur pays et à l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement.

5.1.2 Le projet proposé correspond bien à la stratégie de la FAE. Il apportera une réponse concrète aux choix stratégiques de l'Union Africaine (UA), de La conférence ministérielle africaine de l'eau (AMCOW), et du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). La mise en œuvre de ces politiques nécessite des ressources humaines de qualité et en quantité suffisante dont les compétences doivent être en parfaite adéquation avec les besoins de développement des pays fragiles et l'intégration régionale en Afrique.

5.1.3 Le signataire de l'Accord de Don de la FAE sera le Directeur Général de l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE). L'agence d'exécution du projet sera le 2iE qui sera responsable de la mise en œuvre du projet.

5.2 Recommandations

5.2.1 Etant donnée la présente évaluation attestant de la pertinence, de l'efficacité, et de la pérennité du projet, aussi bien que de la crédibilité et de la capacité du récipiendaire, il est proposé au Président de la Banque Africaine de Développement (BAD) d'approuver la demande de financement du Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) pour un montant de 1,990,000 Euro pour le Renforcement des Capacités des pays en voie de reconstruction par la formation de cadres techniques et d'ingénieurs des métiers de l'eau et de l'environnement, qui représente 74% du budget nécessaire à la mise en œuvre du projet de 2,694,660 Euros.

5.2.2 La mise en vigueur du Don entre le 2iE et la BAD/FAE sera conditionnée par la signature du Protocole d'Accord de Don par les deux parties et la condition du premier décaissement sera (i) l'ouverture d'un Compte spécial par le 2iE, et (ii) la désignation d'un Coordonnateur du projet dont le CV aura préalablement été approuvé par la FAE. Le recrutement d'étudiants d'un pays sera conditionné à la signature par le gouvernement de ce pays de la manifestation d'intérêt de participer en qualité de bénéficiaire au Projet 2iE cofinancé par la FAE, Le 2iE pourrait ainsi démarrer graduellement dès la rentrée prochaine avec les étudiants des pays qui auront déjà signé une manifestation d'intérêt.

ANNEXE 1 : PRESENTATION DE L'APPLICANT (2iE)

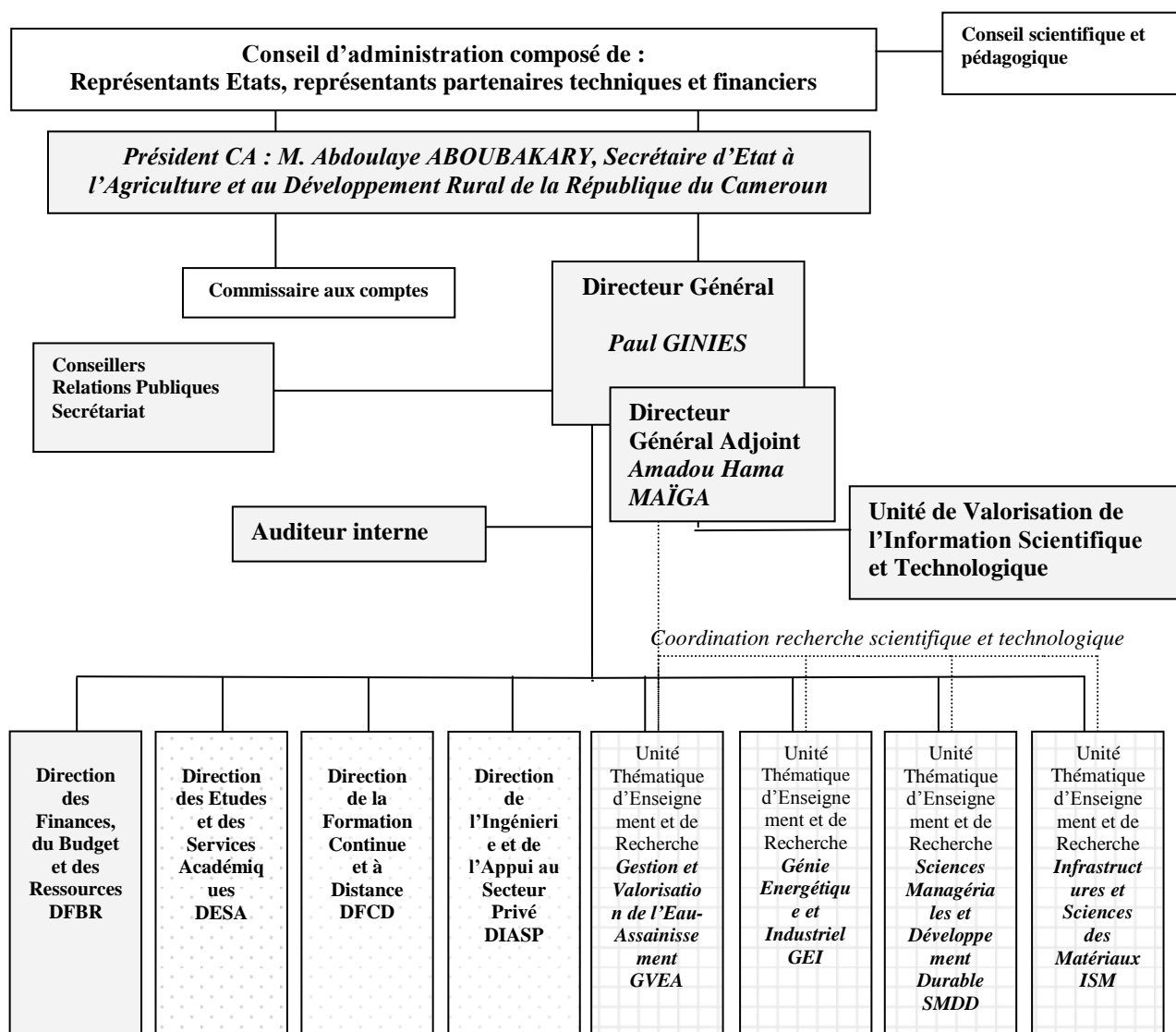
1) Nom et adresse de l'organisation demandeuse :

2iE (Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement) Président du Conseil d'Administration : M. Abdoulaye ABOUBAKARY, Secrétaire d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural de la République du Cameroun Directeur Général: Paul GINIES, Adresse: 01 BP 594 Ouagadougou 01 Burkina Faso, Tel :+ 226 50 30 20 53 / 50 30 71 16. Courriel: paul.ginies@2ie-edu.org, Site web : www.2ie-edu.org.

2) **Statut juridique et institutionnel du demandeur :** Organisation Inter-États sans but lucratif. NB : Le statut juridique du 2iE devrait changer en 2008, le 2iE devenant une association internationale à but non lucratif reconnue d'utilité publique.

3) Organisation et Gestion du 2iE

Le 2iE est piloté par un conseil des ministres qui fixe les grandes orientations et qui joue le rôle de conseil d'administration. Le 2iE dispose de 144 employés de 12 nationalités qui bénéficient au Burkina Faso d'une protection diplomatique. Tous les comptes du 2iE sont audités annuellement par un commissaire aux comptes. L'organigramme du 2iE est le suivant :



4) Les partenaires

L'Institut international d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) est un institut de formation et de recherche de classe internationale dans les domaines de l'eau, l'énergie, l'environnement et les infrastructures. Le 2iE forme depuis 40 ans des techniciens et des ingénieurs. Initialement réservé à 14 Etats d'Afrique de l'Ouest et du Centre, les formations dispensées au 2iE sont désormais ouvertes à l'ensemble du continent. En trois ans, le 2iE est déjà passé d'une moyenne de 12 nationalités d'origine des étudiants à 20 nationalités en 2007-2008.

La création du 2iE est appuyé par des plusieurs partenaires de coopération qui lui apportent des soutiens financiers sous diverses formes qui s'inscrivent dans la durée et sont un élément de stabilité tout en s'adaptant sur le plan qualitatif à l'évolution des besoins. Il s'agit notamment du Ministère français des Affaires Etrangères, de la Coopération Suisse, des Coopérations Danoise (DANIDA) et Allemande (DAAD), de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) et de l'UEMOA. Le 2iE a été reconnu pôle d'Excellence de l'UEMOA en 2005, de la CEDEAO en 2007 et devrait être reconnu centre d'excellence du NEPAD en 2008.

Pour ses activités de formation et de recherche, le 2iE est partenaire de nombreuses institutions et entreprises tant au nord qu'au sud. On peut citer en exemple quelques partenaires dans le secteur de l'eau : Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse, depuis plus de 25 ans), l'Association Africaine de l'Eau, l'Ecole Nationale Supérieur Polytechnique de Yaoundé (Cameroun), les Universités de Montpellier 1 & 2 (France), l'Institut de Recherche pour le Développement (France), l'ONEA (Burkina Faso), le CNRST (Burkina Faso).

Le 2iE est partie prenante du projet de réseau d'Instituts Africains des Sciences et de la Technologie (IAST). Cette initiative de l'Institution Nelson Mandela pour la Promotion du Savoir et la Progression des Sciences et de la Technologie en Afrique Sub-saharienne (INM) est notamment soutenue par la Banque Mondiale. S'appuyant sur les expériences réussies en Asie, elle entend promouvoir la formation, en Afrique et par les africains, de scientifiques de haut niveau et d'ingénieurs, en prise direct avec le secteur privé et les réalités du continent. Trois IAST ont été identifiés à Abuja, Arusha et à Ouagadougou : le 2iE.

5) Le Programme de développement 2iE

Le présent Projet proposé à la Facilité, s'inscrit dans un programme plus vaste d'augmentation de la qualité académique et de la capacité d'accueil du 2iE appuyé par des plusieurs partenaires de coopération. Le programme vise à faire du 2iE une plateforme de niveau mondiale. Ce projet prévoit la construction de nouveaux locaux pédagogiques, de laboratoires de classe internationale, de logements pour les étudiants, d'infrastructures socio-éducatives, la rénovation et sécurisation des locaux existants, la formation du personnel enseignant, le développement de partenariats et des investissements dans les TIC.

Ce Programme est fondé sur un « Business Plan » et un plan d'investissement (2006-2015) en deux phases avec un budget total d'environ 60 million Euro. La première phase de croissance (2006 - 2011) permettra d'accueillir plus de 1000 étudiants et porter à 5000 étudiants pendant la deuxième phase (2011 -2015).

Un plan de financement de 30,3 millions d'euros sur la période 2006-2011 est désormais bouclé avec les contributions de : France MAE (6 millions d'euros - Acquis), Banque Mondiale (\$5 millions - Acquis), Banque Africaine de Développement (4,9 millions d'euros en cours de négociation), Agence Française de Développement (prêt de 4 millions d'euros – accord de principe/signature des accords en juillet 2008), Coopération Suisse (1,6 millions d'euros - Acquis), le Burkina Faso (cession de terrains pour une valeur estimés à 3 millions d'euros - Acquis), ainsi que divers partenaires : Commission

Européenne, UEMOA, CRDI, Agence Universitaire de la Francophonie (2 millions d'euros - Acquis). Le reste des investissements étant réalisé sur les fonds propres du 2iE.

En améliorant la qualité des formations et leur niveau technologique, et en augmentant la capacité d'accueil du 2iE, les financements ci-dessus permettront la réalisation du projet FAE. Le Plan de financement du développement du 2iE est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau : Plan de financement global des investissements de la création du 2iE (2006-11)

	EURO			
	Première Tranche 2006-2007	Deuxième Tranche 2007-2008	Troisième Tranche 2008-2011	TOTAL
TOTAL INVESTISSEMENTS	5 768 625	3 110 555	23 475 218	32 354 398
Investissements mobiliers	1 397 000	1 878 000	9 997 000	13 272 000
Investissements immobiliers et équipements	4 371 625	1 232 555	13 478 218	19 082 398
SOURCES DE FINANCEMENT				
France MAE hors subvention d'équilibre et soutien direct aux étudiants	51 590	300 000	900 000	1 251 590
France MAE/FSP	443 964	1 637 213	3 696 411	5 777 588
Convention Suisse EPFL	363 000	308 000	924 000	1 595 000
Agence Française de Développement (Décision Mars 2008)	0	0	4 000 000	4 000 000
Banque Africaine de Développement (Décision décembre 2007)		0	4 910 043	4 910 043
Banque Mondiale (Décision mars 2008)		350 000	3 060 249	3 410 249
Facilité Africaine de l'Eau (Banque Africaine de Développement)			1 990 000	1 990 000
Autres bailleurs (CE, AUF, UEMOA, CRDI, ...)	125 000	485 342	1 234 561	1 844 903
Burkina Faso	3 048 980	0	0	3 048 980
Fonds Propres 2iE	1 736 091	30 000	2 759 954	4 526 045
TOTAL	5 768 625	3 110 555	23 475 218	32 354 398

6) Les nouvelles formations diplômants 2iE

Le conseil des Ministres du 2iE de février 2005 a donné mandat au Directeur Général d'organiser les formations diplômantes existantes en fonction du système international Licence- Master- Doctorat plus connu sous le sigle LMD qui se traduit en français par système 3-5-8 (par allusion au nombre d'années passées après le Baccalauréat).

Les objectifs de la réforme sont entre autres :

- Participer à l'harmonisation des cursus sur le plan Africain ;
- Intégrer l'offre de formation au standard international ;
- Favoriser la mobilité des étudiants par capitalisation et transfert des modules de formation ;
- Donner des possibilités de réorientation ;
- Acquérir des compétences transversales : langues vivantes/outils informatiques avec l'introduction du c2I ;
- Développer la professionnalisation ;
- Favoriser la formation « tout au long de la vie ».

L'enjeu de cette réforme est donc double :

- Il s'agit au niveau des Etats, de mieux répondre aux exigences et attentes des pays africains ayant ;
 - o des niveaux de développement différents ;
 - o des ressources naturelles diverses ;

- des zones écologiques variées.
- Au niveau de l'étudiant il s'agit d'aboutir à une présentation globale, par domaine, de l'offre de formation, articulée avec un projet d'établissement, dans le cadre d'une politique contractuelle avec celui-ci.

Sa mise en œuvre respecte les principes internationaux en la matière :

- Les formations sont organisées en « parcours » ;
- Le parcours favorise l'individualisation du cursus et l'orientation progressive de l'étudiant ;
- Chaque parcours est composé d'U.E. (Unités d'Enseignement), composé de disciplines.

Il en résulte au niveau du 2iE les dispositions suivantes :

- Offrir des parcours-type organisés par association de plusieurs U.E et disciplines et notamment :
 - définir des parcours types répondant à des métiers en phase avec les marchés du travail en Afrique de l'Ouest et Afrique Centrale ;
 - construire des profils professionnels autonomes, adaptés à l'étudiant ;
 - assurer une progression au sein d'un ensemble cohérent de matières, adaptée au projet personnel et professionnel de l'étudiant.
- Organiser une pédagogie offrant des enseignements sur mesure. L'étudiant construit son parcours en accord avec l'équipe pédagogique en vue d'une mention spécifique à son diplôme ; ceci devrait permettre de :
 - élargir l'éventail des candidats au recrutement ;
 - favoriser la création de Master « original ».

Au total cette réforme met l'offre de formation du 2iE en résonance avec les normes internationales et notamment la déclaration de Bologne. Elle a permis au 2iE d'entamer des procédures auprès de la Commission des Titres de l'Ingénieurs en France et du Système Qualité Suisse (SQS) pour une reconnaissance de ses diplômes dans l'espace européen.

La composition du nouveau cursus

EN FORMATION INITIALE	Une formation menant au Bachelor (équivalent à ingénieur des travaux) en trois ans d'études après un baccalauréat scientifique ou technique. Ce diplôme à plusieurs options
	Une formation menant au master en deux ans après le Bachelor ou tout autre diplôme admis en équivalence soit au total cinq années d'études après le baccalauréat scientifique ou technique.
EN ETUDES SPECIALISEES	Sept (05) masters spécialisés sont proposés par 2iE :
	3 Masters spécialisés qui intègrent le cursus général en semestre 9, dont 3 dans le domaine de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> – Gestion Intégré des Ressources en eau en partenariat avec la Commission Européenne ; – Génie sanitaire et Environnement ; – Hydraulique des systèmes irrigués.
	Un Master «Maintenance et Gestion des Infrastructures et Equipements Municipaux» en alternance et en partenariat avec le PDM (Partenariat pour le Développement Municipal) désormais ouvert en formation ouverte à distance.
	□ Un Master en Etudes avancées pour le Développement (MAS DTS). Ce master dure 6 mois en partenariat avec l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne) et l'IUED de Genève (Institut Universitaire d'Etudes pour le Développement)

ANNEXE 2 : ILLUSTRATION DES CYCLES DE FORMATION DU PROJET FAE

Année	1		2		3		4		5		Cumulé Etudiants	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
B.Sc. Ingénieur (3 années)	33 (7 filles)										99 (24 filles)	
			33 (8 filles)									
					33 (9 filles)							
M.Sc. Ingénieur (2 années)	22 (4 filles)									77 (18 filles)		
			22 (4 filles)									
					22 (6 filles)							
							11 (4 filles)					
M.Sc. Spécialisé (1 année)	11 (2)									54 (16 filles)		
			11 (2)									
					11(3)							
							11 (4)					
									11 (5)			
Nombre Total examiné											231 (58 filles)	
Nombres présent du projet au 2iE	66		121		154		110		55			
Nombres des filles	13		25		37		31		17			
% des filles	20%		21%		25%		28%		30%			

ANNEXE 3 : BUDGET PREVISIONNEL DE TRESORERIE PAR ANNEE

En Euros	Unité	Nbre Unité	Coût Unitaire	Total	Dont 2iE	Dont Etats africains/étudiants	Dont Facilité Africaine de l'Eau	REPARTITION BUDGET FAE PAR ANNEE					Dont:		
								Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	PHASE 1	PHASE 2	
Frais de Scolarité															
Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	99	7 020	694 980			694 980	77 220	154 440	231 660	154 440	77 220	386 100	308 880	
Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	77	6 410	493 570			493 570	70 510	141 020	141 020	105 765	35 255	282 040	211 530	
Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	55	3 510	193 050			193 050	38 610	38 610	38 610	38 610	38 610	77 220	115 830	
Total Frais de scolarité				1 381 600	0	0	1 381 600	186 340	334 070	411 290	298 815	151 085	745 360	636 240	
Ordinateurs portables, Assurance, frais de stage															
Ordinateur Cycle Bachelor Scientifique et Professionnel (3 ans)	Par étudiant	99	910	90 090			90 090	30 030	30 030	30 030			60 060	30 030	
Ordinateur Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	77	910	70 070			70 070	20 020	20 020	20 020	10 010		40 040	30 030	
Frais de stage Cycle Bachelor Scientifique	Par étudiant	44	315	13 860			13 860			4 725	4 725	4 410	4 725	9 135	
Frais de Mémoire Cycle Master	Par étudiant	77	168	12 898			12 898		3 685	3 685	3 685	1 843	7 370	5 528	
Assurance Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	99	915	90 585			90 585	10 065	20 130	30 195	20 130	10 065	50 325	40 260	
Assurance Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	77	610	46 970			46 970	6 710	13 420	13 420	10 065	3 355	26 840	20 130	
Assurance Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	55	305	16 775			16 775	3 355	3 355	3 355	3 355	3 355	6 710	10 065	
Total Ordinateur, stages et Assurance				341 248	0	0	341 248	70 180	90 640	105 430	51 970	23 028	196 070	145 178	
Transport et frais de subsistance															
Subsistance et hébergement	Par étudiant/année	506	1 097	555 082	69 425	485 657	0								
Voyage pays d'origine-Burkina Faso	Par voyage	231	830	191 730		0	191 730	54 780	54 780	54 780	18 260	9 130	109 560	82 170	
Total Transport				746 812	69 425	485 657	191 730	54 780	54 780	54 780	18 260	9 130	109 560	82 170	
RECRUTEMENT DES ETUDIANTS															
Actions de communication dans les pays	Par an	5	40 000	200 000	124 578		75 422	15 084	15 084	15 084	15 084	15 084	30 169	45 253	
Selection des candidats	Par an	5	5 000	25 000	25 000		0								
Total Communication				225 000	149 578	0	75 422	15 084	15 084	15 084	15 084	15 084	30 169	45 253	
TOTAL BUDGET				2 694 660	219 003	485 657	1 990 000	326 384	494 574	586 584	384 129	198 327	1 081 159	908 841	

ANNEXE 4 : PROCESSUS DE SELECTION DES CANDIDATS (VERSION PROVISoire)

I – Répartition par pays

Le projet prévoit la formation sur 5 ans de 99 titulaires d'un diplôme de Bachelor/ingénieurs des travaux, 77 titulaires d'un diplôme de Master/Ingénieur du 2iE/IAST, et 55 titulaires d'un Master Spécialisé.

Les pays concernés par le projet sont tous des pays en voie de reconstruction suite à une crise majeure. On peut distinguer 2 groupes de pays :

- Groupe 1 : Les pays membres du Conseil d'Administration du 2iE. Ce sont la Centrafrique, la Côte d'Ivoire, le Congo, la Guinée, et le Tchad. Le 2iE forme ou a déjà formé des diplômés pour ces pays, mais la crise a fait que ces Etats n'ont en général plus les moyens d'envoyer un nombre significatif d'étudiants au 2iE. Dans chacun de ces Etats, le 2iE possède un Ministère de Tutelle ainsi qu'un Représentant.
- Groupe 2 : Les pays non membres du 2iE. Ce sont le Burundi, la Guinée-Bissao, le Liberia, la RDC, le Rwanda, et la Sierra Leone. Dans ces pays le 2iE n'est pas bien connu.

Le nombre de diplômés formés se répartira globalement de la façon suivante :

Groupe 1 & 2 : 9 Bachelors/Ingénieurs des travaux, 7 Master/Ingénieur et 5 Masters spécialisés par pays ;

Note : Si le nombre de candidats, ou le niveau technique des candidats, ne permet pas de sélectionner le nombre d'étudiants prévu dans un des pays, des étudiants supplémentaires seront choisis dans un autre pays en appliquant les critères de choix suivant : pays de plus forte population, possibilité de sélectionner des filles, nombre de candidats.

II – Processus de sélection

Avant le démarrage du projet, l'étape suivante devra avoir été réalisée :

II.1 Accord officiel des Etats et désignation d'un Représentant dans chaque pays

Avant le démarrage du projet, chacun des pays concernés devront avoir indiqué, via son Ministre en charge de l'enseignement supérieur ou son Ministre en charge de l'eau, son soutien à ce projet de renforcement des capacités. Le 2iE pourrait ainsi démarrer graduellement dès la rentrée prochaine avec les étudiants des pays qui auront signé la manifestation d'intérêt.

- Dans les pays du Groupe 1, l'interlocuteur principal du 2iE pour la mise en œuvre du projet sera le Représentant officiel du 2iE.

A la date d'aujourd'hui, ces Représentants sont :

CENTRAFRIQUE	M. le Directeur Général de l'Appui Agricole, Administratif et des Ressources Humaines Représentant du 2iE – ex Groupe EIER-ETSHER Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage BP. 786 BANGUI Tél. (236) 61 34 55 – Fax (236) 61 78 80 -
CONGO	M. Jean OSSIBI Conseiller du Ministre de l'Enseignement Supérieur Chargé des Ecoles Inter-Etats Représentant du 2iE – ex Groupe EIER-ETSHER BP. 2682 BRAZZAVILLE Tél. 00242 551 14 22 Fax 81 03 30 ou 81 24 44
COTE D'IVOIRE	Monsieur Vali SIDIBE Directeur des Enseignements Supérieurs Représentante du 2iE – ex Groupe EIER-ETSHER Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique BP. V 151 ABIDJAN Tél. (225) 20 22 12 54 – Fax 20 22 12 51 ou 20 33 54 60
GUINEE	Monsieur Bobo SOW Directeur National de l'Enseignement Supérieur Représentant du 2iE – Groupe EIER-ETSHER Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique BP. 2201 CONAKRY Tél. (224) 45 19 50 – Fax 45 32 17
TCHAD	Monsieur Abdoulaye Issa SENOUSI Directeur de l'Enseignement Agricole, des Formations et de la Promotion Rurale Représentant du 2iE – ex Groupe EIER-ETSHER Ministère de l'Agriculture BP. 624 - N'DJAMENA Tél. (235) 52 28 98 – 52 55 32 – Fax 52 02 29

- Dans les pays du Groupe 2, un Représentant officiel de l'Etat dans la mise en Œuvre du projet devra être désigné par courrier du Ministre concerné.

Chaque année, le processus de sélection des candidats suivra la procédure suivante :

II.2 Action de communication dans chacun des pays ciblés par le projet

Dans chacun des pays ciblés, l'offre de formation proposée par le 2iE avec l'appui de la FAE sera publiée dans au moins un quotidien à diffusion nationale. Les niveaux d'entrée requis ainsi que les modalités de constitution des dossiers de candidatures y seront précisés.

Le 2iE pourra aussi entreprendre des actions de proximité dans certains des pays cibles : affichage dans les principaux lycées et les principales universités du pays, distributions des prospectus aperçue, conférences, etc.

II.3 Niveau d'entrée et Constitution des dossiers de candidature

Chaque étudiant devra constituer un dossier de candidature comportant les pièces suivantes :

Pour l'inscription en cycle de Bachelor/Ingénieur des travaux :

- Bordereau de pré inscription dûment rempli et signé (téléchargeable sur le site du 2iE (<http://www.2ie-edu.org/>) et également disponible auprès du représentant dans chaque Etat)
- Extrait d'acte de naissance,
- 1 photo d'identité
- Frais de pré inscription : 7.500 FCFA par transfert ou virement bancaire. Afin de minimiser les frais de transfert qui sont à la charge du candidat, les frais de pré inscription peuvent être réglés auprès du Représentant.
- Copies certifiées conformes des bulletins de notes de 2nde, 1^{ère} et Terminale(s)
- Copie certifiée conforme du diplôme obtenu (BAC scientifique ou technique, séries C, D, E, ou F ou diplôme jugé équivalent)
- Pour les étudiants en classe de Terminale, L'admission ne pourra être définitive qu'après obtention du diplôme du BAC.

Pour l'inscription en cycle de Master/Ingénieur du 2iE/IAST

- Bordereau de pré inscription dûment rempli et signé (téléchargeable sur le site du 2iE (<http://www.2ie-edu.org/>) et également disponible auprès du représentant dans chaque Etat)
- Extrait d'acte de naissance,
- 1 photo d'identité
- Frais de pré inscription : 7.500 FCFA par transfert ou virement bancaire. Afin de minimiser les frais de transfert qui sont à la charge du candidat, les frais de pré inscription peuvent être réglés auprès du Représentant.

Et

Pour les Candidats titulaires d'un Bachelor, d'une licence d'Ingénierie ou d'un diplôme d'Ingénieur des Travaux : entrée en 1^{ère} année du Cycle Master – Ingénieur 2iE- IAST(M1 / 4^{ème} année du cycle général)

- Copie certifiée conforme du diplôme obtenu (Bachelor, Licence d'Ingénierie ou tout autre diplôme admis en équivalence),
- Copies certifiées conformes des bulletins de notes depuis le BAC,
- Curriculum Vitae détaillé.

Pour le Candidats titulaires d'une Maîtrise Scientifique: entrée en 1^{ère} année du Cycle Master – Ingénieur 2iE- IAST(4^{ème} année du cycle général)

- Copie certifiée conforme du diplôme obtenu (Maîtrise scientifique ou tout titre admis en équivalence),
- Copies certifiées conformes des bulletins de notes de licence et de maîtrise,
- Curriculum Vitae détaillé.

Pour l'inscription en cycle de Master Spécialisé

- Bordereau de pré inscription dûment rempli et signé (téléchargeable sur le site du 2iE (<http://www.2ie-edu.org/>) et également disponible auprès du représentant dans chaque Etat)
- Extrait d'acte de naissance,
- 1 photo d'identité

- Frais de pré inscription : 7.500 FCFA par transfert ou virement bancaire. Afin de minimiser les frais de transfert qui sont à la charge du candidat, les frais de pré inscription peuvent être réglés auprès du Représentant.

Et

Pour les Candidats titulaires d'un Diplôme d'Ingénieur ou d'un Master :

- Copie certifiée conforme du diplôme d'Ingénieur,
- Copies certifiées conformes des bulletins de note des trois dernières années d'études d'Ingénieur,
- Curriculum Vitae détaillé.

Pour les Candidats titulaires d'une Maîtrise Scientifique et d'une expérience professionnelle d'au moins trois (3) ans :

- Copie certifiée conforme du diplôme de Maîtrise Scientifique,
- Copies certifiées conformes des bulletins de notes depuis l'obtention du BAC,
- Attestation de travail certifiant l'expérience du candidat,
- Curriculum Vitae détaillé.

Note : *Les dossiers de candidatures devront être transmis simultanément au 2iE et au Représentant désigné dans chacun des Etats.*

II.4 Vérification des dossiers de candidature

Les agents de la Direction des Etudes du 2iE vérifieront la conformité des dossiers de candidature avec les niveaux de qualification requis et les pièces administratives demandées. Tout dossier non conforme sera rejeté.

II.5 Classement des candidats

Un jury composé de personnel du 2iE, de personnalité externe au 2iE et si possible d'un Représentant de la FAE procédera à la notation des candidats. Les critères suivants seront appliqués :

ENTREE EN BACHELOR 1 (Pour la promotion 2008/2009) :

Notes	4	3	2	1	0
Age du candidat	20 ans au plus	20-22 ans	22-25 ans	25-30 ans	Plus de 30 ans
Année du Bac	2008	2007	2006	2005	2004
Niveau actuel	DEUG2	DEUG1	TLESC		
Temps passé au 2 ^{ème} cycle	3 ans	4ans	-1 si sup à 4 ans	-2 si sup à 5 ans	
Moyenne Maths et Physique en terminale ou au bac (prendre le sup)	Sup à 16/20	Entre 16 et 14/20	Entre 14 et 12/20	Inférieur à 10	

ENTREE EN M1 (Pour la promotion 2008/2009)

Critères /notes	4	3	2	1	0
Age du candidat	24 ans au plus	24-25 ans	25-27 ans	27-29 ans	Plus de 29 ans
Année du diplôme requis	2008	2007	2006	2005	2004
Temps passé dans l'enseignement supérieur	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	
Moyenne Maths ou Physique en maîtrise scientifique ou de la discipline de la spécialité	Sup à 16/20	Entre 16 et 14/20	Entre 14 et 12/20	Inférieur à 10	

ENTREE EN MASTER SPECIALISE (Pour la promotion 2008/2009)

Critères /notes	4	3	2	1	0
Age du candidat	28 ans au plus	29-31 ans	31-32 ans	33-35 ans	Plus de 35 ans
Année du diplôme requis + Nbre Années d'Expérience Professionnelle (<i>Ex 2003 + 3 années d'expérience professionnelle = 2006</i>)	2008	2007	2006	2005	2004
Adéquation de l'expérience professionnelle	4	3	2	1	0
Adéquation du diplôme	4	3	2	1	0

II.6 Non objection de la FAE

Un rapport sera alors transmis à la BAD pour avis de non objection. Ce rapport comportera les informations suivantes pour chacun des 11 pays ciblés :

- Liste nominative (Nom, Age, Sexe, Nationalité) de dossiers reçus
- Liste des dossiers conformes
- Classement nominatif des candidats et proposition de candidats retenus.

II.7 Non objection des Etats et notification aux candidats

Une fois validé par la FAE, le rapport de sélection serait transmis au représentant dans chaque pays qui, sans objection de sa part, informera les candidats des résultats de la sélection.

ANNEXE 5 : LISTE DES DOCUMENTS

1. La Déclaration du G8 relative a l'eau
2. Banque Africaine de Développement Fonds Africain de Développement : « Stratégie de la Banque africaine de Développement pour son engagement accru dans les États et situations fragiles en Afrique, Janvier 2008
3. NEPAD's "Science & Technology" Forum African Research Centres of Excellence on Water. Nairobi Workshop (9-12 May2005): "Scientific and Technical Training and NEPAD Centers of excellence in water sciences and Technology Training
4. NEPAD African Ministerial Conference on Science & Technology: "Centers of Excellence in Science and Technology for Africa's sustainable development – Towards new Form of Regional and Sub-Regional Networks" Dr. J. Mugabe
5. African Ministerial Council on Science & Technology-NEPAD: "Flagship R&D Programmes"
6. African Union: "Criteria and Guidelines for Establishing African Networks of Excellence in Science & Technology" African Ministerial Extraordinary Conference of the African Ministers Council on Science and Technology (AMCOST) 2-24 November 2005
7. AMCOST: Inter-Ministerial Dialogue on Building and African Network on Centers of Excellence in Water Science and Technology. Bulletin 23 November 2006
8. African Development Bank (ADB) - African Development Fund (ADF): Support to the African University of Science and Technology (AUST) and the international institute of Water and Environmental Engineering (2iE) Project. Appraisal Report February 2008
9. African Development Bank Group: Strategic and Operational Framework for Regional Cooperation. 8 January 2008

ANNEXE 6 : SUPPORT TO THE AUST AND THE 2iE - RESUME EXECUTIVE

1. Developing human resources in appropriate institutions is an important factor to achieving socio-economic progress and sustainable development in any society. Higher education institutions have a central role to play in achieving these objectives. In Africa, poor infrastructure, access and gender inequity, quality and relevance, low funding of higher education and low investment in research and development (R&D) are some of the barriers to deriving the full benefits of higher education, especially science and engineering. The real challenge then is to reduce these barriers and promote science and engineering education and training that can produce and maintain a critical mass and an optimal capacity of highly skilled personnel for the socio-economic development of Africa.

PROJECT GOAL, OBJECTIVE AND OUTCOME

2. The sector goal is to contribute to the training of a critical mass of skilled personnel in Africa to stimulate economic growth. The objective of this intervention therefore, is to increase the number and improve the quality of qualified science and engineering graduates with a view to building a stock of available skilled personnel in the areas of energy, environment, water, petroleum and infrastructure engineering. The outcomes include: a) increased number and improved quality of qualified science and engineering graduates; b) enhanced relevance and linkages with the productive sector; and c) strengthened public-private partnership in higher education. Specifically, the project will expand infrastructure, improve program delivery, increase female participation and enhance quality assurance in higher education.

PROJECT COST

3. The total cost of this project is estimated at UA17.55 million. This includes UA10.03 million in foreign exchange (57 %) and UA7.52 million in local cost (43%).

SOURCE OF FINANCE

4. ADF will finance UA12.04 million while the Federal Government of Nigeria and the Government of Burkina Faso will finance respectively UA2.66 million and UA2.85 million. Both the AUST and 2iE enjoy considerable support from the World Bank, Governments of Nigeria and Burkina Faso, the private sector and other sources.

PROJECT IMPLEMENTATION

5. The function of project execution will be entrusted to the ECOWAS Commission, through an existing PIU, to coordinate the practical implementation of the project. Existing project offices in AUST and 2iE will oversee the day-to-day management of the project.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

6. The proposed project will contribute to the provision of skilled personnel for economic development in the Regional Member Countries (RMCs), in particular the ECOWAS region, by increasing access to science and technology training. It conforms to the goals of the African Union and the NEPAD Consolidated Science and

Technology Plan of Action. It is also in line with the Bank's newly developed Strategy for Higher Education, Science and Technology. By making available knowledge and increasing opportunities for training of all students in science and technology, the project is a regional public good. Therefore, it is recommended that an ADF Grant not exceeding UA12.04 million be granted to the ECOWAS Commission for the purpose indicated in this report, subject to conditions specified in the Protocol Agreement.