

**BANQUE AFRICAINE DE
DEVELOPPEMENT**

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



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

**RENFORCEMENT DES CADRES TECHNIQUES
ET DES INGENIEURS DES PAYS EN VOIE DE
RECONSTRUCTION**

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.

FACILITE AFRICAINE DE L'EAU
(FAE)

28 janvier 2008

TABLE DES MATIERES

Liste des acronymes et abréviations

Cadre logique provisoire

0.	RESUME	1
1	HISTORIQUE.....	3
1.1	CONTEXTE GENERAL.....	3
1.2	PRIORITE SECTORIELLE	3
1.3	DEFINITION DU PROBLEME	4
1.4	BENEFICIAIRES ET ACTEURS	4
2	LE PROJET	5
2.1	IMPACTS SUR LE LONG TERME	5
2.2	RESULTATS SUR LE MOYEN TERME.....	5
2.3	REALISATIONS	6
2.4	ACTIVITES.....	6
2.5	RISQUES	7
2.6	COUT ET PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET	8
2.7	PARTENAIRES ET CO-FINANCIERS DE D' AUGMENTATION DU 2IE	9
3	LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	10
3.1	RECIPIENDAIRE	10
3.2	MODALITES DE MISE EN OEUVRE ET CAPACITES	11
3.3	PLANIFICATION DES PERFORMANCES	13
3.4	PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE	13
3.5	PLAN DE PERFORMANCE	14
3.6	EXECUTION ET ACQUISITION	14
3.7	MODALITES DE DECAISSEMENT ET CALENDRIER DES DEPENSES	15
3.8	COMPTABILITE ET AUDIT.....	15
3.9	MODALITES DE SUIVI, D' EVALUATION ET DE RAPPORT.....	16
4	BENEFICES DU PROJET	17
4.1	EFFICACITE ET EFFICIENCE.....	17
4.2	DURABILITE	17
5	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	18
5.1	CONCLUSIONS	18
5.2	RECOMMANDATIONS.....	18

ANNEXE 1 : PRESENTATION DE L' APPLICANT

ANNEXE 2 : BUDGET PREVISIONNEL DE TRESORERIE PAR ANNEE

ANNEXE 3 : PRESENTATION DU CURSUS GENERAL DU 2IE

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES UTILISEES

2iE	Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
AFD	Agence Française de Développement
AON	Appel d'offres National
AUF	Agence Universitaire de la Francophonie
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
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
Groupe	Groupe issu de la fusion de l'Ecole inter-Etats des Ingénieurs de l'Equipement Rural et de Ecole inter-Etats des techniciens Supérieurs de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural
EIER-ETSHER	
IAST	Institut Africain des Sciences et de la Technologie
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 INDICATVE</u>	<u>RISQUES ET ATTENUATION</u>
L'objectif général est de diminuer le nombre de personnes n'ayant pas un accès durable à l'eau potable et à l'assainissement en développant le capital humain, améliorant le système d'enseignement africain et grâce à la création d'une expertise et d'une capacité d'innovation spécifiquement africaine.	<p>Le projet contribuera à l'atteinte des OMD en matière d'eau potable et à d'assainissement, à l'amélioration de la qualité de la vie des populations et la réduction de la pauvreté.</p> <p>Le projet favorisera la capacité de ces Etats à absorber de nouveaux investissements publics et privés avec comme conséquence directe une augmentation 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 et les risques de maladie d'origine hydrique seront minimisés.</p>	Les bénéficiaires globaux du projet seront les populations dans les pays en sortie de crise, entreprises publiques et privées, les administrations centrales et décentralisées, le secteur associatifs et les ONGs qui verront de nouvelles compétences à leur disposition.	<p><u>Indicateurs:</u> La croissance économique, réduction du taux d'incidence des maladies hydriques, réduction du taux de mortalité infantile.</p> <p><u>Sources:</u> Statistiques Nationales régionales rapports de supervision et Programme de Suivi et Evaluation</p>	CLSP Vision Africaine de l'Eau a l'horizon de 2025	<p><u>Risque :</u> - Manque de financement pour l'augmentation de la capacité d'accueil - Le réseau de partenaires au nord et sud inefficientes - La non obtention de l'adéquation envisagée entre la formation et l'emploi</p> <p><u>Atténuation :</u> Un grand nombre de précautions ont été prises : - 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 2007, 90 entreprises internationaux engagés</p>
<u>B. OBJECTIFS SPECIFIQUES</u>	<u>RESULTATS ATTENDUS</u>	<u>BENEFICIAIRES PRIMAIRES</u>	<u>INDICATEURS</u>	<u>HORIZON</u>	
Le projet vise deux objectifs : (i) Former les futures spécialistes des métiers de l'eau et de l'environnement	- 150 nouveaux ingénieurs des travaux (titulaire d'un diplôme de Bachelor) et 80 nouveaux ingénieurs de conception (titulaire d'un diplôme de Master et Master Spécialisé) dans les pays en	- Les entreprises publiques ou privés, des administrations,	- 230 nouveaux ingénieurs participeront activement au	Sur le moyen terme : 5-10 ans après le clôture du	<p><u>Risque :</u> - Le recrutement des étudiants ciblés non achevé - Les étudiants non capables</p>

pour permettre la bonne mise en œuvre des projets d'infrastructures et d'équipements liés à l'AEP des populations dans les pays en sortie de crise ; et (ii) Renforcer la capacité du 2iE à élargir son champ géographique et linguistique d'intervention afin de favoriser l'accès au savoir à un plus grand nombre de jeunes africains.	sortie de crise auront acquis les connaissances, l'esprit d'entreprendre et la capacité d'innovation nécessaires pour participer activement au développement économique du continent dans les secteurs de l'eau et de l'environnement. - Au sein des entreprises publiques ou privés, des administrations, des ONGs, ou en créant leur propre entreprise, ils participeront activement au développement économique du continent. - 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.	des ONGs, - 2iE t	développement économique du continent - le 2iE a élargi son champ de recrutement et permettra à un nombre croissant d'étudiants de bénéficier	projet	de suivre des formations bilingues ; <u>Atténuation</u> : - 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 CLES</u>	<u>INDICATEURS</u>	<u>HORIZON</u>	
- Développement des critères pour la sélection des candidats comprenant : la nationalité d'origine des étudiants des pays ciblés, aspects du genre, et de formation bilingue - Faire connaître l'opportunité offerte dans les pays ciblés - Sélection et admission des candidats - Mise en œuvre des formations, durée 5 ans	- 150 ingénieurs des travaux/titulaires de diplôme de Bachelor issus de pays en sortie de crise formés en trois ans; - 20 ingénieurs de conception/titulaire de diplôme de Master 2iE/IASST issus de pays en sortie de crise formés en deux ans ; - 60 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 2iE plus largement ouvert au bilinguisme.	Les bénéficiaires primaires du projet seront 230 étudiants (150 Bachelor/Ingénieur 20 Master/ingénieur de conception et 60 Master GIRE et AEP)	<u>Indicateurs</u> : - 230 nouveaux ingénieurs formés au niveau B.SC. et M.Sc..comme décrit en détail en section 3.3 - % hommes-femmes et bilingue (français-anglais) selon critères de sélection <u>Sources</u> : Missions de supervision, rapports de suivi, programme de S&E	La durée du projet : 1-5 ans	<u>Risque et Atténuation</u> : Identiques ci-dessus

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. Les politiques mises en place pour atteindre le septième objectif du millénaire pour le développement : mise en oeuvre d'une gestion intégrée des ressources en eau, augmentation du taux de desserte des populations en eau potable, maîtrise et mobilisation des eaux de surface et souterraines, ne pourront pas porter leur fruit si ne sont pas formés dans les plus brefs délais des spécialistes des métiers de l'eau et de l'environnement adaptés aux nouveaux besoins des secteurs public et privé. Ceci s'avère particulièrement vrai dans les pays qui ont connu des périodes de crise. En effet, les structures d'enseignement supérieur ont souvent été très affectées et les élites scientifiques ont du fuir le pays.

0.2 Les défis ci-dessus se transparaissent dans les choix stratégiques de l'Union Africaine (UA), du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). La mise en oeuvre 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.

0.3 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, qui 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. De plus, 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). Le 2iE a été reconnu pôle d'Excellence de l'UEMOA en 2005 et de la CEDEAO en 2007.

0.4 Le 2iE sollicite le soutien de la Banque Africaine de Développement pour permettre, sur une période de 5 ans, à 230 ressortissants de pays en sortie de crise 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 d'étude seront en possession d'un diplôme reconnue internationalement et fortement adaptés aux besoins du marché de l'emploi en Afrique. Outre les connaissances scientifiques classiques, ces ingénieurs auront acquis, lors de leur formation, des compétences particulières sur les techniques d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement des populations les plus pauvres et sur la prise en compte des besoins spécifiques des femmes et des jeunes filles. Ils participeront ainsi activement à la reconstruction de leur pays, à la lutte contre la pauvreté et à l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement.

0,5 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'assainissement avec comme conséquence directe une augmentation de l'accès à l'eau potable et à un assainissement satisfaisant pour les populations. Les trois critères focaux du Projet comprennent : (i) Les ressortissants des pays africains en voie de reconstruction soit en priorité: Burundi, Centrafrique, Côte d'Ivoire, Congo, Guinée, Liberia, RDC, Rwanda, Sierra Leone, Tchad ; (ii) Un avantage sera donné au recrutement des jeunes filles et des femmes ; et (iii) le Projet devra contribuer à donner au 2iE une envergure continentale et une réalité bilingue. La durée du Projet est de cinq ans.

0.6 Le présent Projet proposé à la Facilité Africaine de l'Eau, s'inscrit dans un projet plus vaste d'augmentation de la qualité académique et de la capacité d'accueil

du 2iE, dans le cadre du projet de création d'Institut Africain des Sciences et de la Technologie sur le modèle des instituts asiatiques de technologie. Le budget total de l'opération est estimé à 4 980 000 dont 1 990 000 euros sont sollicités auprès de la Banque Africaine de Développement dans le cadre de la Facilité Africaine de l'Eau.

0.7 Le projet proposé correspond bien à la stratégie de la Facilité Africaine de l'Eau en ce qui concerne le renforcement de la capacité humain et institutionnelle au secteur eau en Afrique. Il apportera aussi une réponse concrète aux besoins clairement identifiés par l'UA, et du NEPAD de développement des ressources humaines de qualité et en quantité suffisante avec une réelle expertise africaine et une capacité d'innovation pour résoudre les défis auxquels le continent est confronté.

0.8 Il est proposé au Président de la BAD d'approuver la demande de financement du Ministère de l'Economie et des Finances pour un montant de 1.990.000 Euros qui représente 40 % du budget nécessaire à la mise en œuvre du projet total de 4.980.000 Euro.

0.9 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. Une Unité de Coordination sera mis en place au sein du 2iE pour le suivi, l'orientation et la coordination des activités du projet.

0.10 Suite à cette évaluation, la mise en vigueur d'un Accord de Don entre l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement 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 l'ouverture d'un Compte spécial par le 2iE et la désignation d'un Coordonnateur du projet.

1 HISTORIQUE

1.1 Contexte général

1.1.1 *Le 7^{ème} objectifs du millénaire pour le développement (OMD): protection environnementale et accès à l'eau potable, ne sera pas réalisé sans un renforcement du capital humain.* Aujourd'hui, le manque de renouvellement des cadres pendant les périodes d'ajustement structurel et la faible attractivité des salaires proposés posent un **problème critique aux fonctions publiques des Etats africains** qui doivent faire face à de nouvelles responsabilité dans la coordination de l'aide publique au développement et de nouvelles tâches dans les processus de décentralisation. 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.

1.1.2 *En conséquence, la plupart des pays n'ont pas la capacité requise pour absorber rapidement et efficacement les investissements massifs programmés dans les secteurs de l'eau et des infrastructures.*

1.2 Priorité sectorielle

1.2.1 L'eau et l'environnement sont des axes prioritaires des politiques de développement et de réduction de la pauvreté en Afrique Sub-saharienne. Ils transparaissent dans les choix stratégiques de l'Union Africaine (UA), 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.

1.2.2 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'ensemble des politiques mises en œuvre par les Etats, les institutions régionales et promues par les partenaires techniques et financiers, s'accorde sur la nécessité d'une bonne gestion des ressources en eau, pour l'agriculture, 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 en atteignant les objectifs du millénaire pour le développement. Ces orientations 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.

1.2.2 Extrait de la déclaration du G8 relative à l'eau (2003) :

- « 1.4 Nous proposons de diffuser les bonnes pratiques en matière de fourniture de services de distribution d'eau et d'assainissement, s'agissant notamment du rôle des différents acteurs, ou de la création et du fonctionnement des partenariats public-public ou public-privé selon les cas. »
- « 3.3 En encourageant l'utilisation par les ménages de technologies adaptées sur une base durable pour la fourniture de services d'assainissement de base et l'alimentation en eau potable saine, y compris le traitement de l'eau sur le lieu

de consommation qui s'est révélé efficace en termes de coût pour répondre aux besoins des pauvres. »

- « 3.4 En renforçant les compétences et les connaissances des différents acteurs dans le secteur de l'eau, en particulier les autorités locales et les acteurs concernés de la société civile, en reconnaissant le rôle déterminant que jouent les femmes dans les communautés locales. »
- « 3.5 En favorisant la prise en compte du renforcement des capacités dans chaque projet de coopération, plus précisément sous la forme d'actions permettant "d'apprendre en faisant". »
- « 4.2 Nous appuierons le renforcement des capacités de suivi du secteur de l'eau dans les pays partenaires en complément des efforts de suivi existants. »
- « 4.3 Nous soutiendrons le développement de mécanismes de coopération sur la recherche liée au cycle de l'eau et nous intensifierons les efforts de recherche dans ce domaine. »

1.3 Définition du problème

1.3.1 Les universités et centres de formation sont souvent déconnectés des besoins réels et incapables de fournir une formation technologique de haut niveau. Les centres régionaux d'excellence comme le 2iE *n'ont pas encore la taille critique suffisante pour former en Afrique les professionnels africains du secteur de l'eau en nombre suffisant* pour répondre aux besoins des économies en croissance. En effet, la compétence des ressources humaines est 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.

1.3.2 *Dans les pays en crises 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 devient difficilement surmontable.

1.4 Bénéficiaires et acteurs

1.4.1 Les bénéficiaires directs de l'action seront 230 étudiants pour lesquels les frais de scolarité et d'équipements pédagogiques seront payés : 150 pour un cycle de Bachelor/Ingénieur des travaux en 3 ans, 20 en cycle de Master/ingénieur de conception en 2 ans, et 60 suivront une année de Master Spécialisé dans les domaines de la gestion de l'eau et de l'assainissement. Ils acquerront un diplôme reconnue au plan international qui leur garantie des propositions d'emploi attractif leur permettant d'envisager pour eux et leur future famille de bonnes conditions de vie *tout en travaillant en Afrique et pour l'Afrique*. Ils constitueront un vivier de décideurs, d'entrepreneurs, de cadres et de chercheurs au service du développement durable des Etats.

1.4.2 Ces étudiants seront sélectionnés par un comité constitué d'Expert du 2iE et approuvé par la Facilité Africaine de l'Eau. Le Projet proposé met l'accent sur l'intégration de la dimension du genre au renforcement des cadres techniques et d'ingénieurs. Un avantage sera donc donné au recrutement des *jeunes filles et des femmes*. Ces étudiants devront provenir prioritairement des pays en sortie de crise où les besoins sont les plus criants : Burundi, Centrafrique, Côte d'Ivoire, Congo, Guinée, Liberia, RDC, Rwanda, Sierra Leone et Tchad.

1.4.3 Les autres bénéficiaires directs du projet seront *les entreprises publiques et privées*, les administrations centrales et décentralisées, le secteur associatifs et les ONGs qui verront de nouvelles compétences dans le domaine de l'eau et de l'environnement mises à leur disposition.

1.4.4 Par ailleurs, le projet contribuera indirectement à donner au 2iE une envergure continentale et *une réalité bilingue*. En trois ans, le 2iE est déjà passé d'une moyenne de 12 nationalités d'origine des étudiants à 20 nationalités en 2007-2008. Le Projet contribuera à l'augmentation des effectifs féminins au 2iE. Aujourd'hui, le pourcentage de filles au 2iE est de 15%, l'objectifs est d'amené ce chiffre à 15% des effectifs en 2012. 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.

1.4.5 Fondamentalement, le projet vise le renforcement des capacités en vue de contribuer à l'amélioration significative des services d'eau potable et d'assainissement, et de la gestion des ressources en eau et de l'environnement au bénéfice des populations les plus pauvres d'Afrique.

2 LE PROJET

2.1 Impacts sur le long terme

2.1.1 Le projet s'inscrit dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement (ODM) et les politiques de réduction de la pauvreté. Son objectif général est de diminuer le nombre de personnes n'ayant pas un accès durable à l'eau potable et à l'assainissement en développant le capital humain, améliorant le système d'enseignement africain et grâce à la création d'une expertise et d'une capacité d'innovation spécifiquement africaine.

2.1.2 D'un point de vue plus spécifique, le projet vise deux objectifs : (i) *Former les futures spécialistes* des métiers de l'eau et de l'environnement pour permettre la bonne mise en œuvre des projets d'infrastructures et d'équipements liés à l'approvisionnement en eau des populations dans les pays en sortie de crise ; (ii) *Renforcer la capacité du 2iE à élargir son champ géographique et linguistique* d'intervention afin de favoriser l'accès au savoir à un plus grand nombre de jeunes africains **et lutter contre la fuite des cerveaux au nord**.

2.1.3 Le projet favorisera la *capacité de ces Etats à absorber de nouveaux investissements publiques et privés* dans les domaines de l'eau et de l'assainissement avec comme conséquence directe une augmentation 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 et les risques de maladie d'origine hydrique seront minimisés. Les impacts indirects seront que les femmes et les hommes disposeront de plus de temps qui sera consacré à des activités rémunératrices. Les enfants, en particulier les petites filles, pourront être plus assidus à l'école.

2.2 Résultats sur le moyen terme

2.2.1 Sur le moyen terme, 150 nouveaux ingénieurs des travaux (titulaire d'un diplôme de Bachelor), 20 nouveaux ingénieurs de conception (titulaire d'un diplôme

de Master/ingénieur 2iE-IAST) et 60 titulaires d'un Master Spécialisé auront acquis les connaissances, l'esprit d'entreprendre et la capacité d'innovation nécessaires pour participer activement au développement économique du continent dans les secteurs de l'eau et de l'environnement.

2.2.2 Au sein des entreprises publiques ou privés, des administrations, des ONGs, ou en créant leur propre entreprise, ils participeront activement au développement économique du continent.

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

2.3 Réalisations

2.3.1 Les réalisations principales du projet seront les suivantes :

- formation en trois ans de 150 ingénieurs des travaux/titulaires de diplôme de Bachelor issus de pays en sortie de crise ;
- formation en deux ans de 20 ingénieurs de conception/titulaire de diplôme de Master 2iE-IAST issus de pays en sortie de crise.
- Formation en un an de 60 titulaires d'un Master Spécialisé issus des mêmes pays.

2.3.2 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 ;
- de s'ouvrir plus largement au bilinguisme ;
- d'augmenter la proportion de filles dans ces courses.

2.4 Activités

2.4.1 Développement des critères pour la sélection des candidats : Des critères et modalités précis et transparent pour la sélection des candidats seront préparés par le 2iE et soumises à la Facilité pour l'avis de non objection. Les trois aspects focaux qui seront prise en compte seront les suivantes :

1. Les étudiants devront provenir prioritairement des pays en sortie de crise où les besoins sont les plus criants : Burundi, Centrafrique, Côte d'Ivoire, Congo, Guinée, Liberia, RDC, Rwanda, Sierra Leone et Tchad ;
2. Le Projet proposé met l'accent sur l'intégration de la dimension du genre au renforcement des cadres techniques et d'ingénieurs. Un avantage sera donné au recrutement des jeunes filles et des femmes ;
3. Le Projet devra contribuer à donner au 2iE une envergure continentale et une réalité bilingue qui contribuera à faire connaître les possibilités offertes par le 2iE aux étudiants de l'ensemble du continent africain. Par ailleurs, En trois ans, le 2iE est déjà passé d'une moyenne de 12 nationalités d'origine des étudiants à 20 nationalités en 2007-2008.

2.4.2 Communication/ faire connaître l'opportunité offerte : Chaque année, en amont de la formation, il s'agira d'actions ponctuelles de communication dans les pays ciblés 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.

2.4.3 Sélection et admission des candidats : Un Comité de sélection des candidats admissibles sera mis en place chaque année. Il pourra comporter un Représentant de la Facilité Africaine de l'Eau si cela est techniquement possible. Le processus de la sélection des candidats doit être 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.

2.4.4 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 3. 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 aboutira en 2008 à une reconnaissance des diplômes du 2iE dans l'espace européen. Les formations s'appuient sur une recherche de pointe et rapprochement avec les entreprises pour garantir la capacité d'innovation et l'employabilité des étudiants formés. Le rôle particulier des femmes dans le développement du secteur de l'eau et les besoins spécifiques des populations les plus pauvres sont déjà incorporés dans les curriculums ; des modules de sociologie sont obligatoires.

2.4.5 Locaux pédagogiques : L'action financée par la FAE s'inscrit dans un projet plus vaste qui vise à faire du 2iE une plateforme de niveau mondiale d'une capacité d'accueil de 1800 étudiants à l'horizon 2011. Une composante rattachée au projet FAE est la construction de nouveaux locaux pédagogiques, de logements pour les étudiants, équipement et construction de nouveaux laboratoires, rénovation et sécurisation des locaux existants, formation du personnel enseignant, investissements dans les TIC. 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/décision finale en mars 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.

2.4.6 En améliorant la qualité des formations et leur niveau technologique, et en augmentant la capacité d'accueil du 2iE, les financements ci-dessus peuvent être considérés comme cofinancement de l'action proposée à la FAE.

2.5 Risques

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

- Le Business plan 2006-2011 est financé pour permettre l'amélioration de la qualité et l'augmentation de la capacité d'accueil ;
- 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.

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

- Le plan de financement est désormais acquis à 84% pour la période 2006-2011 ;
- Une ligne budgétaire spécifique a été ajoutée pour permettre des actions de communication dans les pays ciblés ;
- Les cours d’anglais sont passés 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 2007, des journées de l’entreprise ont été organisées. 90 entreprises et groupes internationaux étaient présents. Des cours de management ont été introduits dans les cursus, les sciences humaines et managériale représentent 315 heures pour 2100 heures soit 15 % du volume total des cours en troisième cycle.

2.5.3 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 Banque au Burkina Faso (BFCO).

2.6 Coût et plan de financement du Projet

2.6.1 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 4 980 000 Euros (voir Annexe 2) et sont présentés dans le Tableau 2.1.

Tableau 2.1 Coûts du Projet co-financé par la FAE

En Euros	Unité	Nbre Unité	Coût Unitaire	Total	Dont 2iE/ Autres bailleurs	Facilité Africaine de l'Eau
FRAIS DE SCOLARITE						
Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	150	7 020	702 000		1 053 000
Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	20	6 410	128 200		128 200
Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	60	3 510	210 600		210 600
Total Frais de scolarité				1 391 800		1 391 800
ORDINATEURS PORTABLES, ASSURANCE, FRAIS DE STAGE						
Ordinateur Cycle Bachelor Scientifique et Professionnel (3 ans)	Par étudiant	150	910	136 500		136 500
Ordinateur Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	20	910	18 200		18 200

Frais de stage Cycle Bachelor Scientifique	Par étudiant	100	315	31 500		31 500
Frais de Mémoire Cycle Master	Par étudiant	20	167,5	3 350		3 350
Assurance Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	150	915	137 250		137 250
Assurance Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	20	610	12 200		12 200
Assurance Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	60	305	18 300		18 300
Total Ordinateur, stages et Assurance				357 300		357 300
TRANSPORT						
Voyage pays d'origine Burkina Faso	Par étudiant	230	830	190 900		190 900
Total Transport				190 900		190 900
COMMUNICATION						
Actions de communication dans les pays cibles	Par an	5	10 000	50 000		50 000
Total Communication				50 000		50 000
AUGMENTATION CAPACITE A'ACCUEIL						
Construction Nouvelles salles de cours	Par Bloc	1	720 000	720 000	720 000	
Construction Nouveaux Hébergements	Par Chambre	100	3200	320 000	320 000	
Construction de Laboratoires	Par unité	3	500 000	1 500 000	1 500 000	
Equipement des Laboratoires	Par unité	3	150000	450 000	450 000	
Total augmentation capacité d'accueil				2 990 000	2 990 000	
TOTAL BUDGET				4 980 000	2 990 000	1 990 000
					60%	40%

2.6.2. Le Projet sera financé par la Facilité Africaine de l'Eau pour un montant de 1 990 000Euros (40%) et par le 2iE et les autres bailleurs pour 2 990 000 Euros (60%).

2.7 Partenaires et co-financiers de d'augmentation du 2iE

2.7.1 Le présent Projet proposé à la Facilité Africaine de l'Eau, s'inscrit dans un projet plus vaste d'augmentation de la qualité académique et de la capacité d'accueil du 2iE, dans le cadre du projet de création d'Institut Africain des Sciences et de la Technologie sur le modèle des instituts asiatiques de technologie.

2.7.2 Le 2iE est appuyé par des 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.

2.7.3 Le Plan de Financement de ce projet sur la période 2006-2011 est le suivant :

Tableau 2.2 Plan de financement des Investissements de l'augmentation du 2iE

En Euros	Première Tranche	Deuxième Tranche	Troisième Tranche	TOTAL
	2006-2007	2007-2008	2008-2011	
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

2.7.3 Pour ses activités de formation et de recherche, le 2iE est partenaires 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)...

3 LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

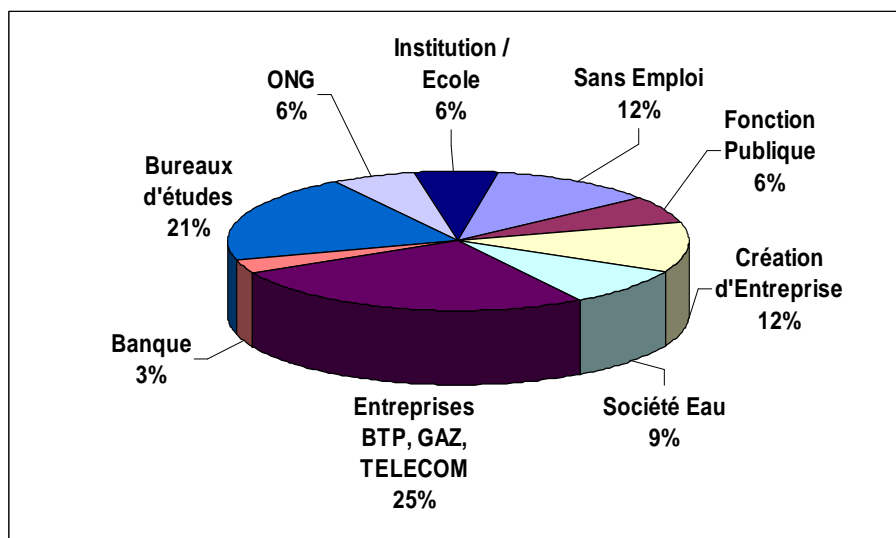
3.1 Récipiendaire

3.1.1 Le signataire du protocole d'Accord de Don de la FAE sera le Directeur Général du 2iE et l'agence d'exécution du projet sera le 2iE. Créées à Ouagadougou, il y a 39 ans et à l'initiative de la France, l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (ex Groupe EIER-ETSHER) a déjà formés des centaines d'ingénieurs, de techniciens supérieurs et de titulaires de Master. Le 2iE, en forte synergie, mène des travaux de recherche, en collaboration avec des établissements du nord et du sud. Le 2iE 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.

3.1.2 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 l'Institut de 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 identifié à Abuja, Arusha et à Ouagadougou : le 2iE.

3.1.3 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 non seulement parce qu'elle forme des étudiants à un coût 25 à 30% moins cher que dans un pays du nord mais aussi parce que ses formations s'appuient fortement sur les réalités économiques du continent. Les diplômés du 2iE possèdent une réelle expertise africaine et une capacité d'innovation pour résoudre 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 3.1 : Structures d'Embauche des Diplômés de 2007 au 31/09/2007



3.2 Modalités de mise en oeuvre et capacités

3.2.1 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).

3.2.2 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 ».

3.2.3 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.

3.2.4 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.

3.2.5 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 ».

3.2.6 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.

Tableau 3.1 : 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 le Centre régional AGRHYMET du CILLS (Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse) ; – 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)

3.3 Planification des performances

3.3.1 **Résultat 1** : Un nombre de 150 nouveaux ingénieurs des travaux (titulaire d'un diplôme de Bachelor) et 80 nouveaux ingénieurs de conception (titulaire d'un diplôme de Master) auront acquis les connaissances, l'esprit d'entreprendre et la capacité d'innovation nécessaires pour participer activement au développement économique du continent dans les secteurs de l'eau et de l'environnement.

Indicateurs de performances	Sources de vérification	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Nombre de diplômés Ingénieurs des travaux	Copies des diplômes	0	0	50	100	150
Nombre de diplômés Ingénieur de conception/Master du 2iE-IAST	Copies des diplômes	0	10	20		
Nombre de diplômés titulaires d'un Master Spécialisé	Copies des diplômes	20	40	60		
Les diplômes sont reconnus dans l'espace européens, Nombre de certification	Contrat de Certification par un organisme européen	1	2	2	2	2

3.3.2 **Résultat 2** : Au sein des entreprises publiques ou privés, des administrations, des ONGs, ou en créant leur propre entreprise, ils participeront activement au développement économique du continent.

Indicateurs de performances	Sources de vérification	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	6 mois après la fin du Projet
Nombre de nouveaux diplômés ayant trouvé un emploi	Enquête post diplôme	17	45	110	150	200	230
Nombre de diplômés ayant créé leur entreprise	Enquête post diplôme	0	3	8	15	18	20

3.3.3 **Résultat 3** : Par la nouvelle notoriété acquise dans les pays ciblés, le 2iE élargira son champ de recrutement et permettra à un nombre croissant d'étudiants, en particulier les filles et jeunes femmes, de bénéficier sur le sol africain de formation reconnue internationalement et corrélées aux besoins des entreprises.

Indicateurs de performances	Sources de vérification	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Nombre total d'étudiants au 2iE	Registre des étudiants	700	820	950	1030	1100
Nombre pays d'origine des étudiants du 2iE	Registre des étudiants	20	23	25	30	30
Pourcentage anglophone	Registre des étudiants	3%	5%	7%	10%	12%
Pourcentage de filles	Registre des étudiants	15%	17%	19%	22%	25%

3.4 Programme de mise en œuvre

3.4.1 La durée estimée du Projet est de 5 ans. Le planning prévisionnel des activités est présenté dans le Tableau 3.2 ci-après.

Tableau 3.2 Calendrier d'exécution

ANNEE	A1		A2		A3		A4		A5	
SEMESTRE	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Résultat 1										
Campagne de recrutement		xx		xx		xx		xx		xx
Sélection des candidats		x		x		x		x		x
Mise en œuvre des formations	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Cérémonie de remise des diplômes		x		x		x		x		x
Enquête post diplôme	x		x		x		x		x	
Certification internationale		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Processus qualité	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Résultat 2										
Développement des partenariats avec les entreprises	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Organisation Journées entreprises		x		x		x		x		x
Résultat 3										
Construction de nouvelles infrastructures		xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	x	
Renforcement des compétences des enseignants	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xx	xx
Construction d'une notoriété continentale	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xx	xx	x
Développement des partenariats scientifiques	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx

3.5 Plan de Performance

3.5.1 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.

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

3.6 Exécution et acquisition

3.6.1 Un Coordonnateur du Projet 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. Un Comité de Pilotage sera créée au sein du 2iE pour coordonner la mise en œuvre du projet.

3.6.2 L'acquisition de biens et services financés par la Facilité Africaine de l'Eau se fera conformément aux dispositions relatives aux acquisitions de biens et services telles que spécifiées dans les procédures opérationnelles de la Facilité. La seule acquisition spécifique au Projet sera l'achat pour tout les étudiants des cycle Bachelor et Master d'un ordinateur portable. Les marchés total relatifs à l'acquisition des 170 ordinateurs portables qui s'élevant á 155.700 Euro seront passés selon les procédures de l'Appel d'offres National (AON) compte tenu des montants élevés. Chaque année, le 2iE lance un appel d'offre suivant des procédures qui répondent aux standards de la

Facilité.

3.6.3 Pour le projet de constructions de nouvelles infrastructures cofinancées par les autres bailleurs : Banque Mondiale, France MAE, AFD, et BAD, une logistique spéciale sera mise en place sous la supervision d'un comité réunissant les différents bailleurs.

2.4.6 En améliorant la qualité des formations et leur niveau technologique, et un augmentant la capacité d'accueil du 2iE, les financements ci-dessus peuvent être considérés comme cofinancement de l'action proposée à la FAE.

3.6.4 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'. L'agence d'exécution a l'obligation de veiller à ce que les fonds de la FAE soient utilisés de manière économique et seulement pour les dépenses du projet.

3.7 Modalités de décaissement et calendrier des dépenses

3.7.1 L'Annexe 2 donne le budget prévisionnel de Trésorerie sur Budget par Année. Le 2iE propose qu'une avance de 25% du montant total du projet lui soit versée à la signature du contrat avec la Banque Africaine de Développement. Les autres versements pourront être versé après soumission de rapports financiers intermédiaires annuels certifiant de l'utilisation d'au moins 80% de la dernière avance reçue et 100% des précédente. A la fin du projet, et après audit des comptes, le 2iE s'engage à reverser à la BAD 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 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Frais de scolarité	1 391 800	193 750	355 550	453 250	259 500	129 750
Ordinateur, stages et Assurance	357 300	33 500	98 975	113 100	87 025	24 700
Transport	190 900	66 400	66 400	58100		
Communication	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Augmentation capacité d'accueil	0					
TOTAL	1 990 000	303 650	530 925	634 450	356 525	164 450
Pourcentage du don	100%	15.2%	26.7%	31.9%	17.9%	8.3%
Date de transfert			Fin année 1	Fin année 2	Fin Année 3	Fin Année 4

3.7.2 Les coûts totaux du don FAE s'élevant à 1 990 000 sont présentés dans le Tableau 2.1. Les fonds de la DAE seront transmis en tranches par le biais du 2iE qui ouvrira un Compte spécial en devises dans une Banque approuvée par la BAD/FAE. La gestion du compte incombera uniquement au 2iE. Il procédera au règlement des factures (décomptes) des prestataires à partir de ce compte. Le compte sera clos à l'issu du projet et les fonds éventuellement restants seront restitués au Bailleur.

3.8 Comptabilité et audit

3.8.1 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.

3.8.2 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.

3.8.3 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. Ce dernier 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.

3.8.4 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.

3.9 Modalités de suivi, d'évaluation et de rapport

3.9.1 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 et les indicateurs de performances présentés en Section 3.4 serviront de base pour l'évaluation en considérant les résultats et les produits obtenus au cours de l'exécution et à la fin du projet.

3.9.2 Le plan de suivi de ce projet consiste à vérifier que les activités prévus 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.

3.9.3 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.

3.9.4 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 pourraient être 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 l'augmenter le vivier de cadre technique et d'ingénieur et assurer son renouvellement. Ceci est d'autant plus vrai dans les pays qui sortent d'une période de crise durant laquelle **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 docteur). Le 2iE augmente encore la qualité de ses formations en investissant 19 millions d'euros dans de nouvelles infrastructures modernes et 11 millions d'euros dans le renforcement de ses capacités sur la période 2006-2011. 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.

4.1.3 Les coûts de 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 4 fois moins cher que la formation d'un ingénieur en France.** 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 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.

4.1.5 Ainsi, l'action 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.

4.2 Durabilité

4.2.1 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 S'inscrivant dans un projet plus vaste visant à augmenter la capacité de formation au 2iE, l'action **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 projet soumis à la Facilité Africaine de l'Eau de la BAD a pour objet de réaliser Le 2iE sollicite le soutien de la Banque Africaine de Développement pour permettre, sur une période de 5 ans, à 230 ressortissants de pays en sortie de crise 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 d'étude, 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 Facilité Africaine de l'Eau. Il apportera une réponse concrète aux choix stratégiques de l'Union Africaine (UA), 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.

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 Euros 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 40% du budget nécessaire à la mise en œuvre de ce projet.

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 l'ouverture d'un Compte spécial par le 2iE et la désignation d'un Coordonnateur du projet.

ANNEXE 1 : PRESENTATION DE L'APPLICANT

1) Nom et adresse de l'organisation demandeuse :

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

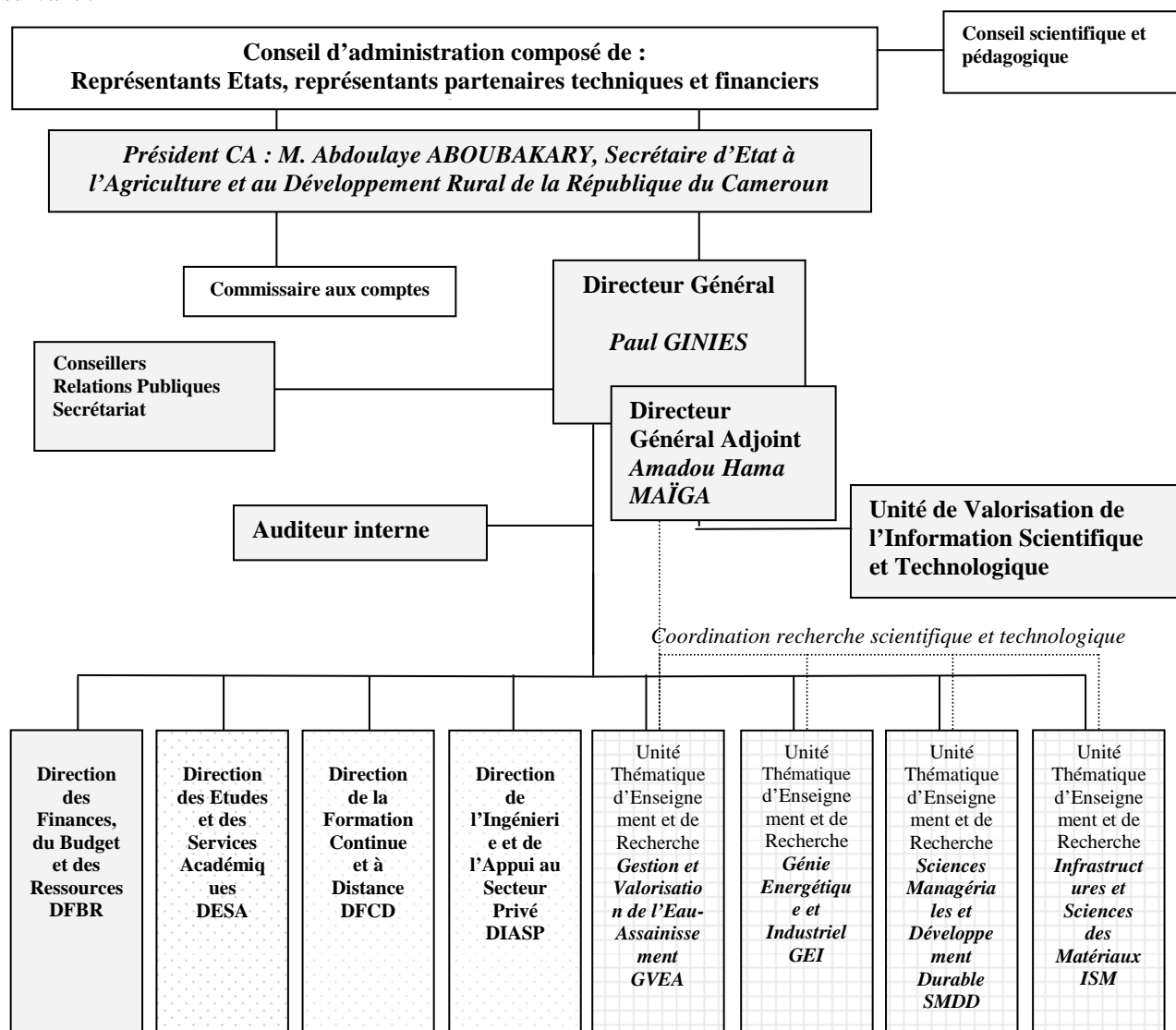
Président du Conseil d'Administration : M. Abdoulaye ABOUBAKARY, Secrétaire d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural de la République du Cameroun

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 :



ANNEXE 2 : BUDGET PREVISIONNEL DE TRESORERIE PAR ANNEE

En Euros	Unité	Nbre Unité	Coût Unitaire	Total	Dont 2iE/ Autres	Dont FAE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Frais de Scolarité											
Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	150	7 020	702 000		1 053 000	91 500	221 250	351 000	259 500	129 750
Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	20	6 410	128 200		128 200	32 050	64 100	32 050		
Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	60	3 510	210 600		210 600	70 200	70 200	70 200		
Total Frais de scolarité				1 391 800		1 391 800	193 750	355 550	453 250	259 500	129 750
Ordinateurs portables, Assurance, frais de stage											
Ordinateur Cycle Bachelor Scientifique et Professionnel (3 ans)	Par étudiant	150	910	136 500		136 500		45500	45500	45500	
Ordinateur Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	20	910	18 200		18 200	9100	9100			
Frais de stage Cycle Bachelor Scientifique	Par étudiant	100	315	31 500		31 500			11025	11025	9450
Frais de Mémoire Cycle Master	Par étudiant	20	167,5	3 350		3 350		1675	1675		
Assurance Cycle Bachelor Scientifique et Bachelor Professionnel (3 ans)	Par étudiant	150	915	137 250		137 250	15250	30500	45750	30500	15250
Assurance Cycle Master (2 ans)	Par étudiant	20	610	12 200		12 200	3050	6100	3050		
Assurance Cycle Master Spécialisé (1 an)	Par étudiant	60	305	18 300		18 300	6100	6100	6100		
Total Ordinateur, stages et Assurance				357 300		357 300	33500	98975	113100	87025	24700
TRANSPORT											
Voyage pays d'origine-Burkina Faso	Par étudiant	230	830	190 900		190 900	66400	66400	58100		
Total Transport				190 900		190 900	66400	66400	58100		
COMMUNICATION											
Actions de communication dans les pays cibles	Par an	5	10 000	50 000		50 000	10000	10000	10000	10000	10000
Total Communication				50 000		50 000	10000	10000	10000	10000	10000
AUGMENTATION CAPACITE D'ACCUEIL											
Construction Nouvelles salles de cours	Par Bloc	1	720 000	720 000	720 000						
Construction Nouveaux Hébergements	Par Chambre	100	3200	320 000	320 000						
Construction de Laboratoire	Par unité	3	500 000	1 500 000	1 500 000						
Equipement des Laboratoires	Par unité	3	150000	450 000	450 000						
Total augmentation capacité d'accueil				2 990 000	2 990 000						
TOTAL BUDGET				4 980 000	2 990 000	1 990 000	303 650	530 925	634 450	356 525	164 450

ANNEXE 3 : PRESENTATION DU CURSUS GENERAL DU 2iE

