

ASSOCIATION DES ETATS DE LA CARAIBE (AEC)

XX^e REUNION DU COMITE SPECIAL POUR LA REDUCTION DES RISQUES DE
CATASTROPHES

Port d'Espagne, Trinité-et-Tobago, les 22 et 23 novembre 2012

**DOCUMENT CONCEPTUEL DE PROJET DE L'AEC
(AEC DCP)**

-

PROJET REGIONAL DE GEOTHERMIE

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----------|
| ABREVIATIONS ET ACRONYMES | 3 |
| I. APERCU DU PROJET..... | 4 |
| A. DESCRIPTION DU PROJET | 4 |
| 1.1 Nom/numéro du Projet | 4 |
| 1.2 Domaine prioritaire de l'AEC ... | 4 |
| 1.3 Objectifs..... | 4 |
| 1.4 Justification | 4 |
| 1.5 Résultats / Composantes | 6 |
| 1.6 Coût et Durée estimés | 6 |
| 1.7 État actuel du projet..... | 6 |
| B. PARTIES PRENANTES | 6 |
| 1.8 Institution responsable | 6 |
| 1.9 Bénéficiaires | 6 |
| 1.10 Institutions associées..... | 6 |
| 1.11 Agences d'exécution | 6 |
| 1.12 Bailleurs de fonds..... | 6 |
| II. LOGIQUE D'INTERVENTION DU PROJET | 7 |
| A. CONTEXTE ET ANTECEDENTS..... | 7 |
| 2.1 Caractéristiques du Secteur..... | 7 |
| 2.2 Problèmes particuliers à résoudre. | 7 |
| 2.3 Proposition de Projet | 7 |
| 2.4 Autres interventions..... | 8 |
| B. OBJECTIFS | 8 |
| 2.5 Objectif général du Projet..... | 8 |
| 2.6 Objectif(s) spécifique(s) du Projet | 8 |
| 2.7 Résultats escomptés..... | 8 |
| C. PARTIES PRENANTES | 8 |
| 2.8 Bénéficiaires..... | 8 |
| 2.9 Institutions impliquées | 8 |
| D. BENEFICES, RISQUES ET VIABILITE | 9 |
| 2.10 Bénéfices..... | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 2.11 Risques critiques et Viabilité.. | 9 |
| 2.12 Viabilité à long terme (ex post) | 9 |
| | 9 |
| III.MISE EN ŒUVRE DU PROJET | 9 |
| A. COMPOSANTES ET ACTIVITES..... | 9 |
| 3.1 Description des Composantes..... | 9 |
| 3.2 Liste d'activités..... | 9 |
| 3.3 Calendrier prévisionnel..... | 9 |
| B. EXECUTION | 10 |
| 3.4 Moyens physiques requis..... | 10 |
| 3.5 Expertise requise | 10 |
| 3.6 Equipe chargée de la réalisation du | 10 |
| Projet | 10 |
| 3.7 Matrice des Responsabilités | 10 |
| C. COUT | 10 |
| 3.8 Matrice de Financement..... | 10 |
| IV. EVALUATION DU PROJET | 11 |
| 4.1 Leçons à tirer de programmes | 11 |
| similaires | 11 |
| 4.2 Points d'attention particulière | 11 |
| 4.3 Indicateurs vérifiables | 11 |
| 4.4 Rapport de progression et rapport | 11 |
| final..... | 11 |
| ANNEXE I – CALENDRIER D'ACTIVITES | 12 |
| ANNEXE II – BUDGET DETAILLE | 12 |
| ANNEXE III – CADRE LOGIQUE | 12 |
| ANNEXE IV – AUTRES..... | 13 |

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AEC Association des Etats de la Caraïbe
AFD Agence Française de Développement

| I. APERCU DU PROJET | |
|---|---|
| A. DESCRIPTION DU PROJET | |
| 1.1 Nom/numéro du Projet | « Projet géothermique régional » Le Projet géothermique régional vise à développer le potentiel géothermique du Commonwealth de la Dominique, au profit de la Dominique, de la Guadeloupe et de la Martinique. En outre, ce projet novateur servirait de projet pilote dans la Caraïbe en démontrant la viabilité de l'exploitation d'une source d'énergie renouvelable dans la Caraïbe et de la production d'électricité propre. |
| 1.2 Domaine prioritaire de l'AEC | Réduction des Risques de Catastrophes |
| 1.3 Objectifs | <p>Objectif général : <i>l'objectif général du projet consiste à développer l'utilisation d'énergies renouvelables dans la Caraïbe, conformément au Plan d'action de Saint-Marc adopté par l'AEC en 2007. La production d'électricité géothermique en Dominique renforcera l'indépendance énergétique et contribuera au développement durable de la région. La finalité du projet est d'installer des usines géothermiques d'une capacité totale de 100-120 MW et un réseau interconnecté qui fournira de l'électricité propre à la Dominique, à la Guadeloupe et à la Martinique. Cela renforcera l'économie de la Dominique et préservera l'environnement de la Caraïbe.</i></p> <p>Objectif(s) spécifique(s) : l'objectif spécifique du projet consiste à soutenir le Gouvernement de la Dominique dans le développement et l'exploitation des ressources géothermiques en apportant une assistance technique pour la structuration du projet et le financement du forage du premier puits de production. Cela ouvrira la voie à la création d'une centrale géothermique à la Dominique, démontrant ainsi la viabilité de la production géothermique.</p> <p>Objectif spécifique 1 : préciser les différentes options et les cadres éventuels pour l'exploitation de l'énergie géothermique à la Dominique. Cet objectif sera réalisé en mobilisant un expert pour apporter une assistance technique au Gouvernement de la Dominique.</p> <p>Objectif spécifique 2 : forer un premier puits de production pour démontrer la viabilité de l'exploitation du réservoir géothermique.</p> |
| 1.4 Justification | <p>Le développement de la région caribéenne est entravé par sa dépendance énergétique et le coût élevé de l'électricité. Actuellement, la région de la Caraïbe est fortement dépendante de la combustion de combustibles fossiles, les produits pétroliers représentant environ 93% de la consommation d'énergie commerciale.</p> <p>Ces méthodes traditionnelles de production d'électricité dans des centrales à combustible fossile figurent parmi les facteurs les plus importants de pollution atmosphérique, terrestre et aquatique. Elles constituent la principale source d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et une cause majeure d'un problème de balance des paiements.</p> <p>Par conséquent, le développement de la région exige l'exploitation de nouvelles sources d'énergie, en vue d'assurer l'expansion de la capacité de production d'électricité et le respect de l'environnement fragile de la Caraïbe.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Les méthodes actuelles de production et les coûts d'électricité à la Dominique et dans les Départements français d'outre-mer ne sont ni viables ni avantageux du point de vue économique. La production d'électricité géothermique créera une source d'électricité moins chère et plus propre pour ces territoires sans nuire à l'environnement régional. Elle réduira également le taux d'importation des combustibles fossiles, rééquilibrant ainsi leur balance des paiements.</p> <p>Ce projet est conforme au mandat de l'AEC et au Plan d'action de Saint-Marc, notamment les sections suivantes :</p> <p>i. Rappelant la reconnaissance par le IV^e Sommet des Chefs d'Etat et de gouvernement de l'AEC, tenu dans la ville de Panama en juillet 2005, de la vulnérabilité de nos pays aux catastrophes et de l'impact négatif de ces dernières sur nos efforts pour assurer le développement durable et la réalisation des Objectifs de Développement du Millénaire relatifs à la réduction de la pauvreté et à la durabilité environnementale, ainsi que le Cadre d'action de Hyogo ;</p> <p>ii. Reconnaisant que la sauvegarde de la vie des êtres humains, la protection de leurs moyens de subsistance et ceux de l'économie locale et de l'environnement est le but primordial de la réduction des risques de catastrophe ;</p> <p>iv. Convaincus que la meilleure manière de réduire la vulnérabilité aux catastrophes consiste à intégrer la réduction des risques et l'adaptation au changement climatique dans les politiques et plans de développement durables et sûrs à tous les niveaux de gouvernement et que l'intégration de ces préoccupations dans la planification et la pratique est une question complexe qui demande une coopération étroite et transversale entre toutes les parties prenantes ;</p> <p>1. Renforcer son rôle en tant que principal forum de la Grande Caraïbe pour l'échange d'expériences, de leçons apprises et de meilleures pratiques en matière de développement de mécanismes de coordination aux niveaux national et régional.</p> <p>5. Encourager et contribuer, le cas échéant, à l'intégration par les membres des actions de réduction des risques de catastrophes naturelles dans le cadre des stratégies de changement climatique, telles que les mesures d'adaptation au changement climatique.</p> <p>23. Travailler en vue de la mobilisation de ressources, à tirer de la communauté internationale des bailleurs de fonds, pour la création d'un fonds régional destiné au financement d'activités liées à la réduction des risques de catastrophe, y compris celles visant l'adaptation au changement climatique.</p> <p>Ce projet est aussi un projet emblématique de la coopération régionale, impliquant un membre de l'OECD et les Départements français d'outre-mer.</p> |
|--|--|

| | |
|------------------------------------|---|
| 1.5 Résultats / Composantes | Le résultat de la Composante 1 sera une décision du Gouvernement de la Dominique concernant la manière de procéder avec le développement du projet géothermique. Le résultat de la Composante 2 sera le forage d'un puits de production. |
| 1.6 Coût et Durée estimés | Selon les premières estimations, l'assistance technique pourrait coûter entre 50.000 et 70.000 Euros. L'AFD complètera le plan de financement avec un prêt de 5 millions d'Euros au Gouvernement de la Dominique pour le forage du premier puits de production, ainsi qu'une assistance technique supplémentaire en cas de besoin. L'assistance technique sera mobilisée au cours du deuxième semestre de 2012. |
| 1.7 État actuel du projet | Suite au forage et à l'analyse de trois puits exploratoires, la phase préparatoire du projet est presque achevée. Le Gouvernement de la Dominique se servira de cette assistance technique pour structurer le projet et procéder à la phase d'investissement, qui mènera à la production d'énergie durable et à son exportation aux Départements français d'outre-mer. L'UE soutient aussi cette initiative régionale à travers le fonds régional INTERREG IV. |
| B. PARTIES PRENANTES | |
| 1.8 Institution responsable | Représentant du Gouvernement de la Dominique |
| 1.9 Bénéficiaires | Etats membres de l'AEC |
| 1.10 Institutions associées | AFD |
| 1.11 Agences d'exécution | Ministère des Travaux publics, de l'Energie et des Ports du Gouvernement de la Dominique |
| 1.12 Bailleurs de fonds | Fonds spécial de l'AEC pour l'assistance technique Agence française de Développement pour le forage du premier puits de production |

II. LOGIQUE D'INTERVENTION DU PROJET

A. CONTEXTE ET ANTECEDENTS

2.1 Caractéristiques du Secteur

Le développement de la région caribéenne est entravé par sa dépendance énergétique et le coût élevé de l'électricité. Actuellement, la région de la Caraïbe est fortement dépendante de la combustion de combustibles fossiles, les produits pétroliers représentant environ 93% de la consommation d'énergie commerciale.

Ces méthodes traditionnelles de production d'électricité dans des centrales à combustible fossile figurent parmi les facteurs les plus importants de pollution atmosphérique, terrestre et aquatique. Elles constituent la principale source d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et une cause majeure d'un problème de balance des paiements.

Par conséquent, le développement de la région exige l'exploitation de nouvelles sources d'énergie, en vue d'assurer l'expansion de la capacité de production d'électricité et le respect de l'environnement fragile de la Caraïbe.

Les méthodes actuelles de production et les coûts d'électricité à la Dominique et dans les Départements français d'outre-mer ne sont ni viables ni avantageux du point de vue économique. La production d'électricité géothermique créera une source d'électricité moins chère et plus propre pour ces territoires sans nuire à l'environnement régional. Elle réduira également le taux d'importation des combustibles fossiles, rééquilibrant ainsi leur balance des paiements.

2.2 Problèmes particuliers à résoudre

Le projet répond aux problèmes suivants :

- Dépendance énergétique de la Caraïbe et sa dépendance des combustibles fossiles importés,
- Méthodes non durables et coûteuses de production d'électricité,
- Dommages causés à l'environnement caribéen par l'électricité à base de combustibles fossiles.

2.3 Proposition de Projet

Le projet consistera à soutenir le Gouvernement de la Dominique dans la structuration du projet et la préparation de l'exploitation commerciale des ressources géothermiques à travers :

- La fourniture d'une assistance technique au Gouvernement pour aider les autorités dans le structuration du projet,
- Le forage du premier puits de production géothermique pour démontrer la viabilité de la production géothermique en Dominique.

Les modalités de l'assistance technique seront fournies suite à l'approbation du projet.

Après cette phase cruciale, le Gouvernement de la Dominique pourra conclure un Partenariat public-privé avec les investisseurs en vue de i/ installer une centrale géothermique de 100-120 MW et les câbles d'interconnexion avec la Martinique et la Guadeloupe et ii/ diriger l'exploitation commerciale de la ressource (production et distribution d'électricité).

2.4 Autres interventions

B. OBJECTIFS

2.5 Objectif général du Projet

L'objectif général du projet consiste à développer l'utilisation d'énergies renouvelables dans la Caraïbe, conformément au **Plan d'action de Saint-Marc adopté par l'AEC en 2007**. La production d'électricité géothermique en Dominique renforcera l'indépendance énergétique et contribuera au **développement durable** de la région. La finalité du projet est d'installer des usines géothermiques d'une capacité totale de 100 à 120 MW et un réseau interconnecté qui fournira de l'électricité propre à la Dominique, la Guadeloupe et la Martinique. **Cela renforcera l'économie de la Dominique et préservera l'environnement de la Caraïbe.**

2.6 Objectif(s) spécifique(s) du Projet

Objectif(s) spécifique(s) : l'objectif spécifique est de soutenir le Gouvernement de la Dominique dans le développement et l'exploitation des ressources géothermiques en lui apportant une assistance technique pour la structuration du projet et le financement du forage du premier puits de production. Cela ouvrira la voie à la création d'une centrale géothermique à la Dominique, démontrant ainsi la viabilité de la production géothermique.

Objectif spécifique 1: préciser les différentes options et les cadres éventuels pour l'exploitation de l'électricité géothermique en Dominique. Cet objectif sera réalisé en mobilisant un expert pour apporter une assistance technique au Gouvernement de la Dominique.

Objectif spécifique 2 : forer un premier puits de production pour démontrer la viabilité de l'exploitation du réservoir géothermique.

2.7 Résultats escomptés

Les résultats escomptés sont le renforcement de la capacité du Gouvernement de la Dominique à entreprendre les démarches nécessaires pour développer le projet géothermique. Le deuxième résultat sera le forage d'un puits de production qui facilitera la création de la première centrale géothermique.

C. PARTIES PRENANTES

2.8 Bénéficiaires

Les bénéficiaires sont les Etats membres de l'AEC car l'exploitation d'une source d'énergie propre contribuera à la préservation de l'environnement régional et encouragera d'autres parties prenantes à développer l'utilisation d'énergies renouvelables. Les bénéficiaires directs de cette première phase sont le Gouvernement de la Dominique, la Guadeloupe et la Martinique.

2.9 Institutions impliquées

| |
|---|
| Nom de l'institution : Agence française de Développement |
| Prénom et Nom du Représentant juridique : M. Eric Bordes |

| | | | |
|----------------------------|------|------------------------|------------|
| Adresse : | | Ville : Fort-de-France | |
| Pays : Martinique - FRANCE | | | |
| Tél.: | Fax: | Adresse électronique : | Site web : |

D. BENEFICES, RISQUES ET VIABILITE

2.10 Bénéfices

2.11 Risques critiques et Viabilité

| Risques critiques | Classification des Risques | Mesures d'Atténuation des Risques |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | |

2.12 Viabilité à long terme (ex post)

III. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

A. COMPOSANTES ET ACTIVITES

3.1 Description des Composantes

Composante 1 : assistance technique au Gouvernement

Composante 2 : investissement en infrastructure pour le forage du premier puits de production

3.2 Liste d'activités

- Offre d'expertise et de conseils techniques au Gouvernement de la Dominique,
- Forage d'un puits de production.

3.3 Calendrier prévisionnel

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|-----|----|-----|-----|
| Années | 1 | | | | | ... | ... |
| Mois | 1 | 2 | 3 | ... | 12 | | |
| Composante 1 | | | | | | | |
| Composante 2 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |

B. EXECUTION

3.4 Moyens physiques requis

- La Composante 1 ne nécessite pas de moyens physiques.
- Pour la Composante 2, Iceland Drilling, compagnie chargée des forages d'exploration mobilisera les équipements nécessaires au forage du puits de production.

3.5 Expertise requise

- Expertise technique des Directions de l'Energie et des Finances de l'AFD pour élaborer le mandat de l'assistant technique qui sera sélectionné,
- Expertise technique de l'AFD pour surveiller le forage,
- Expertise de la Direction de la Réduction des Risques de Catastrophes de l'AEC pour surveiller le projet et lancer l'appel d'offres pour le recrutement de l'assistance technique.

3.6 Equipe chargée de la réalisation du Projet

- Membres de la Direction de la Réduction des Risques de Catastrophes
- Les membres de l'équipe de l'AFD sont comme suit :
 - o Arnaud Desmarchelier, Chef de Projet, Département de l'Energie,
 - o Géraldine Rollin, Spécialiste en PPP
 - o et Sarah Morsi, Coordinatrice pour les Petites Antilles.

3.7 Matrice des Responsabilités

| Rôle / Responsabilité | Acteur |
|--|--------|
| Obtenir l'approbation du Fonds spécial et assurer le suivi du projet | AEC |
| Préparer le mandat du consultant | AFD |

A discuter : l'AFD pourrait se charger de la sélection du consultant.

C. COUT

3.8 Matrice de Financement

| | Unité | Jours | Honoraires/Montants | Sources de financement | | | TOTAL |
|---|-------|-------|---------------------|------------------------|-----|-----|-------|
| | | | | ... | ... | ... | |
| <i>Consultations</i> | | | | | | | |
| Honoraires du consultant | | | | | | | |
| Voyages du consultant (région) | | | | | | | |
| <i>Equipement</i> | | | | | | | |
| (Achat / Production /...) | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |
| <i>Autres</i> | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |
| <i>Suivi et Gestion du Projet</i> | | | | | | | |
| Rapport de progression et Rapport final | | | | | | | |
| Communications | | | | | | | |
| Traductions | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |
| <i>Frais accessoires</i> | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

IV. EVALUATION DU PROJET

4.1 Leçons à tirer de programmes similaires

4.2 Points d'attention particulière

4.3 Indicateurs vérifiables

- Forage d'un puits de production

4.4 Rapport de progression et rapport final

Les progrès seront surveillés à travers une mission régulière du siège de l'AFD et de la représentation de l'AFD à la Martinique et à la Dominique.

Un rapport final sera soumis par l'assistant technique à la fin de sa mission. Le forage du puits de production sera surveillé par la compagnie américaine GRG, qui soumettra un rapport lorsque le forage sera achevé.

ANNEXE I – CALENDRIER D'ACTIVITES

| Années | 1 | | | | | | | | | | | | ... | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|-----|----|-----|-----|--|--|
| | 1 | | | 2 | | | | 3 | | | ... | 12 | | ... | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | |
| Composante 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité ... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composante ... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANNEXE II – BUDGET DETAILLE

COMPOSANTE X :

| Activités | Postes de dépenses | Unité | Durée | | Honoraires / Montant | Sources de financement | | Coût total |
|---------------------------|--------------------|-------|-------|------|----------------------|------------------------|--|------------|
| | | | Jours | Mois | | | | |
| X.1 | | | | | | | | |
| X.2 | | | | | | | | |
| X. ... | | | | | | | | |
| TOTAL COMPOSANTE X | | | | | | | | |

ANNEXE III – CADRE LOGIQUE

| OBJECTIFS | INDICATEURS VERIFIABLES | MOYENS DE VERIFICATION | HYPOTHESES FAVORABLES |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT | | | |
| BUT | | | |
| COMPOSANTES / PRODUITS | | | |
| ACTIVITES / APPORTS | | | |

ANNEXE IV - AUTRES