



Manuel des professionnels en finance et développement

Chapitre 4

Rédaction d'un Plan d'affaires

© E&Co, UNEP, AREED 2001

Ce chapitre est d'abord destiné aux entrepreneurs en énergie et professionnels en développement. Il est conçu pour servir de d'outil de formation à travers lequel les entrepreneurs et les organisations d'assistance aux entrepreneurs se familiarisent avec le processus de préparation d'un plan d'affaire. Il pourrait s'avérer utile aux organisations financières qui souhaitent assister les entrepreneurs. Il contient les parties suivantes :

1. Introduction
2. Points de vue du prêteur et de l'investisseur
3. Documentation, Analyse, Expérimentation
4. Cibler le Plan d'affaires
5. Sommaire du Plan d'affaires
 - Couverture
 - Emplacement et Technologie
 - Agréments
 - Participants
 - Marché
 - Mise en oeuvre
 - Financement
 - Risques
 - Impact
 - Conclusion
 - Résumé exécutif
 - Annexes
 - Exemple de plan d'Affaires avec connexion réseau- Project hydroélectrique de Rio One
 - Exemple de plan d'affaires d'une société de service énergétique rural - Sunspot Inc.
 - Etudes de cas sur trois investissements – Exercices de groupe.

1. Introduction

Un bon plan d'affaires :

- Montre qu'un projet en matière d'énergie est une initiative sérieuse, entreprise par des entrepreneurs capables qui comprennent et maîtrisent les éléments essentiels qui assureront le succès.
- Augmente les chances d'un entrepreneur de pouvoir attirer des investisseurs, des institutions de prêt, des associés, des alliés stratégiques, des fournisseurs et du personnel clef.



- ❑ Oblige l'entrepreneur à mettre ensemble dans un seul document toutes les réflexions et la recherche faites dans le cadre de la conception du projet.

Un bon plan d'affaires repose sur des données fiables. Ces données peuvent être présentées de différentes manières, mais les ingrédients essentiels demeurent les mêmes :

EMPLACEMENT ET TECHNOLOGIE

AGREMENTS

PROMOTEURS ET CONSEILLERS

MARCHÉ

MISE EN OEUVRE

FINANCEMENT

IMPACT

RISQUES

- ❑ **EMPLACEMENT ET TECHNOLOGIE**
 - ❑ Dans cette section d'un Plan d'affaires, le projet est présenté en ce qui concerne son emplacement et la technologie devant être utilisée. Cette description comprend les intrants (combustibles, main d'œuvre, etc), le procédé (la configuration de l'équipement) et les résultats (vapeur, électricité, etc) du projet.
- ❑ **AGREMENTS**

Cette section du Plan d'affaires décrit tous les accords légaux, y compris les agréments requis pour mettre en place et faire fonctionner le projet proposé.
- ❑ **PROMOTEURS ET CONSEILLERS**

Cette section décrit les promoteurs du projet, leur engagement vis-à-vis du projet, la forme juridique de la société du Projet proposé et les conseillers intervenant dans la planification et la mise en oeuvre du projet.
- ❑ **MARCHÉ**

Cette section décrit le pays, sa structure juridique et de réglementation et la clientèle à laquelle la production du projet sera vendue, y compris leur pouvoir d'achat et leur disposition à payer.
- ❑ **MISE EN OEUVRE**

Cette section décrit les différentes étapes et le calendrier de mise en œuvre du projet, de son stade présent à sa mise en place et son exploitation.
- ❑ **FINANCEMENT**

Dans cette section, tous les aspects financiers du projet sont présentés. Les principales hypothèses financières du projet sont présentées, ainsi que le plan financier prévisionnel, et une analyse est faite de l'incidence des différentes modifications éventuelles des hypothèses financières de base.
- ❑ **IMPACT**



Les retombées sociales et écologiques et autres particularités du projet sont présentées ici.

❑ RISQUES

Cette section décrit les risques du projet et les plans pour y faire face.

Outre ces éléments, un plan d'affaires comprend :

- ❑ Une CONCLUSION, qui décrit le plan de capitalisation du projet et ce qui est attendu des prêteurs et des investisseurs;
- ❑ Une NOTE DE COUVERTURE, qui fournit des informations simples mais essentielles pour aider les lecteurs à comprendre le document et joindre l'entrepreneur;
- ❑ Un RÉSUMÉ analytique, qui essaie de raconter "l'histoire" du projet en une ou deux pages;
- ❑ Une ANNEXE, qui fournit des détails concernant certaines des informations données dans le plan d'affaires.

Quoique certains projets puissent nécessiter des informations complémentaires, la majorité, sinon l'intégralité des informations du projet peut s'intégrer dans cette structure.

Ce chapitre de la boîte à outils fournit un plan plus détaillé d'un plan d'affaires aussi bien que des modèles de plans d'affaires pour :

- ❑ un projet hydroélectrique connecté au réseau;
- ❑ une entreprise d'énergie solaire qui vend à la fois des produits et services aux communautés rurales; et,
- ❑ une société qui fournit des équipements générateurs de revenus fonctionnant à base d'énergie et qui consomment peu d'énergie.

Cela dit, avant de passer à la présentation d'un plan plus détaillé du plan d'affaires et des modèles de plan d'affaires, trois autres questions seront couvertes :

- ❑ Compréhension des points de vues et des intérêts des investisseurs et des prêteurs.
- ❑ Compréhension de la nécessité de rechercher les informations et de préparer les données financières.
- ❑ Compréhension de l'objectif visé par un plan d'affaires et comment préparer un plan d'affaires pour un public cible spécifique.

2. Points de vue du prêteur et de l'investisseur

D'abord, il est important de distinguer les prêteurs des investisseurs.

Les prêteurs (généralement des banquiers) accordent des prêts (crédits) dans l'espoir d'obtenir des paiements très spécifiques à terme. Leurs exigences sont généralement bien définies notamment en ce qui concerne les conditions à remplir au préalable et tout au long de la durée du prêt. *Les prêteurs ne veulent pas supporter des risques* et ils ne participent généralement pas aux bénéfices à long terme d'un projet. Les prêteurs veulent être remboursés et si le projet ne peut pas faire ce remboursement, ils veulent savoir que d'autres personnes effectueront le remboursement ou que des actifs de valeur équivalente sont disponibles pour leur rembourser.

Les investisseurs font des investissements en capitaux dans des projets. Ils attendent un retour sur investissement plus élevé que les prêteurs et sont désireux de prendre plus de risques, mais cela ne signifie pas qu'ils aiment prendre des risques. En outre, Ils savent exactement ce qu'ils



veulent faire ou ne pas faire. Leur intérêt réside dans le fait de voir un projet réussir et de bénéficier d'un retour sur leur investissement.

Lorsqu'ils ont une participation significative dans un projet, ils ont tendance à établir des règlements et des objectifs très spécifiques (et rigoureux) pour s'assurer que les choses vont bien. Quand les choses ne vont pas bien, les investisseurs ont souvent la capacité d'apporter des modifications significatives à un projet, y compris le changement de l'équipe du projet.

Il peut sembler que les intérêts des prêteurs et des investisseurs convergent : être remboursé. Parfois cela est vrai, particulièrement quand les choses vont bien et particulièrement dans les premières étapes d'un projet. Cependant, très peu de projets évoluent exactement comme prévu et "des rectifications de tir " s'avèrent nécessaires. Les intérêts de prêteurs et des investisseurs peuvent devenir très différents en fonction de l'ampleur de ces corrections

Pourquoi les Investisseurs investissent-ils ? Les investisseurs fournissent des capitaux à un projet pour une variété de raisons. Il est important que les entrepreneurs comprennent les buts et objectifs des investisseurs avant d'aller plus loin dans les discussions. Les investisseurs fournissent des capitaux afin de :

- ❑ Générer des revenus sous forme de dividendes en espèces (souvent dans un cadre particulier comme dans le cas d'un fonds d'investissements qui promet des bénéfices aux investisseurs sur une période précise).
- ❑ Réaliser une augmentation de capital (avec ou sans des contraintes spécifiques de temps; un investisseur en capitaux – associé classique s'implique dans un projet sur la durée de vie du projet tandis qu'un investisseur en capitaux, comme indiqué ci-dessus peut avoir l'obligation contractuelle d'amortir son investissement sur 6, 8 ou 10 ans).
- ❑ Pénétrer un marché (et éviter ainsi les frais premier établissement et d'étude de marché et les problèmes liés à la pénétration d'un marché tout seul, préférant plutôt joindre ses efforts à ceux d'un projet déjà en cours).
- ❑ Vendre un produit (particulièrement des équipements).
- ❑ Constituer une société conjointe pour se développer rapidement (approche semblable en apparence, mais dans le fond, différente du fait de faire des investissements pour pénétrer un marché).

Par opposition, pourquoi les prêteurs font-ils des prêts? La liste de raisons tend à être plus courte, mais il est également important, particulièrement dans un nouveau domaine comme l'énergie renouvelable, de comprendre les motivations d'un prêteur. Considérant comme allant de soi que tous les prêteurs font des prêts parce que cela constitue une part importante de leur activité et une source de profits, il existe toutefois d'autres raisons à prendre en compte. Les prêteurs font des prêts (accordent des crédits) pour :

- ❑ Etablir des rapports avec des clients qui seront une source d'affaire future.
- ❑ Pénétrer de nouveaux secteurs d'activité qui peuvent étendre leur portefeuille de prêts de manière rentable et constituer un avantage compétitif pour la banque.
- ❑ Contribuer au développement économique et social et ce faisant stimuler davantage l'activité de prêt.

Il est important de noter que beaucoup de banques ne prêtent pas simplement pour des projets (des banquiers distingue le financement de projets – garanti par la proposition de projet – du financement des entreprises - où toutes les activités et les actifs d'une société garantissent un prêt - et beaucoup de banques ne prêtent pas à des groupes sans expérience et atouts



substantiels). Connaître les intérêts de banques à l'avance peut permettre de gagner beaucoup de temps.

Que recherchent les prêteurs et les investisseurs? Différents degrés d'importance sont accordés aux facteurs suivants, mais les prêteurs et les investisseurs recherchent :

- ❑ Un promoteur capable (expérience, crédibilité, compétences, investissement en temps et en argent).
- ❑ Solides bases de projet (matières premières, processus, productions).
- ❑ Evaluation de risque par d'autres personnes (achèvement du projet à la fois en terme de temps et d'argent, assurance contre, les garanties de la performance de l'équipement).
- ❑ Cadre juridique et réglementaire clair (secteur de l'énergie, secteur bancaire et financier, régime douanier, fiscalité et mesures d'incitation).
- ❑ Stabilité du pays (politique, économique et catastrophes, particulièrement d'origine naturelle).
- ❑ Mécanismes d'assurance (pour les banquiers : remboursement garanti par des titres et des cautions; pour les investisseurs : vente d'actifs ou des actions à des tiers, rachat par le projet, refinancement, dividendes).

Comment les prêteurs et les investisseurs analysent-ils les projets ? La réponse à cette question est contenue dans ce chapitre, mais en résumé, les prêteurs et les investisseurs examinent :

- ❑ La technologie (Fonctionnera t-elle ? Peut-elle être construite ? A-t-elle déjà fonctionné et été construite ici ? Est-ce compétitif ? C'est-à-dire sera-t-elle remplacée par quelque chose de loin meilleur avant que le prêt ou l'investissement ne soit remboursé ?)
- ❑ Les contrats (pour le terrain, les combustibles, la construction, l'exploitation et les agréments).
- ❑ Les acteurs (qui sont les promoteurs ? Qui sont leurs conseillers ? Quels sont les entrepreneurs impliqués ?)
- ❑ La mise en oeuvre (quel temps faudra t-il de ce stade au commencement de la construction ? de la construction à l'exploitation? Quel est le plan de gestion ? Le plan d'assurance ?)
- ❑ Financement (coût en capital, revenus, frais d'exploitation, amortissement, impôts, plan de service de la dette, cash-flow, actifs, dettes et FAP [Fonds d'autres personnes]).
- ❑ Risques (achèvement, monnaie, économiques, écologiques, financiers, force majeure, main d'œuvre, politiques, matières premières et technologie).

3. Documentation, Analyse et Evaluation

Convaincre quelqu'un qu'un entrepreneur peut monter un projet en matière d'énergie rurale dans un pays en voie de développement est plus difficile que convaincre quelqu'un que Coca cola ou des piles sèches peuvent se vendre en campagne. En effet, Coca cola et les piles sèches se vendent depuis des générations dans le monde entier. Par contre, ce que propose l'entrepreneur en énergie tend à être très nouveau.

En raison de ce caractère nouveau l'entrepreneur a besoin de convaincre les gens qu'il y a des facteurs qui soutiennent l'idée et qu'il est fort probable que le projet réussisse.

Où Commencer



Dans la proposition d'un projet rural de production d'énergie électrique d'origine éolienne, hydraulique, solaire, ou à base de biomasse pour alimenter les ménages, les entreprises, une communauté ou un réseau national électrique, un très bon départ consisterait à montrer qu'un ou deux projets semblables ont déjà été approuvés, financés, mis en place, fonctionnent et font recettes. **Les investisseurs ne deviennent pas des pionniers s'ils peuvent l'éviter.** Et la majorité choisit de l'éviter. Les prêteurs ne sont presque jamais des pionniers. Donc une bonne étape où commencer votre processus de documentation est de répondre à la question, " Quelqu'un a-t-il déjà réalisé une telle affaire ? "

Ce sera plus facile, naturellement, si un ou deux projets ruraux très similaires *ont été* mis en place. L'entrepreneur a besoin de faire un peu de recherche et de se documenter sur ce qui s'est passé et quand. Bien que chacun veuille croire que son projet est exceptionnel, le caractère exceptionnel n'est absolument pas un atout lorsque l'on essaie de convaincre d'autres personnes à faire des prêts ou un investissement.

Si rien dans le genre du projet proposé n'a été mis en place - et très souvent c'est le cas - alors l'entrepreneur a besoin de réunir autant d'arguments que possible afin de réduire l'appréhension du "risque d'être pionnier".

Par exemple, des projets semblables ont peut-être été conçus et gérés, quoique ce soit par l'état. Cela aide à réduire toute perception qu'il n'existe pas d'entrepreneurs ou d'ouvriers qualifiés ; que des canaux, des tunnels ou autres infrastructures ne peuvent pas être construits; que l'équipement proposé est inconnu etc. Ce que l'entrepreneur fait en citant de tels exemples c'est de limiter "le caractère nouveau" de la transaction au fait que c'est une entreprise privée qui va piloter ce projet (au lieu de l'état) ou que de nouveaux contrats de vente d'électricité seront mis en place ou autres considérations de moindre importance que " cela n'a jamais été fait auparavant".

Si, séparément, un autre projet privé de production d'énergie (par ex. une unité fonctionnant au diesel dans la capitale) a vendu de l'électricité à la société chargée d'assurer la distribution de l'électricité et a été payé en contrepartie, alors l'entrepreneur peut se servir de l'exemple de ce projet pour réduire la perception que la commercialisation de l'énergie électrique au public et les interconnexions sont des activités nouvelles.

Il y a des cas, cependant, où l'entrepreneur sera un pionnier (les auteurs ont été confrontés à quelques-uns). Dans ces cas, il faudra démontrer que bien qu'aucun projet de ce genre n'existe actuellement, le pays a pris des lois et mis en oeuvre des règlements promouvant les nouveaux projets du type proposé. L'entrepreneur doit démontrer qu'une convention d'achat d'électricité a été mise en place par la société de distribution nationale en vue d'acheter la production de tels projets même si aucun contrat n'a encore été signé dans ce sens. L'entrepreneur doit démontrer qu'il y existe un marché qui fonctionne en marge des programmes du gouvernement. Est-ce facile d'argumenter à partir de ce point de départ ? Non. Est-ce possible ? Oui, à travers une documentation approfondie, une étude de marché point par point et la vérification de ce qu'on vous dit. Le vice-ministre dit-il la même chose que le directeur du service d'utilité publique? Citent-ils tous les deux des réglementations et lois rendus publiques ou disent-ils à l'entrepreneur, "ne vous inquiétez pas, je sais que la loi est un problème mais on va voir ? "

Naturellement, certaines situations satisfont mieux certaines catégories d'investisseurs que d'autres. Cependant, le point important ici est que l'entrepreneur démontre qu'il **est conscient de toutes les données importantes clairement établies et qu'il est prêt à faire face à tous les problèmes qui se présenteront à lui.** Un plan d'affaires n'est pas une liste des rêves susceptibles d'être réalisés. C'est une carte routière menant à une destination précise.



Qu'est-ce qui doit faire l'objet d'une documentation ?

Toutes les informations recueillies dans le cadre de l'étude préliminaire et de l'étude de faisabilité doivent être, premièrement, dégrossies en paragraphes simples qui décrivent la situation. Deuxièmement, toute la documentation "d'appui" (les lettres, les dossiers, les calculs qui soutiennent le ou les deux paragraphes bref(s)) a besoin d'être organisée sous forme de dossiers disponibles pour vérification éventuelle par les investisseurs ou les prêteurs. Troisièmement, les documents les plus importants ont besoin d'être résumés et joints en annexe au plan d'affaires lui-même.

Si l'entrepreneur a consulté les archives publiques concernant les projets déjà autorisés, il devra faire la copie des documents les plus importants, résumer le contenu des documents passés en revue (contrats, lois, règlements, avis de conseil juridique) et des conversations eues et les joindre en annexe au plan d'affaires et préparer un paragraphe bref pour insertion dans le chapitre approprié du plan d'affaires (sous Marché ou Accords ou partout où cela sera plus convaincant.)

Cela est particulièrement important avec les projets premiers du genre qui ont besoin d'expliquer (avec l'appui des experts, si possible) comment les lois, les règlements en vigueur vont promouvoir le projet et contribuer à son succès.

Et l'appui politique au haut niveau ?

Le plan d'affaires doit être clair et objectif à propos de l'appui politique dont bénéficie et a besoin un projet. Si chaque projet ayant l'appui "au plus haut niveau" pouvait être mis en œuvre, il n'y aurait pas de crise énergétique dans le monde en développement. Malheureusement, bien que l'accès au ministre, au vice-ministre et au directeur du service d'utilité publique nationale peut être nécessaire pour réussir, cela ne constitue pas une garantie de succès pour l'entrepreneur. **Des règlements solides, des contrats uniformes et des politiques cohérentes créent un environnement plus favorable et beaucoup plus durable que des relations politiques.** Ce qui doit faire l'objet de documentation, c'est l'appui politique dont bénéficie le projet dans le cadre "d'un système" généralement compréhensible de règles et de mesures qui confortera les investisseurs.

Documentation : Commencez à rédiger !

Une grande partie de vos informations a été obtenue au cours de l'étude préliminaire et de la phase d'étude de faisabilité de la planification et la mise en œuvre. Maintenant, l'entrepreneur a besoin d'identifier les points clefs et d'exprimer ces points **clairement et succinctement**. Donner à un lecteur toutes les informations que vous avez recueillies peut montrer à quel point vous êtes minutieux, mais vous pouvez en même temps le faire mourir d'ennui, l'amenant ainsi à rejeter votre dossier en faveur d'un autre qui est plus facile à comprendre. La sur-analyse d'un projet crée un problème similaire ("la Paralyse par l'Analyse").

Exemple de Documentation de Projet

Une dimension d'un projet qui doit être documentée est les lois et des règlements qui régissent sa conception et son exploitation. L'entrepreneur a besoin de faire montre d'une connaissance et d'une compréhension globales de **tous** les problèmes auxquels il faudra faire face, **toutes** les règles qui s'appliquent et **toutes** les relations nécessaires pour obtenir l'approbation. Si quinze autorisations doivent être obtenues auprès du gouvernement local, régional et national le projet réussira une fois que toutes les quinze seront obtenues. **Il n'y a pas de prix de consolation** pour l'obtention de quatorze et "l'oubli" d'une.



Le plan d'affaires doit démontrer que les questions suivantes ont été examinées : par exemple, quels lois et règlements régissent l'utilisation de l'eau ? La production, le transport et la vente de l'électricité ? La mise en place du projet ? L'enregistrement de la société du projet ? L'utilisation ou la traversée d'une propriété publique dans le cadre de la mise en place ? Les autorisations et obligations en matière environnementale? Les réunions publiques ?

Cela étant, ce n'est pas assez de juste avoir un projet bien organisé. Les lecteurs du plan d'affaires ont besoin d'avoir une vue plus grande du pays, du secteur de l'énergie et de tout autre secteur qui pourrait influencer le succès probable de l'affaire proposée. Le pays est-il stable ? Quel est l'état de l'économie ? Quelles sont les perspectives à venir ? Est-ce un bon pays où faire des affaires? Selon qui ? Quel est l'état de ses principales industries? Quel est l'état du secteur de l'énergie ? Comment fonctionne-t-il actuellement? Des changements sont-ils attendus ? Quelles sont les prévisions concernant la demande et l'offre en matière d'énergie ?

Pan détaillé d'un plan d'affaires d'entreprise d'énergie

Chapitre 2 Couverture et Sommaire

- Titre du Projet, Emplacement, Technologie, Taille
- Contact
- Sommaire par Section et Numéro de Page
- Déni de responsabilité et Confidentialité

Chapitre 3 Résumé analytique

Chapitre 4 Section 1 - Emplacement et Technologie

Dans cette section du Plan d'affaires le site du projet est décrit, ainsi que la technologie proposée. Cette description couvre les intrants (combustibles, la main d'œuvre, etc), le procédé (la configuration de l'équipement) et la production (la vapeur, l'électricité, etc) du projet.

- Emplacement et situation du projet
- Intrants (Combustibles ou ressources naturelles)
- Procédés
- Productions

Chapitre 5 Section 2 – Agréments

Dans cette section du plan d'affaires tous les accords légaux, y compris les agréments requis pour mettre en place et faire fonctionner le projet proposé.

- Contrôle du Site
- Pré-construction
- Construction
- Exploitation et entretien
- Vente de la production
- Agréments et autorisations

Chapitre 6 Section 3 - Promoteurs et Conseillers

Cette section décrit les promoteurs du projet, leur engagement vis-à-vis du projet, la forme juridique de la société du Projet proposé et les conseillers intervenant dans la planification et la mise en oeuvre du projet



- Promoteurs (l'équipe des concepteurs du projet)
- Conseillers

Chapitre 7 Section 4 - Marché

Cette section décrit le pays, sa structure juridique et de réglementation et la clientèle à laquelle la production du projet sera vendue.

- Pays
- Localité
- Structure juridique et réglementaire
- Clientèle

Chapitre 8 Section 5 - Mise en oeuvre

Cette section décrit les différentes étapes et le calendrier de mise en oeuvre du projet, de son stade présent à sa mise en place et à son exploitation.

- Plan (gestion, assurance, construction, exploitation, permis, autres)
- Calendrier
- Ressources nécessaires

Chapitre 9 Section 6 – Financement

Dans cette section, tous les aspects financiers du projet sont présentés. Les principales hypothèses financières du projet sont présentées, ainsi que le plan financier prévisionnel, et une analyse est faite de l'incidence des différentes modifications éventuelles des hypothèses financières de base.

- Coût en capital
- Recettes
- Coût des produits vendus
- Dépenses de Fonctionnement
- Frais généraux (Ventes, Dépenses administratives et générales)
- Plan de Financement Indicatif
- Intérêt sur emprunts
- Amortissement
- Impôts
- Paiements principaux
- Résumé des hypothèses de base
- Projections Financières Pro-forma - Résumé
- Indicateurs Financiers
- Analyse de Sensibilité
- Projections Financières Pro-forma – Détaillées
- Bilan

Chapitre 10 Section 7 - Impacts

Les retombées sociales et écologiques et autres particularités du projet sont présentées ici.

- Emploi local
- Stimulation de l'activité économique
- Amélioration des actifs physiques



- Bénéfices sociaux
- Protection de la qualité de l'environnement
- Réduction ou élimination de la pollution
- Incidence positive sur les gaz (carbone) à effet de serre

Chapitre 11 Section 8 - Facteurs de Risque

Cette section décrit les risques auxquels est exposé le projet et les plans pour y faire face.

- Pays
- Projet
- Changement de Législation
- Force majeure

Conclusion

La dernière partie du plan d'affaires récapitule le plan de capitalisation du projet proposé et ce qui est attendu des prêteurs et des investisseurs.

Annexes

- Etats financiers complets
- Résumé des études techniques et de marché
- Les copies des lettres d'autorisation et d'octroi de permis
- Information détaillée de fond et financière du sponsor

Cela étant, le chapitre suivant de la Boite à outils présentera deux plans d'activité types pour un projet d'énergie non polluant. Cependant, AVANT de passer à cette présentation il est important de nous rappeler les éléments clefs qui déterminent le caractère valable ou non valable d'un projet.

*

Lorsque le terrain, le combustible, la technologie, l'équipe, la clientèle et les agréments et autorisations sont disponibles et que la mise en relation de ces ingrédients a un sens au plan financier, social et environnemental, alors le projet est faisable.

Cela ne garantit pas qu'un projet sera financé ou mis en oeuvre – bien d'autres choses hors du contrôle du projet peuvent tout compromettre - mais les conditions sont bel et bien réunies pour la présentation du projet à des personnes raisonnables pour une participation technique et financière. Et c'est là le but du travail de préparation AVANT la rédaction d'un plan d'affaires : que l'entrepreneur sache que les éléments du projet peuvent être mis ensemble assez bien pour présenter le projet à d'autres personnes. En général, un projet d'énergie renouvelable a du sens et est faisable quand :

1. Les ressources naturelles - le vent, la biomasse et la lumière du soleil – sont disponibles en quantité suffisante
2. Les droits contractuels en vue d'exploiter ces ressources naturelles comme combustible ont été obtenus



3. Le terrain nécessaire pour le projet a été obtenu et l'accès au site est assuré.
4. Les agréments nécessaires pour concevoir, construire et exploiter le projet ont été obtenus ou le seront dans les délais prévus.
5. Les ressources naturelles disponibles peuvent être transformées en énergie en utilisant une technologie disponible éprouvée que des entrepreneurs qualifiés sont prêts à fournir, installer et faire fonctionner.
6. L'énergie à produire peut être transportée et vendue à un ou plusieurs clients solvables.
7. Le projet est compatible avec les plans d'énergie de la localité et du pays pour la fourniture de service d'énergie.
8. Le cadre commercial, politique et social du projet inspirera de la confiance aux fournisseurs, entrepreneurs, investisseurs, prêteurs et assureurs.
9. L'équipe du projet a suffisamment d'expérience et de savoir-faire pour concevoir, construire et faire fonctionner le projet.
10. Des fournisseurs, entrepreneurs, assureurs et des consultants qualifiés sont disponibles et ont exprimé leur engagement vis-à-vis du projet.
11. Des estimations raisonnables ont été faites de toutes les recettes, des coûts en capital et des dépenses d'exploitation, y compris les provisions pour imprévus.
12. Les recettes du projet sont suffisantes pour faire face aux frais d'exploitation, rembourser les prêts octroyés et payer des dividendes adéquats aux investisseurs.
13. Il existe un intérêt au plan local ou international en ce qui concerne la fourniture de prêts et de capitaux d'investissement.

Il incombe à l'entrepreneur de maîtriser parfaitement toutes ces questions AVANT de commencer à rédiger un plan d'affaires à soumettre à un tiers pour révision.

**Modèle de plan d'affaires – Connecté au réseau
Modèle de plan d'affaires – Hors réseau**



Plan d'affaires

Projet Hydroélectrique d'une capacité de 2,6 MW de RIVER ONE

Date : Juin 2000

Promoteur du Projet :

Philip LaRocco, Groupe de Développement RIVER ONE
383 Franklin Street, Ville de Cordoba, Cordoba 07003
Email : phil@energyhouse.com
TÉL : 1.973.680.9100, FAX : 1.973.680.8066

Sommaire :

Résumé analytique	Page 3
Section 1 - Emplacement et Technologie	Page 5
Section 2 - Agréments	Page 6
<input type="checkbox"/> Contrôle de Site	
<input type="checkbox"/> Pré-construction	
<input type="checkbox"/> Construction	
<input type="checkbox"/> Exploitation et entretien	
<input type="checkbox"/> Vente de la Production	
<input type="checkbox"/> Agréments	
Section 3 - Promoteurs et Conseillers	Page 7
Section 4 - Marché	Page 8
<input type="checkbox"/> Pays	
<input type="checkbox"/> Cadre juridique et Réglementaire	
<input type="checkbox"/> Clientèle	
Section 5 - Mise en oeuvre	Page 10
<input type="checkbox"/> Plan	
<input type="checkbox"/> Calendrier	
Section 6 – Financement	Page 10
<input type="checkbox"/> Hypothèses de base	
<input type="checkbox"/> Plan de Financement Indicatif	
<input type="checkbox"/> Projections Financières Pro-forma	
<input type="checkbox"/> Indicateurs Financiers	
<input type="checkbox"/> Analyse de Sensibilité	
<input type="checkbox"/> Projections Financières Pro-forma - Détaillées	
Section 7 - Impacts	Page 13



Section 8 - Facteurs de Risque

Page 14

Conclusion

Page 15

Annexes

Confidentialité et Dénier de responsabilité : l'information contenue dans ce Plan d'affaires est confidentielle et la propriété des promoteurs. Ce Plan d'affaires n'est pas une offre de titres. Il contient des déclarations et des hypothèses concernant l'avenir qui peuvent ou ne pas se réaliser et auxquelles l'on ne saurait se fier. Le présent document ne peut être prêté à des tiers ni copié sans la permission du promoteur du projet.

PAGE 2

Résumé analytique

Le présent projet est un projet hydroélectrique d'une puissance de 2,65 MW sur un fleuve dans la province de _____ en République de _____. Le Projet fournira 1,55 kW de capacité garantie et 18,1 millions de kWh par an à vendre à la compagnie d'électricité nationale dans le cadre d'un accord d'achat de capacité de cinq années.

Le Projet sera construit dans une région qui dispose de ressources hydrauliques suffisantes bien connues. Le Projet produira une capacité maximale et de l'énergie grâce à une installation hydroélectrique puissante de haute chute constituée d'un réservoir, d'un canal ouvert et d'un tunnel connectés à un canal d'amenée et une centrale électrique. Le Projet sera relié à la queue du système national d'interconnexion par une ligne de transmission d'une longueur de 3 km. Le projet utilisera trois unités hydroélectriques de type Pelton.

Le Projet RIVER ONE couvre quatre parcelles de terre, qui sont la propriété ou sous le contrôle du promoteur du projet. Le projet sera construit sous contrat EPC. Le contrat EPC et les documents d'appel d'offres ont été complétés. Deux sociétés retenues ont exprimé leur intérêt et sont en train de soumissionner. La construction sera supervisée par Smith et Jones, Ingénieurs-conseils, à la demande de la Société du projet. L'exploitation et l'entretien seront assurés par une filiale de l'entrepreneur EPC sélectionné ou par une filiale de la compagnie nationale, qui gère un projet semblable pour le compte d'un producteur privé.

Trois autorisations nationales sont requises pour construire et exploiter le Projet : Agréments d'utilisation des ressources hydrauliques, Agréments de production d'énergie et Certificat de conformité environnementale. Tous les trois documents ont été obtenus. Un agrément local, en vue d'améliorer une voie publique d'accès au site, est en instance.



La Société du Projet, Projet Hydroélectrique Rio ONE appartient au Groupe de développement River ONE comprenant S&C Consultants, une société de génie civil existant depuis 15 ans, M. Thomas Higgins, et E&Co (Etats-Unis).

Le plan de mise en oeuvre du Projet comprend les événements marquants et le calendrier suivants :

- Achever les négociations et passer un contrat final avec l'entrepreneur EPC (4 mois).
- Compléter le cahier de charges, faire diligence et préparer les documents pour la construction et le crédit à long terme (7 mois).
- Boucler l'accord de constitution du capital et constituer l'actionnariat (7 mois)
- Exécuter l'accord d'achat de capacité avec la compagnie nationale d'électricité (3 mois).
- Paiement final pour le terrain de la parcelle #3 du site de projet. (1 mois).

PAGE 3

La construction peut commencer immédiatement après l'achèvement de ces événements; l'exploitation peut commencer 12 mois après.

Les données suivantes récapitulent les aspects financiers de ce Plan d'affaires :

Coût en Capital- 3 450 000 \$
Plan Financier Indicatif - 50 % d'emprunt à un taux d'intérêt de 12 %, 1 an d'intérêt capitalisé et remboursement sur sept ans avec paiement d'annuités égales du principal.
Fonds propres du promoteur - 415 000 \$
Capital à obtenir - 1 310 000 \$
TRI des capitaux propres sur 10 ans- 19,16 %
Ratio de couverture du service de la dette annuelle le plus bas – 1,7
Ratio de couverture du service de la dette (RCSD) moyen sur sept ans - 2, 1

Actuellement les promoteurs recherchent 1 310 000 \$ de financement de capital pour le projet et 1 725 000\$ d'emprunt.

PAGE 4

PROJET HYDROÉLECTRIQUE d'une capacité de 2,65 MW de RIVER ONE

Plan d'affaires

Section 1 - EMLACEMENT ET TECHNOLOGIE

Le projet d'une capacité de 2,65 MW sera situé dans la province de _____ en République de _____, à 190 km de la capitale, entre le confluent de RIVER One et River Two (voir la carte). Les données hydrologiques de la province et de RIVER One et River Two ont été collectées avec précision pendant plus de vingt ans. Ces données ont été passées en revue et vérifiées par un ingénieur hydrologue indépendant dans le cadre de l'étude de faisabilité de ce projet.

Le Projet est situé dans un secteur boisé et en grande partie inhabité, près d'une zone protégée. L'accès au secteur se fait actuellement par une route non bitumée, ce qui contribue à l'érosion



locale. La construction du Projet contribuera à améliorer la qualité de la route et l'accès au secteur.

Les études techniques, environnementales et sociales indépendantes ont confirmé les conditions du site et de l'environnement comme étant acceptables et ont estimé les coûts, bénéfices et les conséquences du projet. Ces résultats sont consignés dans le document intitulé "Etude de faisabilité du Projet Hydroélectrique River One" préparé par Smith et Jones, ingénieurs-conseil.

Le Projet produira une capacité maximale et de l'énergie grâce à une installation hydroélectrique puissante de haute chute constituée d'un réservoir, d'un canal ouvert et d'un tunnel connectés à un canal d'amenée et une centrale électrique. La conception de l'installation est conforme à une installation identique dans une vallée voisine avec des conditions géotechniques semblables.

Une centrale électrique sera construite près de la ville de _____ avec une consommation d'eau provenant de River One. La puissance ferme de 1,55 kW et 18.1 million de kWh d'énergie sera vendue à la compagnie nationale dans le cadre d'un accord d'achat de capacité d'une durée de quinze ans. Le projet sera relié à la queue du système national interconnecté par une ligne de transmission d'une longueur de 3 km. Le projet utilisera trois turbines Pelton fabriquées par _____.

PAGE 5

Section 2 – AGREMENTS

Contrôle du Site

Quatre parcelles de terre sont requises pour le projet, de même que l'accès du site par une voie publique non bitumée. Trois des parcelles de terre requises sont la propriété de la Société du Projet. Un versement final de 100 000 \$ doit être fait en ce qui concerne ces parcelles. La quatrième parcelle de terre a fait l'objet de l'octroi d'un permis d'exploitation irrévocable de 40 ans, qui peut être prorogé pour une autre période de vingt ans. Le coût de ce permis a été inclus dans les frais d'exploitation annuels du projet.

Pré-Construction

Les travaux de pré-construction ont été entrepris par les promoteurs du projet assistés par une équipe de conseillers techniques, juridiques et financiers. Tous les contrats ont été passés sauf un. Ce contrat en suspens est un contrat d'ingénierie avec Smith et Jones, Ingénieur-conseil. Au terme de ce contrat, S&J supervisera la préparation et la négociation des contrats d'EPC. Smith et Jones feront office d'ingénieur du promoteur durant le processus de construction. Les fonds de ce contrat sont inclus dans les estimations de coût en capital du projet.

Construction (EPC)

Le projet sera construit dans le cadre d'un contrat forfaitaire clé en mains, d'ingénierie, d'acquisition de biens et services, et de construction. Des offres préliminaires ont été reçues de deux sociétés solvables et expérimentées, qui ont chacune convenu de d'apporter une caution de bonne exécution et de souscrire à une police d'assurance appropriées.



□ **Exploitation et entretien**

Le projet passera un contrat de 10 ans d'exploitation avec l'entrepreneur EPC retenu ou avec la compagnie nationale. Toutes les deux entités sont des gestionnaires confirmés de projets hydroélectriques de l'envergure de ce projet. Le contrat de construction (EPC) initial prévoit la fourniture de pièces de rechange pour l'équipement et le plan financier prévoit des fonds suffisants pour les opérations majeures d'entretien.

□ **Vente de la production**

La capacité et l'énergie seront vendues à la compagnie nationale, qui fournira une lettre générale de crédit garantissant ses obligations financières au terme de l'accord d'achat de capacité. La compagnie nationale a passé six contrats d'achat de capacité similaires, toutes indexées sur une devise étrangère et rempli toutes ses obligations au titre de ces accords. Bien que la compagnie n'ait pas encore enregistré des résultats financiers durables, elle est en mesure de régulièrement emprunter aux taux commerciaux, aussi bien sur le marché national qu'international, et a, de manière constante, amélioré sa performance d'exploitation au cours des trois dernières années. La compagnie se prépare à une privatisation partielle ou totale; d'où la pression de l'amélioration de la performance d'exploitation et le besoin de garanties, primo, et l'assurance que le contrat sera honoré par toute société successeur et, secundo, l'exécution de lettre de crédit comme garantie des paiements. Toutes les modalités essentielles de l'accord d'achat de capacité sont finalisées.

PAGE 6

□ **Agréments**

Les agréments et autorisations de l'état nécessaires ont été obtenus;

Seule l'approbation de la conception détaillée d'un accès routier traversant le domaine public reste à obtenir. Vous trouverez ci-après la liste des agréments et autorisations pertinents :

- Agrément final en vue de pomper et d'exploiter l'eau de River One- donné le 7 décembre 1999 par le Ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement. Approuvé par le Congrès conformément à la Réglementation sur les Petits projets d'énergie, qui a également donné l'accord pour les agréments de production d'électricité et de conformité environnementale.
- Permis de production, de transmission et de vente d'électricité. - Approuvé le 15 mai 2000.
- Certificat de conformité environnementale et permis national de construire un projet- Évaluation d'Impact environnemental le 1^{er} mai 2000 et permis de construire approuvé le 10 mai 2000.
- Permis d'accès routier provisoire et autorisation d'améliorer une voie publique- soumis le 15 mai 2000; en instance.

Le Projet a obtenu un avis de son conseiller juridique confirmant que les agréments susmentionnés constituent l'ensemble des agréments requis pour commencer la construction.

Section 3 – PROMOTEURS ET CONSEILLERS

Les promoteurs du projet sont une société de génie civil expérimentée, un gestionnaire des affaires expérimenté et deux investisseurs ayant de l'expérience confirmée dans des projets semblables.

La Société du Projet, Projet Hydroélectrique Rio One appartient au groupe River One Développement comprenant S&C Consultants, une société de génie civil existant depuis une quinzaine d'années, M. Thomas Higgins, et E&Co (Etats-Unis).



- ❑ S&C Consultants est une société de génie civil ayant une expérience de quinze ans avec 16 employés à plein temps. Cette entreprise a été impliquée dans plus de dix projets de nature similaire. Cette société détient actuellement 51 % du capital de la Société du Projet.
- ❑ M. Thomas Higgins, administrateur des entreprises depuis vingt ans directement et par l'entremise d'une société de gestion (TH Investments, Inc.). M. Higgins et THI détiennent 20 % du capital de la société de projet et apportent une expertise en matière juridique et de gestion générale.
- ❑ E&Co (Etats-Unis) est investisseur dans la société du Projet. E&Co. Apporte une expérience substantielle en matière d'investissement hydraulique, de sylviculture, de questions liées à la biomasse et aux gaz à effet de. E&Co détient 29 % du capital de la société du projet.

Clark et Hjerthen sont les conseillers juridiques du projet. Energy House Capital est le conseiller financier du projet. Merill, Coopers, Waterhouse, PC est le cabinet d'expertise comptable et le commissaire aux comptes du promoteur.

PAGE 7

Section 4 - MARCHÉ

- ❑ Données relatives au Pays

La République de _____ est une démocratie stable. Des changements de gouvernement sans heurt ont lieu depuis plus de trente ans. Un parti domine la politique nationale au niveau de l'exécutif, mais trois principaux partis se partagent le pouvoir législatif avec succès. La monnaie du pays _____ est le _____, qui a une parité de 10:1 à 11,5 : 1 avec le dollar des Etats-Unis au cours des cinq dernières années. La population de _____ est de 11,2 millions d'habitants, avec un taux de croissance de 2,3 % par an. Le PIB par habitant est de 1175 \$ minimum et 4800 \$ en terme de pouvoir d'achat comparatif. Le service d'évaluation de Risques par pays (Service d'informations économiques) attribue à _____ B comme note globale (A étant le maximum et D le minimum). Ce service a évalué le risque politique comme étant A, la politique économique et le risque de structure économique, B et C respectivement (le dernier étant dû à la restructuration substantielle en cours dans le secteur du transport des télécommunications) et le risque de Liquidité comme étant C (une amélioration par rapport à l'évaluation précédente). Le PIB réel a enregistré une augmentation de 3,5-4,3 % ces trois dernières années et l'inflation (prix à la consommation) a atteint une moyenne de 3,5 %. Le réseau électrique a une capacité installée de 534 MW et a produit l'année écoulée 2921 GWh d'énergie. Ces chiffres devraient passer à 1 400 MW et 7 700 GWh dans 10-12 ans.

- ❑ Cadre juridique et Réglementaire

La Loi sur l'énergie de 1997 portant création d'entreprises privées en vue de la production et de la vente d'électricité à la compagnie nationale dans le cadre de contrats d'achat de capacité à long terme, régit le secteur de l'énergie. Les principales dispositions de cette loi ainsi que ses règlements et arrêtés d'exécution sont comme suit :

- ❑ Séparation des activités de production d'énergie, de transmission et de distribution d'énergie au sein de la compagnie nationale. La vente éventuelle d'actifs de distribution est prévue par cette loi. Plus d'une société de distribution seront constituées sur la base des actifs ainsi convertis.
- ❑ La transmission sera régie par une société d'état, qui n'aura pas d'autres fonctions. Les dépenses de transmission seront recouvrées à travers une surtaxe sur les achats et les ventes d'énergie.
- ❑ Les sociétés de distribution devront passer un contrat de distribution de capacité ferme avec la société de production d'électricité de la compagnie nationale, qui à son tour passera des



contrats avec des producteurs d'électricité indépendants (PEI) comme le Projet. Ces contrats (à la fois entre les PEI et la compagnie nationale de production d'une part, et entre la société de production et la société nationale de distribution, de l'autre) devront être passés de manière transparente et couvrir au moins cinq années des besoins de capacité projetés de la société de distribution.

Il est prévu des pénalités pour la capacité non produite par les sociétés de production ou non couverte par la société de Distribution.

- Une Commission nationale de l'énergie veillera au bon fonctionnement du marché.

PAGE 8

- Les producteurs qui utiliseront les sources d'énergie renouvelable---le vent, l'eau, la biomasse, le soleil --- bénéficieront d'une prime de 10% sur le prix en sus de l'offre standard incluse dans les accords d'achat de capacité prévus pour tous les producteurs d'électricité.
- Les projets d'énergie renouvelable bénéficieront d'une exonération fiscale d'impôt sur le revenu pendant 5 ans et d'une exemption de taxe à l'importation sur l'équipement.
- L'électrification rurale sera financée sous forme d'investissement par ménage par le gouvernement indépendamment du mode de service d'électricité. En d'autres termes, le gouvernement soutiendra un investissement de 200 \$ par ménage (sous réserve de l'ajustement par la Commission nationale de l'énergie) pour promouvoir l'électrification rurale. Les extensions sur le réseau seront la responsabilité de la société de distribution nationale desservant un secteur particulier. Les raccordements hors réseau se feront sur la base des demandes introduites par des sociétés d'énergie en vue de fournir des services à un secteur défini (entre 1000 et 5000 ménages). Après attribution d'un secteur de service hors réseau sur une période de 5 ans, des sociétés concessionnaires seront responsables de la commercialisation directe aux ménages au sein du secteur. Les sociétés devront fournir une caution de bonne exécution ou d'autres garanties et percevront les frais de raccordement hors réseau de 200 \$ après installation et vérification de la fourniture de service.
- Clientèle
La capacité ferme sera vendue à la compagnie nationale, qui fournira une lettre générale de crédit garantissant ses obligations financières liées à l'achat de la capacité ferme et de l'énergie auprès des producteurs d'énergie comme le Projet. Les paiements sont garantis dans un délai de 15 jours fin de mois sur notification donnée à la compagnie nationale.

PAGE 9

Section 5 – CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE

Il faudra 12 mois pour achever le projet de la notification d'un Avis de commencer à l'entrepreneur soumissionnaire (Ingénierie, achat de biens et services et construction) retenu par les promoteurs. Les événements suivants, prévus pour durer sept mois à compter de la date de finalisation de ce plan d'affaires, devront être intervenus avant la notification d'un tel Avis de commencer.

- Achever la négociation et passer le contrat final avec l'entrepreneur EPC (4 mois).



- Compléter le cahier de charges, faire diligence et préparer les documents pour la construction et le crédit à long terme (7 mois).
- Boucler l'accord de constitution du capital et constituer l'actionnariat (7 mois)
- Exécuter l'accord d'achat de capacité avec la compagnie nationale d'électricité (3 mois).
- Paiement final pour le terrain de la parcelle #3 du site de projet. (1 mois).

Chapitre 12 Section 6 – FINANCEMENT

- Hypothèses de Base

Investissement requis

Le coût en capital total du projet devrait être inférieur à 3,45 millions \$, ce qui équivaut à 1337 \$ par kW. Cette estimation inclut tous les coûts devant intervenir jusqu'à la date de commencement des opérations du projet, y compris l'intérêt capitalisé durant la période de construction. Cette estimation résulte d'un devis estimatif indépendant préparé dans le cadre de l'étude de faisabilité, confirmé par les offres préliminaires de deux entrepreneurs clés en main sélectionnés.

Le coût en capital estimatif comprend ce qui suit :

	\$ EU	
Terrains	275 000	8,0%
EPC	2 125 000	61,6%
Taxes (TVA)	71,600	3,5%
Frais juridiques et Financement	85,000	2,5%
Pré-construction	215 000	6,2%
Apport du promoteur	200 000	7,2%
Fonds de roulement	65 000	1,9%
Assurance	77 800	2,3%
IDC (Intérêts durant la construction)	207 000	6,0%
Provisions pour imprévus	128 600	3,7%
Total	3 450 000\$	100,0%

PAGE 10

Production de capacité et d'énergie

Le Projet produira 2 580 kW de capacité "nominale de plaque ". Avec un coefficient d'efficacité de la centrale de 80 %, cela équivaut à 2 064 kW de capacité ferme. En raison des pénalités importantes prévues pour les cas de défaut de production de capacité ferme, les promoteurs du projet ont choisi de ne seulement souscrire que 75 % de cette capacité au cours des premières années du projet. Ainsi, toutes les projections financières sont basées sur la vente d'une capacité ferme de 1,548 kW seulement à la société de distribution de la compagnie nationale. Sur la base des données hydrauliques réunies sur une période de vingt ans, le projet produira facilement 18,1 millions d'unités d'énergie (kWh) par an.

Revenus

Le Projet a négocié un contrat de 15 ans en vue de vendre la capacité produite de 1548 MW à 10,76 \$ par kW par mois. Ce contrat peut être prorogé pour une période additionnelle de cinq



ans. Les ventes d'énergie sont basées sur le tarif de la compagnie nationale nouvellement créée qui est de 37,70 \$ par MWH. Les prévisions de la Commission nationale de l'énergie pour les cinq années à venir indiquent toutes des tarifs moyens de 40 \$ par MWH ou plus. Consolidés, ces revenus provenant de la vente de l'énergie et de la capacité devraient constituer une recette d'exploitation, au titre de la première année complète, de l'ordre de 881,000 \$, après déduction des taxes sur la valeur ajoutée et des taxes de transmission. Cela équivaut à un revenu total (capacité et énergie) de 0,049 \$ par kilowatt/heure. Les revenus sont exprimés en dollars américains quoique perçus en monnaie locale équivalente, qui peut être librement échangée.

Frais de fonctionnement

Les frais de fonctionnement et d'entretien, comprenant une provision pour des remplacements majeurs et les paiements en vue de transporter l'énergie sur le réseau national s'élèveront à 130 000 \$ par an, ce qui équivaut à 0,007 \$ par kilowatt/heure. Les frais de fonctionnement comprennent ce qui suit :

Coûts E&E, y compris location de terrain	60 000
Entretien	5 000
Coûts de transmission	11 000
Assurance	12 000
Administration	36 000
Autres frais	6 000
Total Coûts	130 000

Durée de vie utile et amortissement

PAGE 11

Avec l'entretien et les remplacements prévus, le Projet aura une durée de vie utile de plus de trente ans. Pour des raisons fiscales, l'actif sera amorti sur une période de 20 ans, ce qui reflète une combinaison des taux pour des travaux de génie civil, l'équipement et l'infrastructure comme la construction de la centrale électrique. Conformément à la réglementation de l'état de _____ régissant les projets tels que River One, 80 % du coût total du projet, y compris l'intérêt durant la construction, peuvent être amortis.

Fiscalité

Outre les impôts sur le revenu et les taxes à l'importation, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sera acquittée sur les matériaux de construction et l'équipement. Ces paiements seront compensés par la TVA nette perçue (et reversée à l'état de _____) sur la vente de l'énergie au cours des premières années. La TVA et les taxes de transmission constituent au total 16 % de revenus. En raison du mécanisme de compensation et de reversement de ces coûts, ces montants ne figurent pas sur les états financiers pro-forma.

Les impôts sur le revenu seront payés sur le Revenu net moins l'amortissement et l'intérêt. La loi sur l'énergie prévoit une exonération fiscale de cinq ans pour des projets d'énergie renouvelable comme River One. Le taux d'impôt sur le bénéfice est de 25 %.

□ Plan de financement Indicatif

Le présent plan d'affaires a été organisé sur la base d'une répartition égale de 50%-50 entre l'emprunt et les capitaux propres. Le taux d'intérêt annuel de l'emprunt est estimé à 12 % sur une période de 7 ans, avec accumulation des intérêts pour l'année de la construction. Des paiements en tranches égales du principal seront effectués chaque année. Les ratios de couverture du



service de la dette ne seront moins de 1,5 fois pour aucune année donnée et atteindront la moyenne de 2,0 fois sur les sept ans. Le capital propre devrait être constitué d'actions ordinaires en intégralité, avec des parts de bénéfice annuel versées aux actionnaires une fois toutes les obligations au titre du service de la dette satisfaites.

□ Projections financières pro-forma (pour les 4 premières années d'exploitation)

Année de Projet	0	1	2	3	4
Exercice	2001	2002	2003	2004	2005
Investissement	(3.450.000)	0	0	0	0
Revenus	0	881.446	891.669	902.046	912.578
Exploitation et entretien	0	130.000	136.500	143.325	150.491
Net de l'exploitation	0	751.446	755.169	758.721	762.087
Frais généraux	0	0	0	0	0
Net avant intérêts et amortissement et impôts	0	751.446	755.169	758.721	762.087
Intérêts	0	192.214	162.643	133.071	103.500
Net avant amortissement et impôts	0	559.231	592.526	625.650	658.587
Amortissement	0	138.000	138.000	138.000	138.000
Net avant impôts	0	421.231	454.526	487.650	520.587
Impôts	0	0	0	0	0
Revenu Net	0	421.231	454.526	487.650	520.587
Plus : Amortissement	0	138.000	138.000	138.000	138.000
Moins : Principal	0	246.429	246.429	246.429	246.429
Net Cash Flow	(3.450.000)	312.803	346.098	379.221	412.159

PAGE 12

□ Indicateurs financiers

Taux de rendement interne des capitaux propres sur 10 ans = 19,16%

Ratio de couverture du service de la dette - Plus mauvaise année (année 1)= 1,7 fois

Ratio de couverture du service de la dette - Moyenne des sept années = 2,1 fois

□ Analyse de sensibilité

Si aucun emprunt n'est disponible (capitaux propres à 100%)

15,90% TRI

Si 60% d'emprunt disponible

20,42% TRI
1,7 de moyenne de RCSD

Aucune période d'exonération fiscale

14,00% TRI
1,8 de moyenne de RCSD

Si 10% de plus de charges financières

15,02% TRI
1,9 de moyenne de RCSD

Si 10% de moins de charges financières

24,15% TRI
2,3 de moyenne de RCSD



- ❑ Les projections financières pro forma et hypothèses de base – détaillées – figurent à l'ANNEXE A.

Chapitre 7– IMPACTS

Les retombées sociales et environnementales du présent sont comme suit :

- ❑ le projet annule le besoin d'ajouter une capacité additionnelle d'énergie produite à partir de combustibles fossiles au réseau électrique nationale.
- ❑ l'emplacement et la construction du barrage pour le projet répond aux normes nationales et internationales.
- ❑ aucun déplacement de population ne se produira en raison du projet.
- ❑ Quoique que des arbres soient abattus pendant la phase de construction du projet, un programme de reboisement permettra de remplacer ces arbres dix fois.
- ❑ le projet n'emploiera pas moins de 45 travailleurs locaux pendant la période de construction.
- ❑ le projet améliorera de manière permanente l'accès à la zone et réduira l'érosion par le revêtement des routes actuellement non bitumées.
- ❑ Grâce à l'utilisation de l'eau comme combustible et à la plantation d'arbres, le projet évitera plus de 6250 tonnes d'émissions d'oxyde de carbone par an. Ce chiffre sera légèrement réduit pendant la période de construction en raison des impacts du béton et du transport dans le cadre de la construction.

PAGE 13

Section 8 - RISQUES

Ce Plan d'affaires présente les risques suivants aux prêteurs et aux investisseurs :

- ❑ Hydrologie et le temps
- ❑ Sur la base des données collectées sur 20 ans, ce risque est atténué par les estimations prudentes des flux d'eau, mais des variations météorologiques, particulièrement les augmentations de précipitation au cours des violentes tempêtes et des ouragans, méritent d'être notées.
- ❑ Construction
- ❑ L'utilisation d'une approche de construction clés en main avec un entrepreneur qualifié et assuré limite le risque de non-achèvement de la construction ou de dépassement substantiel des coûts.
- ❑ Exploitation
- ❑ L'utilisation d'un entrepreneur local, qualifié et réputé limite le risque des interruptions d'exploitation.
- ❑ Défaillance de la technologie
Les solides garanties des fabricants, l'expérience substantielle avec cette technologie qui a fait ses preuves et les excellentes références de l'opérateur limitent les risques de défaillance des turbines ou des générateurs, des commandes ou de l'équipement d'interconnexion.
- ❑ Accidents et interruption d'exploitation
Le plan d'assurance du projet couvre les pertes de revenu enregistrées au cours des interruptions et le remplacement des suites des accidents majeurs.
- ❑ Défaut de production de la capacité et de l'énergie
Des évaluations minutieuses et prudentes permettent de réduire le risque de ne pas pouvoir produire la capacité de base et d'atteindre les prévisions énergétiques.
- ❑ Solvabilité des acheteurs de capacité et d'électricité
Les paiements de capacité seront garantis par une lettre de crédit sur une banque de bonne renommée.



- ❑ Changements des lois, des politiques et de la réglementation (y compris la fiscalité)
La loi d'énergie en vigueur a été en étude pendant quatre ans, débattue et adoptée par trois différentes sessions du Congrès, et entérinée par tous les principaux partis politiques et constitue un modèle dans la région. La loi d'énergie antérieure a été en vigueur pendant 15 ans, et toutes les obligations au titre de cette loi ont été satisfaites, notamment les incitations relatives à la fiscalité et à la taxe à l'importation.
- ❑ Changement de promoteur ou de direction
- ❑ Le présent plan de mise en oeuvre du projet ira de soi une fois que les conditions indiquées à la Section 7 sont satisfaites. Les promoteurs maintiendront leur participation au capital du projet et passeront des accords avec les actionnaires et les prêteurs en vue de pourvoir au remplacement de l'équipe dirigeante dans des circonstances appropriées.
- ❑ Convertibilité d'un contrat libellé en dollars
La république de _____ a mis en place une politique de change libre des monnaies à des taux transparents, sans aucune restriction, et de transfert de fonds à l'étranger depuis plus de 10 ans.

PAGE 14

- ❑ Expropriation de biens
Quoique considérée improbable par les promoteurs, l'assurance risques prévoit la couverture de cette éventualité.

Conclusion

Les promoteurs du projet proposent une capitalisation à 50% d'emprunt et 50% de fonds propres pour ce projet, formule soutenue par les projections faites dans ce plan d'affaires. Présentement, les promoteurs recherchent des manifestations d'intérêt et des opportunités de négociations directes avec des prêteurs et des investisseurs en vue d'obtenir :

- ❑ 1 310 000 \$ de capitaux propres, ce qui constituera une participation majoritaire significative dans le projet et la marge brute d'autofinancement qui en résultera, avec des mécanismes de garantie à discuter.
- ❑ 1 725 000 \$ de prêt sur une période de sept ans, libellé en dollars, à un taux d'intérêt effectif de 12 %, avec un an d'intérêts capitalisés et des remboursements du principal en tranches égales.

ANNEXES

Projections financières pro forma.

Informations sur le promoteur et rapports financiers.

Résumé analytique de l'étude de faisabilité réalisée par Smith & Jones et des autres études techniques.

Rapport SIE (1^{er} trimestre 2000) sur la République de _____.

Des résumés et des lettres d'approbation concernant tous les permis et agréments.

Cahier de charges relatif au contrat d'achat de l'énergie proposé.

PAGE 15



Plan d'affaires

SunSpot inc. Projet d'énergie solaire à usage domestique, commercial et industriel (PV)
--

Date: Avril 2000

Informations sur le promoteur du projet:

Christine Eibs Singer
383 Franklin Street, Bloomfield, NJ USA 07003
Email: chris@energyhouse.com
TEL : 1.973.680.9100, FAX: 1.973.680.8066

Sommaire :

Résumé analytique	Page 3
Section 1 - Emplacement et Technologie	Page 5
Section 2 - Agréments Agréments et dispositions commerciales	Page 5
Section 3 - Promoteurs et Conseillers	Page 7
Section 4 - Marché	Page 7
<input type="checkbox"/> Pays	
<input type="checkbox"/> Cadre juridique et réglementaire	
<input type="checkbox"/> Clientèle	
Section 5 - Mise en oeuvre	Page 9
Section 6 – Financement	Page 9
<input type="checkbox"/> Hypothèses de base	
<input type="checkbox"/> Plan de Financement Indicatif	
<input type="checkbox"/> Projections Financières Pro-forma	
<input type="checkbox"/> Indicateurs Financiers	
<input type="checkbox"/> Analyse de Sensibilité	
<input type="checkbox"/> Projections Financières Pro-forma - Détaillées	
Section 7 - Impacts	Page 12
Section 8 - Facteurs de Risque Page 13	
Conclusion	Page 13
Annexes	



Confidentialité et Dénier de responsabilité : l'information contenue dans ce Plan d'affaires est confidentielle et la propriété des promoteurs. Ce Plan d'affaires n'est pas une offre de titres. Il contient des déclarations et des hypothèses concernant l'avenir qui peuvent ou ne pas se réaliser et auxquelles l'on ne saurait se fier. Le présent document ne peut être prêté à des tiers ni copié sans la permission du promoteur du projet.

PAGE 2

Résumé analytique

Sunspot propose un projet d'électrification à base d'énergie solaire de 5000 ménages et industries dans les cinq provinces du Nord de la République de _____. Le Projet fournira de l'électricité domestique et industrielle grâce à l'installation de systèmes d'une puissance comprise entre 10 et 60 watts contre paiement de frais mensuels. Le Projet fournira également une gamme d'équipement générateur de revenus utilisant les sources d'énergie solaire dans le cadre d'une coentreprise avec un organisme promoteur de petites entreprises bien établi.

Le Projet sera mis en oeuvre dans les zones qui bénéficient de suffisamment d'ensoleillement, selon les études, et tirera parti des projets pilotes qui ont eu pour conséquence l'acceptation par les consommateurs de la technologie, ainsi que la volonté et la capacité de payer. Le Projet mettra à la disposition des ménages et des industries un substitut efficace et économique des sources d'énergie actuelles (batteries, piles, bougies, pétrole lampant). Le Projet sera mis en oeuvre à travers un réseau de ventes et des points de service (rattachés à des entreprises existantes et situés dans leurs locaux) avec un réseau de techniciens pour l'installation et l'entretien courant. Le Projet sera géré à partir de _____, dans la Province #1 et qui occupe une place centrale par rapport à toutes les provinces desservies.

La Société de Projet, Sunspot, est détenue par trois entrepreneurs locaux (à 55%, soit 18,3 % de parts chacun) et la société E&Co (des Etats-Unis).

Le plan de mise en oeuvre du Projet s'articule autour des principaux événements et dates clés suivants :

- Parachever l'identification et la passation de contrats avec les 2 derniers des sept entrepreneurs locaux (2 mois).
- Compléter la documentation relative au plan de crédit de 1 592 millions \$ devant être décaissé par tranches de 315 000 \$ à 332 000 afin de financer le paiement de l'installation des systèmes au cours des cinq années à venir (3 mois).
- Identifier et faire le tour de table pour les 200 000 \$ de capital propre (5 mois).

La mise en oeuvre peut commencer immédiatement après l'intervention de ces événements.

Les données suivantes récapitulent les aspects financiers de ce plan d'affaires :

- Coût du capital - 2 600 000 \$ sur 5 ans
- Plan Indicatif Financier - Cinq tranches annuelles de crédit comprises entre 315,000 \$ et 332,000 \$, pour financer 70 % du coût installé par abonné. Il est proposé une échéance de huit ans avec un moratoire d'une année pour le remboursement du principal et de l'intérêt, avec un taux d'intérêt de 13,44 % pour des paiements annuels égaux sur sept ans.



- Apport du promoteur – 150 000 \$
- Capitaux propres à obtenir – 200 000 \$
- TRI de 10 ans sur le cash-flow net après service de la dette - 27 %

PAGE 3

- Ratio de couverture de la dette annuelle le plus bas – 1,46 fois. Moyenne RCSD sur 12 ans - 2,0
- Actuellement les promoteurs recherchent 200 000 \$ pour le financement du capital propre du projet et proposent 35% d'intérêt sur les actions ordinaires de la société du projet ou la propriété de 15 % des actions ordinaires combinée à un dividende préférentiel de 15 % pendant au cours des années 4-12.
- Actuellement les promoteurs recherchent une facilité de crédit de 1 592 000 \$ à décaisser comme suit :
 - Année 1 = 332 000 \$
 - Années 2-5 = 315 000 \$
 - Crédit garanti par l'installation domestique et le nantissement des parts du présents promoteurs et les conventions d'assurer le service de la dette avant le paiement de dividendes en espèces.

PAGE 4

**Sunspot
Plan d'affaires**

Chapitre 13 Section 1 - EMLACEMENT ET TECHNOLOGIE

Le projet sera localisé dans trois des 21 provinces de _____. Les promoteurs exercent dans toutes ces trois provinces depuis plus de 5 ans. Le siège est situé dans la Province #1. Les centres de vente et de distribution se trouvent dans les Provinces #2 et #3, situées notamment dans un rayon de 60 km du siège, avec des routes carrossables toute l'année. Chaque province comprend plus de 15 000 maisons ne disposant pas d'électricité et situées dans des secteurs dont le raccordement au réseau national n'est pas prévu dans les 20 prochaines années. Le siège et chaque point de vente et de distribution provincial peuvent chacun desservir 2000-4000 abonnés (ce Plan d'affaires prévoit un total de 5000 abonnés). A travers un réseau de neuf entrepreneurs locaux, dont sept sont formés et exercent (des contrats avec les deux derniers sont en train d'être finalisés maintenant pour que la formation commence dans les meilleurs délais).

Le projet utilisera des panneaux polycristallins photovoltaïques et une partie des composants du système (une batterie, un onduleur, une installation électrique, des appliques, et des prises) testés sur le terrain par Sunspot dans le cadre de ses activités antérieures, notamment la vente et installation de 325 systèmes au comptant et l'installation de 75 ménages pilotes à titre payant. Sunspot proposera trois principaux produits de 30, 40 et 50 watts, mais également des formules de plus petites capacités ainsi qu'un produit de luxe de 60 watts. La description de chacun de ces produits est donnée en annexe au présent plan d'affaires.

La République de _____ bénéficie toute l'année d'une insolation d'un niveau plus qu'adéquat pour garantir une performance maximale des systèmes PV achetés par Sunspot auprès des meilleurs fabricants du monde entier, notamment _____ et _____, avec qui Sunspot traite depuis plus de 3 ans.



Section 2 - AGRÉMENTS et DISPOSITIONS COMMERCIALES CLEFS

- ❑ Disponibilité du site - le siège, les points de vente et de service sont rendus disponibles par le biais de dispositions d'acquisition en propriété ou de location. Le principal besoin d'espace pour le projet est un emplacement pour assembler les composants (au siège). Des entrepreneurs individuels locaux (au niveau du village) assurent l'activité de Sunspot au sein de leurs propres magasins ou dans des locaux sous leur contrôle et ont convenu de ne pas distribuer des produits concurrents.
- ❑ Activités préliminaires - ces activités ont été entreprises par les promoteurs dans le cadre d'un pacte d'actionnaires stipulant une contribution financière et en temps par les propriétaires de Sunspot. Ces activités, qui ont coûté plus de 75 000 \$ comprennent l'élaboration de contrats clients types et de matériel de marketing; l'identification et la formation d'entrepreneurs locaux (au niveau de plusieurs villages); PAGE 5 et, la configuration et l'installation pilote de 75 systèmes payants et les installations connexes, les systèmes d'entretien et de recouvrement. Au terme du pacte des actionnaires en vigueur, les promoteurs ont pris un engagement additionnel en temps et en argent, d'une valeur de 75,000 \$.
- ❑ Commercialisation - les promoteurs avec l'appui de l'ONG _____ ont entrepris la commercialisation. Sunspot a vendu comptant 375 systèmes au cours des cinq dernières années, ce qui a conduit à l'élaboration et à l'essai de la formule de redevance (Voir Clientèle). Les principales techniques de marketing et de vente sont les présentations au village, la démonstration des divers produits dans les ménages et des visites de suivi le jour du marché pour obtenir la signature des clients.

Dans une activité connexe - et un secteur de croissance potentielle - Sunspot a passé un accord de trois ans avec _____, une ONG spécialisée dans la promotion de la petite et moyenne entreprise par le biais de la formation, l'équipement et le financement. Au terme de cet accord, Sunspot transformera certains équipements pour les faire fonctionner à l'énergie solaire. Ce seront des engins actuellement équipés de petits moteurs à essence – à batterie chargée à des endroits éloignés et des outils manuels. Le matériel de décorticage et de couture constitue la première gamme de produits en train d'être modifiés et testés. Au terme de cet accord, Sunspot fournira la composante énergie et plafonnera ses prix à une marge de 20 %.

- ❑ Les clients signeront un contrat type de trois ans et payeront des frais de première installation.
- ❑ L'installation est réalisée par les techniciens de Sunspot qui seront payés en fonction du nombre d'installations faites. Le plein tarif d'installation est payé d'avance par les nouveaux clients (20 à 30 \$) en signe de leur engagement vis-à-vis du produit et du service.
- ❑ Le fonctionnement et l'entretien- sont assurés par les techniciens de Sunspot parallèlement à la formation des clients quant à l'utilisation appropriée du produit installé. Le remplacement de la batterie relève de la responsabilité des clients, ce qui constituera une motivation à bien protéger leur investissement.
- ❑ Le paiement - se fait à sept (bientôt neuf) des points centraux et à des endroits clefs de la province. Le paiement à domicile ne fait pas partie du processus de paiement ou de l'accord.
- ❑ Permis – les permis et agréments administratifs ont été obtenus. Ce sont : (1) l'agrément général d'exercice ; (2) l'autorisation pour passer des accords financiers d'une durée de plus d'un an; (3) l'enregistrement en tant que société nationale ou à majorité étrangère à terme; et, (4) licence d'importation des produits et services d'une valeur supérieure à (MONTANT) par an. Le Projet a obtenu un avis de son conseiller juridique confirmant que ces agréments



et permis constituent bel et bien tous les agréments et permis requis pour commencer la construction.

Section 3 – PROMOTEURS ET CONSEILLERS

Les promoteurs du projet sont les trois seuls propriétaires qui se sont mis ensemble pour constituer l'entreprise Sunspot :

_____, entrepreneur en électricité ayant une expérience de 20 années.

_____, distributeur de matériel et d'appareils en province.

_____, consultant et professeur en gestion des entreprises.

Un quatrième actionnaire est E&Co (Etats-Unis) un investisseur précoce dans de telles entreprises. Sunspot est actuellement constituée comme une société par actions. Chaque individu détient 18,3 % des parts et E&Co, 45 %. Chacun des quatre actionnaires a un siège au conseil d'administration. _____ est le directeur général et entend s'impliquer dans la gestion de l'entreprise à plein temps au moins pendant les cinq années à venir. Les statuts et l'accord des actionnaires sont résumés en annexe au présent plan d'affaires.

Section 4 - MARCHÉ

Pays

La République de _____ est un pays stable. Des changements de gouvernement se font de manière pacifique depuis plus de dix ans. Un parti domine la politique nationale au niveau du pouvoir exécutif, et trois principaux partis se partagent avec succès le pouvoir législatif. La monnaie de _____ est le _____, qui a une parité de l'ordre de 10:1 à 11,5 : 1 avec le dollar des Etats-Unis pendant les cinq dernières années. La population de _____ est de 11,2 millions d'habitants, avec un taux de croissance annuelle de 2,3 %. Le PIB par habitant est de 675 \$ minimum, et 1900 \$ en pouvoir d'achat comparatif. Le service d'évaluation de Risques par pays (Service d'informations économiques) attribue à _____ C comme note globale (A étant le maximum et D le minimum). Ce service a évalué le risque politique comme étant A, la politique économique et le risque de structure économique, B et C respectivement (le dernier étant dû à la restructuration substantielle en cours dans le secteur du transport des télécommunications). Ce service a évalué le risque politique comme étant A, la politique économique et le risque de structure économique, B et C respectivement (le dernier étant dû à la restructuration substantielle en cours dans le secteur du transport des télécommunications) et le risque de Liquidité comme étant C. Le PIB réel a enregistré une augmentation de 2,5-3 % ces trois dernières années et l'inflation (prix à la consommation) a atteint une moyenne de 8,5 %. Le réseau électrique a une capacité installée de 534 MW et a produit l'année écoulée 2921 GWh d'énergie. Ces chiffres devraient passer à 1 400 MW et 7 700 GWh dans 10-12 ans, mais il existe une incertitude significative quant à la capacité de l'état et de la compagnie d'électricité nationale à financer une telle extension et également un très grand scepticisme en ce qui concerne la capacité de cette compagnie nationale à entreprendre toute extension du réseau. Il y aurait environ 350 000 ménages non raccordés au réseau dans le pays.

Cadre juridique et réglementaire

La Loi sur l'énergie de 1997 portant création d'entreprises privées en vue de la production et de la vente d'électricité à la compagnie nationale dans le cadre de contrats d'achat de capacité à long terme, régit le secteur de l'énergie. Les principales recommandations de cette loi n'ont PAS été mises en œuvre, notamment :

Séparation des activités de production d'énergie, de transmission et de distribution d'énergie au sein de la compagnie nationale. La vente éventuelle d'actifs de distribution est prévue par cette loi. Plus d'une société de distribution seront constituées sur la base des actifs ainsi convertis.



- ❑ *La transmission sera régie par une société d'état, qui n'aura pas d'autres fonctions. Les dépenses de transmission seront recouvrées à travers une surtaxe sur les achats et les ventes d'énergie.*
- ❑ *Les sociétés de distribution devront passer un contrat de distribution de capacité ferme avec la société de production d'électricité de la compagnie nationale, qui à son tour passera des contrats avec des producteurs d'électricité indépendants (PEI).*
- ❑ *Une Commission nationale de l'énergie veillera au fonctionnement du marché.*
- ❑ *Les producteurs qui utiliseront les sources d'énergie renouvelable---le vent, l'eau, la biomasse, le soleil --- bénéficieront d'une prime de 10% sur le prix en sus de l'offre standard incluse dans les accords d'achat de capacité prévus pour tous les producteurs d'électricité.*
- ❑ *Les projets d'énergie renouvelable bénéficieront d'une exonération fiscale d'impôt sur le revenu pendant 5 ans et d'une exemption de taxe à l'importation sur l'équipement. Importante pour le projet proposé, cette disposition qui améliorerait considérablement les résultats financiers, n'est pas encore entrée en vigueur.*
- ❑ *L'électrification rurale sera financée sous forme d'investissement par ménage par le gouvernement indépendamment du mode de service d'électricité. En d'autres termes, le gouvernement soutiendra un investissement de 200 \$ par ménage (sous réserve de l'ajustement par la Commission nationale de l'énergie) pour promouvoir l'électrification rurale. Les extensions sur le réseau seront la responsabilité de la société de distribution nationale desservant un secteur particulier. Les raccordements hors réseau se feront sur la base des demandes introduites par des sociétés d'énergie en vue de fournir des services à un secteur défini (entre 1000 et 5000 ménages). Après attribution d'un secteur de service hors réseau sur une période de 5 ans, des sociétés concessionnaires seront responsables de la commercialisation directe aux ménages au sein du secteur. Les sociétés devront fournir une caution de bonne exécution ou d'autres garanties et percevront les frais de raccordement hors réseau de 200 \$ après installation et vérification de la fourniture de service. Importante pour le projet proposé, cette disposition qui améliorerait considérablement les résultats financiers, n'est pas encore entrée en vigueur.*
- ❑ *Clientèle*
L'expérience de cinq années de Sunspot ainsi que l'étude de marché montrent qu'entre 7,5 et 10 % des ménages peuvent acheter comptant les produits de Sunspot, et entre 10 et 12,5 % pourront acheter les produits de Sunspot si un financement de 18 à 36 mois est offert. Ainsi, plus de 20 % au moins du marché (350,000 ménages à travers tout le pays dont 50 000 dans les trois plus grandes provinces qui constituent le marché cible de Sunspot) pourraient accepter une formule comptant ou à crédit. En proposant un service mensuel à différents prix (d'un niveau aussi bas que 5 \$ à 20 \$ par mois) Sunspot peut atteindre 55 % du marché, chiffre qui passerait à 75 % si le programme de logements sociaux et de concession du gouvernement venait à être mis en oeuvre.

Section 5 - MISE EN OEUVRE

Sept des neuf centres de vente et de service nécessaires sont mis en oeuvre; deux centres ont leur contrat en cours de finalisation devraient commencer la formation sous peu. Le but de ce document est d'obtenir le financement nécessaire pour la mise en oeuvre du plan de Sunspot. Si le financement était disponible à cette date (emprunt et capital propre) Sunspot pourrait être opérationnelle dans tous les sept points de vente et de service dans des semaines et entièrement opérationnelle dans les neuf emplacements dans 2 à 4 mois.

Section 6 – FINANCEMENT

- ❑ Hypothèses de Base



- ❑ Sunspot installera 5000 systèmes sur une période de cinq ans. Sunspot peut signer un contrat pour acquérir et installer 1000 systèmes la première année suite à son programme pilote antérieur.
- ❑ Les systèmes auront une puissance comprise entre 10 et 60 watts, mais la part dominante de l'offre sera autour de 40 watts.
- ❑ Le coût moyen pour des systèmes installés complets, non compris le coût d'installation payé directement par les clients, sera de 450 \$ pour la première année et 425 \$ par la suite.
- ❑ Le revenu moyen sera de 14 \$ par mois (168 \$ par an).
- ❑ Les frais de fonctionnement comprenant à la fois les charges fixes et variables, seront 150 000 \$ par an au début et passeront ensuite à 300 000 \$ par an, y compris les provisions pour imprévus.
- ❑ Dans le cadre de l'accord passé entre Sunspot et _____ en vue de fournir des sources d'énergie solaire pour les équipements à usage industriel, la capacité a été estimée, au bas mot, aux fins du présent plan d'affaires, à 600 watts par an, chiffre pouvant éventuellement évoluer à 4000 watts par an, avec une marge de 20 %.

Investissement requis

Le coût estimatif du capital comprend ce qui suit :

- ❑ Installation des systèmes PV : 1 592 500 \$ qui se décomposent comme suit
 - ❑ Année 1 = 1000 systèmes à 475 \$, soit 475,000 \$, financés à 70 % avec (332 500 \$) d'emprunt .
 - ❑ Année 2-5 = 1000 systèmes par an à 450 \$, soit 450,000 \$ par an, soit 1,8 millions \$ sur 4 ans (70 % d'emprunt).
 - ❑ Première contribution des promoteurs au capital de démarrage = 150,000 \$
 - ❑ Contribution complémentaire au capital de démarrage = 200,000 \$
 - ❑ Total Projet = 2,6 millions \$

PAGE 9

Durée de vie utile et amortissement

Les installations de Sunspot , les batteries non compris, ont une durée de vie utile de 15 à 20 ans, assortie d'une garantie des composants. Pour des raisons fiscales, les installations seront amorties au taux de 10 % par an. Le remplacement des batteries sera à la charge des clients.

Fiscalité

Outre les impôts sur le revenu et les taxes à l'importation, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sera acquittée sur les matériaux de construction et l'équipement. Ces paiements seront compensés par la TVA nette perçue (et reversée à l'état de _____) sur la vente de l'énergie au cours des premières années. La TVA et les taxes de transmission constituent au total 16 % de revenus. En raison du mécanisme de compensation et de reversement de ces coûts, ces montants ne figurent pas sur les états financiers pro-forma.

Les impôts sur le revenu seront payés sur le Revenu net moins l'amortissement et les intérêts. La loi sur l'énergie prévoit une exonération fiscale de cinq ans pour des projets d'énergie renouvelable mais n'a pas encore pris effet. Le taux d'impôt sur le bénéfice est de 25 %.

❑ Plan de Financement Indicatif

Le plan d'affaires de Sunspot se fonde sur l'hypothèse de financement de 70 % du coût des installations chez les clients au moyen d'un emprunt. Ce plan de financement indicatif est soutenu par les projections de couverture du service de la dette. Les modalités proposées pour chacune des cinq tranches de prêts sont les suivantes :



- ❑ Echéance de 8 ans
- ❑ Montants des tranches : 315 000 à 332 500 \$
- ❑ Pas de remboursement du principal ou d'intérêt au cours de l'an 1 après l'emprunt
- ❑ Paiement annuel en tranches égales au cours des années 2 à 8 après l'emprunt
- ❑ Intérêt à 13,44 % basé sur taux nominal de 12 %, relevé pour tenir compte de la période de grâce concernant l'intérêt et le principal.

Capitaux propres – Sunspot a besoin d'un capital propre de démarrage de 200 000 \$ minimum pour mettre en oeuvre ce plan d'affaires en plus de l'apport du promoteur. Sunspot propose deux options aux investisseurs :

- (1) 35 % en actions ordinaires
- (2) 15 % en actions ordinaires avec un taux fixe de 15 % de dividende privilégié pendant les années 4 à 12.



Résultats Financiers Pro-forma -

Année	0	1	2	3	4	5	6
Compte de de résultats							
Revenu		175.560	353.600	531.000	708.000	882.000	882.000
Frais d'exploitation		150.000	200.000	250.000	300.000	300.000	300.000
<i>Revenu d'exploitation net</i>		<i>25.560</i>	<i>153.600</i>	<i>281.000</i>	<i>408.000</i>	<i>582.000</i>	<i>582.000</i>
Intérêts		0	44.688	82.787	116.302	144.618	167.035
Amortissement		47.500	92.500	137.500	182.500	227.500	227.500
<i>Revenu imposable</i>		<i>-21.940</i>	<i>16.412</i>	<i>60.713</i>	<i>109.198</i>	<i>209.882</i>	<i>187.465</i>
Impôts (à 20 %)		0	3.282	12.143	21.840	41.976	37.493
<i>Revenu net</i>		<i>-21.940</i>	<i>13.130</i>	<i>48.571</i>	<i>87.358</i>	<i>167.906</i>	<i>149.972</i>
Cash-flow							
Plus : amortissement		47.500	92.500	137.500	182.500	227.500	227.500
Moins : remboursements de principal		0	31.526	65.630	104.318	148.206	197.991
Investissements	150.000	475.000	450.000	425.000	425.000	425.000	0
Emprunts	0	332.500	315.000	315.000	315.000	315.000	0
Cash-flow Net	-150.000	-116.940	-60.897	10.440	55.540	137.200	179.481
TRI sur cash-flow net	26.7 %						
Service de la dette		-	76.214	148.417	220.620	292.823	365.026
Service de la dette disponible pour le Service de la dette		25.560	150.318	268.857	386.160	540.024	544.507
Couverture		NA	1,97	1,81	1,75	1,84	1,49
Service de la dette -12 ans	2.555.184						
Disponible	5.063.477						
RCSD	1,98						

Otions pour Investisseur en capitaux propres

35 %	19,0 %	(50.000)	3.654	19.439	48.020	62.818	
15 %	15,0 %	(150.000)	(50.000)	1.566	8.331	50.580	
		(150.000)				56.922	
Nombre d'unités		1000	1000	1000	1000	1000	0
Cumulatif		1000	2000	3000	4000	5000	5000
Coût moyen par unité	100 %	475	450	450	450	450	0
Montant de l'emprunt (%)	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Revenu moyen par unité / mois	14,50 \$	14,50 \$	14,50 \$	14,50 \$	14,50 \$	14,50 \$	14,50 \$
Echéance du Prêt/années/ paiement égal annuel		7					
Taux d'intérêt du Prêt (12 % + 13,44% avec 1 année de grâce)							
Frais d'exploitation		150000	200000	250000	300000	300000	300000



Autres revenus / watts	600	2000	3000	4000	4000	4000
PAGE 9	13	14	15	15	15	15
Prix de vente moyen / watts						
Marge	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Revenu :	175.560	353.600	531.000	708.000	882.000	882.000
Redevances	174.000	348.000	522.000	696.000	870.000	870.000
Autres	1.560	5.600	9.000	12.000	12.000	12.000
Montant des emprunts	332.500	315.000	315.000	315.000	315.000	
Emprunts Cumulés	332.500	647.500	962.500		1.592.500	1.592.500
				1.277.500		
Créances à recouvrer	332.500	615.974	865.343		1.242.820	1.044.828
				1.076.025		

□ Indicateurs financiers

Taux de rentabilité interne du cash-flow net sur 12 ans = 26,7 %

Ratio de couverture du service de la dette - année la plus basse = 1,46

Ratio de couverture du service de la dette - Moyenne des douze années = 1,98

□ Analyse de sensibilité

10 % de réduction du revenu = TRI à 16,5 %

10 % d'augmentation du revenu = TRI à 36,8 %

60 % d'investissement financé = 24,4 %

□ Les projections financières pro-forma et hypothèses de base – détaillées - figurent à l'Annexe A.

Section 7 - IMPACTS

Les retombées sociales et environnementales de ce projet sont les suivantes.

- Le projet supprimera le besoin de compléter la capacité du réseau électrique national au moyen de la production d'énergie à partir des combustibles fossiles et la nécessité de l'extension du réseau.
- Le projet n'emploiera pas moins de 30 ouvriers locaux.
- Le projet évitera l'émission de dioxyde de carbone (à mesurer, vérifier et convertir peut-être en revenu).
- Le projet fournira un substitut à l'utilisation du pétrole, des piles et des batteries à recharger à des endroits éloignés.
- Le projet améliorera la qualité de la vie dans 5000 ménages et offrira des revenus et des opportunités d'éducation tout en permettant d'éviter les conséquences de l'utilisation du pétrole sur la santé.

Section 8 - RISQUES

Le présent plan d'affaires présente les risques suivants aux prêteurs et aux investisseurs :

- Non-paiement par les clients - sera résolu par un système d'avis de recouvrement avéré (2 fois), la saisie et un programme de revente.



- ❑ *Défaillance de la technologie - sera résolue à travers un programme suivi d'entretien et de maintenance et la formation des clients.*
- ❑ *Extensions du réseau – très peu probables pendant la durée du projet, voire impossibles, bien que des procédures existent pour le démontage et la revente des systèmes en cas d'extension du réseau.*

PAGE 10

- ❑ Concurrence - peu probable dans le secteur immédiat du marché sur une base directe, comme il y a 300.000 ménages qui ne bénéficient d'électricité à l'extérieur du territoire des trois provinces et il n'y existe pas de société ayant la même activité que Sunspot. La concurrence des systèmes et mini-réseaux fonctionnant à base d'essence, aussi bien que les systèmes PV éoliens hybrides ne peut pas être soutenue car non économique (dans le cas de l'essence et des mini-réseaux) et peu probable dans le cas des systèmes hybrides (car Sunspot pourrait également envisager une telle combinaison). Le principal risque de concurrence viendrait des programmes à tarifs dérisoires directement proposés à notre clientèle de base, ce qui est extrêmement peu probable.

CONCLUSION

Les promoteurs cherchent à identifier des banques et des investisseurs intéressés par un programme de prêt en plusieurs tranches sur plusieurs années. Le cash-flow et les parts de propriétaire existants ainsi que l'engagement à ne pas effectuer de distributions de cash-flow jusqu'à ce que les exigences de couverture soient satisfaites constitueront des garanties pour les prêts bancaires. Les promoteurs recherchent un intérêt qui pourrait se développer pour se muer en une relation hautement fructueuse à long terme.

Les promoteurs recherchent également des investisseurs initiaux en capitaux propres à qui ils offrent une place importante dans une société en croissance.

ANNEXES

Projections financières pro-forma.
Informations relatives au promoteur et rapports financiers.
Résumé analytique des résultats des programmes pilotes.
Rapport du SIE (1^{er} trimestre 2000) sur le pays
Résumés de l'acte constitutif, des statuts et de l'accord des actionnaires.



Exercice de groupe 1

© 2000, E&Co

Projet – River One - un projet HYDROELECTRIQUE d'une valeur de 3,45 millions de dollars visant la construction d'un projet fluvial de 2,65 MW destiné à produire plus de 18 millions de kWh d'électricité par an.

Proposition à l'étude – investir 250.000 dollars en vue d'effectuer des décaissements pour le compte du projet avant que l'obtention d'engagements de financement de la totalité du capital à rechercher auprès d'autres partenaires. Voir état d'avancement du projet, ci-après.

Veillez identifier :

- trois à cinq des forces et faiblesses de ce projet ;
- les principaux risques qui doivent être cernés par un investisseur apportant à ce stade un financement d'une valeur de 250.000 dollars ;
- votre recommandation concernant la poursuite ou non de l'examen du projet.

ETAT D'AVANCEMENT

Votre groupe a reçu le Plan d'affaires de River One, ainsi que le point suivant sur l'état d'avancement du projet :

1. sur un coût du capital de 3.450.000 dollars EU, seulement 60 % de la dette et 30 % des fonds propres ont fait l'objet d'un engagement. Aucun fonds propres n'est actuellement disponible.
2. Il faut payer 250.000 dollars dans les 30 prochains jours au titre de :
 - (a) services d'ingénierie : 50.000 dollars EU
 - (b) une caution de garantie sur les contrats de vente d'énergie et de capacité :
100.000 dollars EU
 - (c) paiement des dernières redevances domaniales : 100.000 dollars
3. En retour des 250.000 dollars EU, la société promotrice du projet offre à votre groupe :
 - (a) une participation équivalant à 250.000 dollars
 - (b) un cash flow additionnel de 25 %



Exercice de groupe 2

© 2000, E&Co

Projet - la transformation d'une USINE DE PRODUCTION SUCRIÈRE en fonctionnement en vue d'y inclure une composante à forte efficacité énergétique (coût total approximatif du projet - 50 millions de dollars).

Proposition à l'étude – investir 250.000 dollars pour la réalisation d'une étude technique détaillée et de divers contrats.

Veillez identifier :

- ❑ trois à cinq des forces et faiblesses de ce projet ;
- ❑ les principaux risques qui doivent être cernés par un investisseur apportant à ce stade un financement d'une valeur de 250.000 dollars ;
- ❑ les conditions auxquelles un tel projet pourrait être attractif pour un autre investisseur ou prêteur à un stade plus avancé.

❑ *Contexte juridique et réglementaire*

La loi sur l'énergie de 2000, qui a demandé la création d'un marché de gros pour la production, la distribution et la vente de l'électricité, régit le secteur de l'énergie à Cordoue. Les principales caractéristiques de cette loi et ses règlements et décrets d'application sont les suivants :

- ❑ *séparation entre le producteur d'énergie et les sociétés de distribution d'énergie. L'actionnariat commun n'est pas autorisé.*
- ❑ *La transmission sera régie par une société d'Etat qui n'aura aucune autre fonction. Les coûts de transmission seront recouverts par le biais d'une surtaxe sur les achats et les ventes d'énergie.*
- ❑ *Les sociétés de distribution doivent signer des contrats fermes d'achat de capacité auprès des sociétés de production. Ces contrats doivent faire l'objet de passations de marché transparentes et couvrir au moins sur cinq ans les besoins de capacité prévus des sociétés de distribution. Il y aura des pénalités en cas de livraison de la capacité par les producteurs ou de non couverture de la capacité par les sociétés de distribution.*
- ❑ *L'énergie sera distribuée par un Administrateur du marché de gros (WMA), qui sera un organe indépendant et à but non lucratif dirigé par un conseil composé de producteurs (producteurs indépendants d'électricité), des sociétés de distribution, des courtiers et la société de transmission. L'Etat et des citoyens participeront en tant qu'observateurs sans droit de vote.*
- ❑ *Une Commission nationale de l'énergie supervisera le fonctionnement du marché de gros.*



- ❑ *Les contrats directs négociés pour la vente d'énergie sont autorisés. Pour les projets de moins de 5 MW, il est également permis de vendre l'énergie à la société de distribution locale à taux égal au prix moyen de l'énergie payé durant l'année précédente.*
- ❑ *Le WMA distribuera l'énergie toutes les heures. Les producteurs feront une offre au WMA pour l'énergie qu'ils souhaitent vendre à un prix équivalent au coût du combustible et de l'exploitation. L'énergie sera distribuée dans un ordre de succession allant du moins cher au plus cher. Toute l'énergie vendue durant une heure donnée sera payée au prix de l'unité d'énergie la plus coûteuse vendue au cours de cette heure-là. Tous les prix seront libellés en dollars EU, mais payés avec l'équivalent en monnaie locale.*
- ❑ *Les producteurs utilisant des sources d'énergie renouvelables --- éolienne, hydraulique, biomasse, solaire --- recevront une prime allant jusqu'à 10 % du prix de distribution. En d'autres termes, si un projet d'énergie renouvelable offre (sur la base du coût) 040 dollars par kWh, il sera servi avant une centrale thermique présentant une offre de 037 dollars et cette énergie sera payée au taux de l'unité d'énergie la plus chère distribuée durant cette heure-là.*
- ❑ *Les projets d'énergie renouvelable seront exonérés de l'impôt sur le revenu pour une durée de 5 ans et seront exonérés des droits d'importation sur l'équipement.*
- ❑ *L'électrification rurale sera soutenue à travers un investissement par ménage consenti par l'Etat, sans tenir compte du mode de fourniture de l'électricité. En d'autres termes, l'Etat financera un investissement de 400 dollars par ménage (pouvant être ajustés par la Commission nationale de l'énergie). Les extensions à l'intérieur du réseau seront placées sous la responsabilité de la société de distribution desservant une zone donnée. Les raccordements hors-réseau se feront sur la base des applications faites par les sociétés de service en énergie en vue de fournir des services à une zone définie (entre 1000 et 5000 ménages). Dès approbation d'une concession de territoire de service hors réseau d'une durée de 5 ans, les sociétés sont chargées de la commercialisation directe aux ménages situés à l'intérieur de la zone. Les sociétés sont tenues de fournir des garanties de bonne exécution ou autres garanties et percevront des frais de raccordement de 400 dollars dès installation et vérification de la fourniture du service.*

Depuis deux ans, la société Jones Engineering travaille à la mise en place d'un projet visant à transformer l'usine de production sucrière de Dulce en passant des chaudières à basse pression fournissant de la vapeur pour le traitement du sucre à des chaudières à haute pression qui fourniront de la vapeur de traitement et produiront de l'électricité destinée à être vendue à la société locale de service public. Jones Engineering a achevé les tâches suivantes :



- ❑ préparé une étude de faisabilité à partir d'une étude technique préliminaire menée par un consultant local ;
- ❑ a signé des contrats avec l'usine de production sucrière (pour fournir de la bagasse et acheter de la vapeur et de l'électricité) et la société locale de distribution d'électricité ;
- ❑ a signé un protocole d'accord et entamé des négociations avec l'entreprise proposée pour l'EPC (étude technique, achats et construction) ;
- ❑ a procédé à la constitution et à l'immatriculation d'une société de projet.

Afin de parachever les négociations du contrat d'EPC et honorer ses engagements de délai vis à vis de l'usine de production sucrière, Jones Engineering doit dépenser 250.000 dollars pour exécuter les tâches suivantes :

- ❑ préparer une étude d'impact environnemental et parachever le processus d'obtention des permis ;
- ❑ faire examiner et vérifier par un ingénieur indépendant que les premières devis d'ingénierie et les devis d'EPC sont raisonnables ;
- ❑ préparer une offre et négocier les modalités afférentes à la dette et aux fonds propres.

Si Jones n'est pas prêt à faire appel à un partenaire au développement ou à vendre le projet à une société de construction expérimentée, il est prêt à offrir une part importante du capital de la société chargée du projet, ainsi qu'une part des frais d'aménagement, à une entité qui apporterait immédiatement un investissement de 250.000 dollars.

Une analyse financière du projet conclut que si les 250.000 dollars investis dans l'exécution des tâches sont utilisés de manière judicieuse, la société Jones peut s'attendre raisonnablement à gagner un des primes de développement de 2 millions de dollars pour le projet et conserver un intérêt cumulé de 3 millions. Jones a dépensé 1 million de dollars sur ses propres fonds (et dans les services en nature) pour en arriver là, mais ne peut supporter de dépenses supplémentaires.

L'analyse de faisabilité du projet préparée par Jones a observé les faits et problèmes suivants :

- ❑ l'usine de production sucrière soutient avec succès la concurrence dans ce secteur d'activité depuis plus de 20 ans, a établi des relations anciennes avec les planteurs de canne à sucre et réalise des résultats au-dessus de la moyenne en termes de quantité de sucre traitée et de rentabilité.
- ❑ L'industrie sucrière survit avec des marges de profit en réduction car la demande du produit a ralenti partout dans le monde et le marché est en stagnation.



- L'usine de production sucrière a procédé à une modernisation il y a de cela cinq ans et considère ce projet comme une étape de plus dans ce processus. Bien qu'elle soit disposée à fournir du combustible (bagasse) au projet, elle n'est pas disposée à s'impliquer dans la construction et l'exploitation d'une centrale électrique sophistiquée. Un accord a été conclu stipulant la fourniture de la bagasse par l'usine de production sucrière et la réception en retour de la vapeur de traitement et de royalties.
- L'excédent de capacité et d'énergie sera substantiel et sera vendu à la société locale de distribution d'électricité par le biais d'un contrat d'achat de capacité d'une durée de 3 ans. La société de service public a besoin d'approvisionnements supplémentaires et d'un droit clairement exprimé sur l'utilisation de biomasse, telle que la bagasse, plutôt que de compter sur les combustibles fossiles importés.
- La société locale de service public d'électricité a conclu et honoré des contrats similaires d'achat de capacité. La société de service public n'a pas vendu d'actifs ni émis d'emprunt au cours des trois dernières années.
- L'énergie sera vendue au marché de gros de Cordoue. Les ventes d'énergie sont libellées en dollars EU, mais payées en monnaie locale.
- La technologie envisagée a été mise en œuvre dans une douzaine de projets similaires à travers le monde entier, mais seul un projet de ce type a été mis en œuvre dans ce pays.

Jones Engineering a négocié un contrat EPC (étude technique, achats, construction) avec une entreprise internationale bien connue, qui a déjà construit trois installations similaires, mais aucune dans ce pays. Le contrat prévoit un projet à prix fixe et "clé en main" (livré achevé et entièrement opérationnel à une société d'exploitation), l'EPC prévoyant la fourniture d'une supervision et d'une formation sur une période de six mois à la société d'exploitation que Jones Engineering envisage maintenant de constituer et de doter en personnel. Ou alors, Jones Engineering envisage de demander des propositions à des sociétés d'exploitation expérimentées.

La banque nationale de développement a provisoirement offert une enveloppe de prêt pour couvrir 60 % du coût du projet (sur une période de plus de 12 ans à un taux d'intérêt en monnaie locale à des conditions commercialement attractives). L'un des fournisseurs d'équipement a offert une enveloppe qui couvrira 15 pour cent supplémentaires du coût du projet, mais sur une durée plus courte (cinq ans) et à un taux (16 %) plus coûteux libellé en dollar/euro. Les rendements sur les fonds propres (15 ans) sont de 18 %, tenant compte de l'intérêt cumulé et des primes de développement de Jones Engineering. L'infrastructure aura une durée de vie économique de 25 30 ans, à condition que la maintenance régulière soit bien exécutée et qu'il soit procédé à des remplacements tous les 5 ans. L'analyse financière comprend des allocations couvrant ces coûts.



M&E, Finance consultant, juridique, admin	1,2	Dette secondaire/\$	18%,4 ans	2,0	2	0
Commissions sur financement	0,7	Fonds propres		10,2	5,4	4,8
Development Fee	1,5			48,0	18,1	29,9
Imprévus	3,0					
	41,4					
IDC 9,9%	4,1					
Sunk Development Costs	2,5	\$	C\$			
	48,0	18,1	29,9			
					Amortissement	A partir de la formule
					Coût en \$	95613,2
					à 80 % X	

	\$C =	Dollars de Cordoue						

Exercice de groupe 3

© 2000, E&Co

Projet – un projet d'ELECTRIFICATION RURALE d'une valeur de 25 millions de dollars visant à desservir 50.000 ménages ou plus.

Proposition à l'étude – dépenser 250.000 pour étendre et tester un plan de commercialisation global qui servira de Phase 1 au projet de 25 millions de dollars.

Veillez identifier :

- trois à cinq des forces et faiblesses de ce projet ;
- les principaux risques qui doivent être cernés par un investisseur apportant dans " cette première phase " un financement d'une valeur de 250.000 dollars ;
- les conditions auxquelles un tel projet pourrait être attractif pour un autre investisseur ou prêteur à un stade plus avancé.

Contexte juridique et réglementaire

La loi sur l'énergie de 2000, qui a demandé la création d'un marché de gros pour la production, la distribution et la vente de l'électricité, régit le secteur de l'énergie



à Cordoue. Les principales caractéristiques de cette loi et ses règlements et décrets d'application sont les suivants :

- ❑ *séparation entre le producteur d'énergie et les sociétés de distribution d'énergie. L'actionnariat commun n'est pas autorisé.*
- ❑ *La transmission sera régie par une société d'Etat qui n'aura aucune autre fonction. Les coûts de transmission seront recouverts par le biais d'une surtaxe sur les achats et les ventes d'énergie.*
- ❑ *Les sociétés de distribution doivent signer des contrats fermes d'achat de capacité auprès des sociétés de production. Ces contrats doivent faire l'objet de passations de marché transparentes et couvrir au moins sur cinq ans les besoins de capacité prévus des sociétés de distribution. Il y aura des pénalités en cas de livraison de la capacité par les producteurs ou de non couverture de la capacité par les sociétés de distribution.*
- ❑ *L'énergie sera distribuée par un Administrateur du marché de gros (WMA), qui sera un organe indépendant et à but non lucratif dirigé par un conseil composé de producteurs (producteurs indépendants d'électricité), des sociétés de distribution, des courtiers et la société de transmission. L'Etat et des citoyens participeront en tant qu'observateurs sans droit de vote.*
- ❑ *Une Commission nationale de l'énergie supervisera le fonctionnement du marché de gros.*
- ❑ *Les contrats directs négociés pour la vente d'énergie sont autorisés. Pour les projets de moins de 5 MW, il est également permis de vendre l'énergie à la société de distribution locale à taux égal au prix moyen de l'énergie payé durant l'année précédente.*
- ❑ *Le WMA distribuera l'énergie toutes les heures. Les producteurs feront une offre au WMA pour l'énergie qu'ils souhaitent vendre à un prix équivalent au coût du combustible et de l'exploitation. L'énergie sera distribuée dans un ordre de succession allant du moins cher au plus cher. Toute l'énergie vendue durant une heure donnée sera payée au prix de l'unité d'énergie la plus coûteuse vendue au cours de cette heure-là. Tous les prix seront libellés en dollars EU, mais payés avec l'équivalent en monnaie locale.*
- ❑ *Les producteurs utilisant des sources d'énergie renouvelables --- éolienne, hydraulique, biomasse, solaire --- recevront une prime allant jusqu'à 10 % du prix de distribution. En d'autres termes, si un projet d'énergie renouvelable offre (sur la base du coût) 040 dollars par kWh, il sera servi avant une centrale thermique présentant une offre de 037 dollars et cette énergie sera payée au taux de l'unité d'énergie la plus chère distribuée durant cette heure-là.*
- ❑ *Les projets d'énergie renouvelable seront exonérés de l'impôt sur le revenu pour une durée de 5 ans et seront exonérés des droits d'importation sur l'équipement.*
- ❑ *L'électrification rurale sera soutenue à travers un investissement par ménage consenti par l'Etat, sans tenir compte du mode de fourniture de l'électricité. En d'autres termes, l'Etat financera un investissement de 400 dollars par*



ménage (pouvant être ajustés par la Commission nationale de l'énergie). Les extensions à l'intérieur du réseau seront placées sous la responsabilité de la société de distribution desservant une zone donnée. Les raccordements hors-réseau se feront sur la base des applications faites par les sociétés de service en énergie en vue de fournir des services à une zone définie (entre 1000 et 5000 ménages). Dès approbation d'une concession de territoire de service hors réseau d'une durée de 5 ans, les sociétés sont chargées de la commercialisation directe aux ménages situés à l'intérieur de la zone. Les sociétés sont tenues de fournir des garanties de bonne exécution ou autres garanties et percevront des frais de raccordement de 400 dollars dès installation et vérification de la fourniture du service.

Depuis quatre ans, Solelectric SA fournit des systèmes solaires domestiques (photovoltaïque ou PV) à des villages en divers lieux sur toute l'étendue du District rural No. 1 (qui est très vaste et compte 80.000 foyers non électrifiés).

Solelectric vend des systèmes au comptant et a noué des relations avec une ONG spécialisée dans le micro-crédit qui lui ont permis de se forger une expérience dans la vente à tempérament de systèmes. Solelectric obtient ces produits auprès de différents fournisseurs (nationaux et internationaux) sur le marché, ce qui lui a permis de toujours pratiquer des prix compétitifs.

L'expérience de Solelectric à la fois en matière de transactions au comptant et à crédit a été positive. Le succès de Solelectric a été facilité par une approche axée sur un partenariat avec les entreprises locales de sorte que les problèmes (tels que la maintenance, le recouvrement des recettes, les composantes défectueuses) sont traités avec célérité.

Très récemment, Solelectric SA a installé des systèmes dans un village grâce à une approche différente. Dans son village, Solelectric fournit le système et des services d'appui technique et les ménages paient en échange une redevance mensuelle, comme on le ferait pour une société locale de distribution d'électricité, s'il en existait une dans le District rural No.1. Jusqu'ici, l'expérience a été satisfaisante et le partenaire local de Solelectric a pu recouvrer les redevances, fournir le service et, là où le règlement n'a pas été effectué, reprend possession et revend l'équipement.

Une pression intense est exercée sur le gouvernement central et la société nationale de service public afin qu'ils électrifient le District rural No.1 mais le coût d'extension du réseau électrique est prohibitif. Ce qu'ils ont proposé, cependant, est un projet en deux phases d'électrification décentralisée à l'aide de panneaux solaires.



Durant la Phase 1, Solelectric électrifiera 400 foyers dans trois villages. Solelectric offrira une gamme de produits, allant des petites lanternes PV portables à moindre coût aux grands systèmes PV ménagers. Ces produits seront offerts à (1) un prix entièrement payable au comptant, (2) un prix comprenant une portion à crédit arrêté à l'avance ou (3) un prix sous forme de redevance pour service rendu (auquel cas Solelectric continue d'être propriétaire du système). En outre, l'Etat signera un contrat avec Solelectric en vue d'installer l'éclairage public et des services communautaires d'électricité (associant les systèmes TV-VCR et les petits réfrigérateurs à vaccins conforme aux normes de qualité de l'OMS).

L'Etat versera à Solelectric ses coûts de démarrage durant cette Phase 1 et fournira une avance de trésorerie de 400 dollars par ménage --- ce qui est beaucoup moins que le coût d'extension du réseau – pour permettre à une frange importante de la population de pouvoir s'offrir les produits. Solelectric aura pour tâche d'acheter, installer et assurer l'entretien de l'équipement.

Durant la Phase 2, l'Etat offrira une concession sur l'ensemble du District rural No.1 dans le cadre d'un processus d'appel d'offres qui accordera la priorité aux soumissionnaires justifiant d'une expérience directe dans la région et d'une expérience en matière d'approche globale reposant le paiement au comptant ou à crédit d'une redevance pour service rendu.

Le PDG de Solelectric est préoccupé par les questions suivantes :

- ❑ celle de savoir si l'association des paiements au comptant, à crédit et sous forme de redevance pour service rendu sur les mêmes marchés ne sèmera pas la confusion et ne désorganisera pas les acheteurs ;
- ❑ si le processus d'appel d'offres pour le District rural No.1 sera comme cela a été décrit par le gouvernement (c'est-à-dire accordant la priorité à l'expérience de Solelectric). Sinon, un soumissionnaire mieux financé ou influent pourrait ravir la palme à Solelectric ;
- ❑ si Solelectric sera capable d'établir des canaux d'approvisionnement des produits et de service de manière à permettre une transition sans problème de l'échelle d'approvisionnement de la Phase 1 vers une échelle de 50.000 ménages.

Une idée qui est à l'étude serait la création d'un partenariat avec un important fournisseur international de systèmes PV. Les avantages sont que Solelectric n'aura pas besoin de rechercher la majeure partie des 250.000 dollars pour le capital de la Phase 1 et elle sera positionnée avec un partenaire fort pour soumissionner lors de la Phase 2. Les inconvénients sont qu'un fournisseur international exigera de pouvoir disposer d'une grande marge de contrôle avant de s'impliquer dans la Phase 1, si tandis que Solelectric achève la Phase 1 sans un tel partenariat avec un fournisseur, elle (1) augmentera significativement sa



TRI (Taux de Rentabilité Interne) 24%

Phase 2 Résumé (en money locale)

Unités installées		2,500	5,000	8,725	13,000	20,775
Ventes Totales (compris la contribution du Gvt.)		5,752,495	13,321,775	24,442,509	37,081,841	63,939,030
Total Coûts des ventes		4,355,732	9,721,332	16,932,962	24,888,248	42,130,727
Total Marge brute		1,396,763	3,600,442	7,509,547	12,193,593	21,808,303
Marge brute en % des ventes		24%	24%	24%	24%	24%
Coûts de fonctionnement (compris dépréciation, & intérêt sur prêt)		6,146,526	5,452,303	6,564,839	7,706,990	8,986,241
Revenue Net avant impôts		(4,749,763)	(1,851,860)	944,708	4,486,602	12,822,062
Revenue net après impôts		(3,087,346)	458,708	2,924,628	4,896,212	8,743,950
Cash Flow vers actionnaires	(1,000,000)	(4,533,643)	(127,205)	2,472,190	4,554,363	8,377,620
Rentabilité sur investissement						33%