

# Table des Matières

|   |    |
|---|----|
| Annexe 7.1. Termes de Référence .....   | 2  |
| 1. Description du projet à évaluer.....   | 2  |
| 2. Projet financé par l'AFD.....  | 3  |
| 3. Contenu du travail d'évaluation.....   | 4  |
| 4. Compléments aux termes de référence.....                                       | 6  |
| Annexe 7.2. Calendrier de la mission et principales personnes rencontrées.....    | 7  |
| Annexe 7.3. Les délégués villageois et l'avis des usagers .....                   | 8  |
| 1. Enquête auprès des représentants des villages au sein de la FWUC .....         | 8  |
| 2. Réunions de groupes semi-structurés .....                                      | 10 |
| Annexe 7.4. Documents consultés : .....   | 14 |
| 1. Gouvernement Cambodgien .....  | 14 |
| 2. BAD et consultants BAD.....  | 14 |
| 3. Documents conjoints ADB-AFD.....   | 14 |
| 4. AFD .....  | 15 |
| 5. GRET-CEDAC (consultants AFD) .....   | 15 |
| 6. Divers .....   | 16 |
| Annexe 7.5. Cartes de situation des interventions .....                           | 17 |
| Annexe 7.6. Les financements et décaissements du projet .....                     | 18 |
| 1. Le plan de financement du projet .....   | 18 |
| 2. Allocation des fonds par composante ( <i>hors charge d'intérêt</i> ).....      | 18 |
| 3. Les sources de bénéfices.....  | 19 |
| 4. Les décaissements pour le projet réalisé ( <i>hors charge d'intérêt</i> )..... | 19 |
| Annexe 7.7. Suivi détaillé des décaissements de la convention CKH 1052 .....      | 20 |
| Annexe 7.8. Suivi évaluation et cadres logiques Ante et Ex Post.....              | 21 |
| Annexe 7.9. Approche de la rentabilité économique .....                           | 44 |
| Annexe 7.10. Chronologie de l'ensemble du projet.....                             | 48 |
| Annexe 7.11. Les conclusions des évaluations rétrospectives antérieures .....     | 60 |
| Annexe 7.12. Evolution des rendements.....  | 63 |

## **Annexe 7.1.**

### **Termes de Référence**

L'Agence Française de Développement a mis en place un nouveau dispositif d'évaluations rétrospectives qui permettra d'évaluer, après achèvement et de manière systématique, tous les projets et programmes qu'elle finance. Cette démarche répond au souci de l'AFD d'assurer une information objective sur la bonne utilisation des fonds publics qu'elle est chargée de mettre en œuvre mais aussi à sa volonté de mieux connaître le résultat de ses opérations, de tirer les leçons des interventions passées et de promouvoir un dialogue renforcé avec ses partenaires.

Ces évaluations sont pilotées et financées par l'AFD, confiées à des consultants externes et partagées avec ses partenaires, maîtres d'ouvrage des projets concernés. Elles ont pour principal objectif de formuler une opinion indépendante et motivée sur les financements octroyés par l'AFD et sont conduites de façon à donner un avis argumenté conformément aux critères préconisés par le Comité d'Aide au développement (CAD) de l'OCDE.

Dans ce cadre, l'AFD souhaite recruter un consultant pour réaliser l'évaluation rétrospective du projet d'aménagement du périmètre irrigué de Stung Chinit.

#### **1. Description du projet à évaluer.**

Le projet de Stung Chinit a été étudié dans les années 1990 sur financement de la Banque Asiatique de Développement suite à une requête du gouvernement cambodgien, à une période où l'accès au terrain était rendu difficile par l'insécurité (présence Khmère rouge). L'AFD est intervenue en fin de processus de préparation de ce projet par la BAD pour contribuer au financement du projet et en particulier aux composantes d'appui à maîtrise d'ouvrage et d'accompagnement du projet en raison notamment de son expérience acquise sur le projet de développement des polders de Prey Nup qui était en cours de réalisation à cette date.

#### Contexte.

A la fin des années 1990, le secteur agricole occupe une position majeure dans l'économie du Cambodge, contribuant pour près de moitié (43%) au PIB. Il emploie 80% de la population active. Après une longue période de récession et stagnation, l'agriculture a retrouvé depuis 1995 un rythme de croissance supérieur à celui de la démographie, mais fortement dépendant des fluctuations climatiques. Une proportion élevée des exploitations, surtout dans les régions enclavées, vit en quasi-autarcie, l'essentiel des besoins alimentaires étant produits sur l'exploitation.

L'agriculture reste avant tout dominée par une riziculture peu performante aux rendements bas (1,8 t/ha de paddy en moyenne nationale), pour les cinq raisons majeures suivantes : a) faible fertilité des sols ; b) mauvaise maîtrise de la lame d'eau et plus généralement une dégradation des savoir-faire techniques agricoles ; c) aléas climatiques importants renforcés par la perte des savoir-faire ; d) faible diffusion des variétés améliorées ; e) absence d'innovations techniques appropriées et faible consommation d'intrants.

La politique de réhabilitation et de transfert de gestion des périmètres irrigués et autres aménagements hydrauliques a été initiée par la publication de la circulaire N°1 du Premier Ministre de janvier 1999, fixant le cadre de gestion des aménagements et en confiant l'application au Ministère des Ressources en Eau et de la Météorologie (MREM).

L'objectif de cette politique est d'assurer le fonctionnement, la maintenance et la valorisation économique des investissements dans le domaine de l'irrigation et du drainage en transférant progressivement la gestion à des comités d'usagers.

## 2. Projet financé par l'AFD.

### Histoire de l'instruction.

La Banque asiatique de développement (BAsD) a été sollicitée en 1995 par le gouvernement du Cambodge pour la préparation d'un dossier de financement dans le cadre du développement des ressources en eau du territoire. Une étude de faisabilité a été réalisée en 1997 pour préparer un programme de développement des ressources en eau du bassin de Stung Chinit. Ce programme concernait la réhabilitation d'un périmètre de 12 000 hectares (ha) d'extension maximale, aménagé en 1975 à l'époque du régime "Khmer Rouge" et dont la majeure partie n'est plus fonctionnelle depuis 1980 du fait des graves dommages présentés par les ouvrages principaux consécutifs à des défauts de conception et d'entretien.

Outre une actualisation de l'étude de 1997 financée par la BAD en 1999, trois études complémentaires ont été financées par l'AFD. Ces trois études portaient respectivement sur :

- l'étude socio-économique de la population agricole de la zone centrée sur l'incidence du projet sur la pauvreté et sur la capacité contributive des agriculteurs bénéficiaires au financement ou à la réalisation du projet ;
- l'étude des conditions et modalités de la participation des usagers de l'eau à l'organisation des opérations d'exploitation et maintenance du périmètre ;
- l'analyse de la ressource en eau souterraine dans la zone du projet en vue de l'irrigation de saison sèche sur des cultures à haute valeur ajoutée.

### Le projet financé.

Sur la base du *memorandum of understanding* signé le 23 mai 2000, au terme de la mission d'évaluation de la BAsD, endossé par l'AFD, le projet de réhabilitation du réseau d'irrigation de Stung Chinit présente trois composantes :

- (i) l'appui au développement agricole  
(maîtrise d'ouvrage MREM sur financement AFD),
- (ii) la réalisation d'infrastructures hydrauliques  
(maîtrise d'ouvrage MREM sur financement BAD)
- (iii) la réalisation de pistes et de marchés ruraux  
(maîtrise d'ouvrage MDR sur financement BAsD)

Le projet consiste à réhabiliter ou à créer dans certains cas des aménagements hydrauliques sur une superficie totale de 7 000 ha dont 2 000 ha irrigables en saison sèche et 5 000 ha seulement en irrigation de complément en début ou en fin de saison des pluies. La mise en œuvre s'étale sur une période de six ans, cette durée permettant de concevoir l'ensemble des aménagements en coopération avec les usagers et d'organiser ces usagers en groupements au fur et à mesure de la mise en chantier des travaux.

#### A- Composante "appui au développement agricole"

- A1- Volet "cadastre et établissement des titres fonciers"
- A.2- Volet "appui à l'organisation des associations d'usagers de l'eau"
- A.3- Volet "recherche et vulgarisation agricole"

#### B- Composante "infrastructures hydrauliques"

- B1- Réhabilitation des deux grands ouvrages de prise d'eau de Stung Chinit et Tang Krasang et l'aménagement de déversoirs de sécurité à proximité.
- B2- Réhabilitation du canal principal et réhabilitation ouvrages de distribution,
- B3- Réhabilitation et la création de canaux secondaires et tertiaires et des ouvrages de distribution et de régulation.

#### C- Composante "pistes et marchés ruraux".

### Les suites du projet

Le projet proprement dit s'est déroulé entre 7 mars 2001 et le 31 décembre 2008 après signature d'un avenant en octobre 2007 pour reporter la date limite de mobilisation des fonds de la convention. Un appui supplémentaire au FWUC de Stung Chinit a été financé sur une autre convention CKH6002 permettant de poursuivre l'accompagnement pendant l'année 2009 et d'éditer un document de capitalisation de l'expérience accumulée pendant ce projet.

De même, pendant le projet, existait un appui complémentaire au MoWRAM pour assister le Ministère dans la définition d'une politique dont le cas particulier de Stung Chinit consistait en un cas test. Le projet a donc bénéficié d'une attention particulière des services du Ministère de nature à faciliter certains processus décisionnels.

L'évaluation tâchera autant que possible de traiter de manière différenciée le projet initial tel que défini par les documents de projet et ces appuis complémentaires dont il a pu bénéficier, même s'il n'est pas possible de différencier totalement les deux actions.

### **3. Contenu du travail d'évaluation.**

#### Etablissement d'un bilan global du projet évalué.

Le consultant devra établir un bilan global et objectif des actions du projet depuis son démarrage. Cette étape doit lui permettre de disposer d'une connaissance précise et détaillée du projet, de son évolution et de son contexte. A cet effet, il devra notamment :

- Rassembler et consulter toutes les informations et tous les documents relatifs au projet évalué, et étudier le cadre logique de l'intervention (finalité, objectifs spécifiques, réalisations, indicateurs de suivi et hypothèses critiques) de manière à en acquérir une bonne connaissance. Les documents à consulter seront disponibles auprès des structures suivantes : AFD agence de Phnom Penh, ADB Cambodian Resident Mission, GRET Phnom Penh, MoWRAM.
- Conduire des entretiens avec les personnes impliquées ou ayant été impliquées dans la conception, la gestion et la supervision du projet.

#### Conduite d'une analyse évaluative.

A partir des constats et des informations disponibles, le consultant devra évaluer la performance du projet à partir des cinq critères préconisés par le CAD de l'OCDE : pertinence, efficacité, efficience, impact, viabilité. La valeur ajoutée de la contribution apportée par l'AFD fera également l'objet d'un examen spécifique.

Pour chacun de ces critères, des pistes d'évaluation sont préconisées ci-dessous. Il reviendra au consultant de les préciser et de les compléter.

#### **Pertinence**

La pertinence examine le bien-fondé de l'action conduite au regard des objectifs et des enjeux déterminés au départ. A ce titre, le consultant examinera la correspondance du projet avec :

- Les besoins et attentes des bénéficiaires,
- Les orientations nationales,
- Les stratégies de l'AFD,
- Les stratégies et interventions des autres parties prenantes (BAD et GRET en particulier).

Cette analyse sera complétée par une appréciation de :

- La cohérence interne du projet (concordance des divers moyens et instruments mobilisés pour concourir à la réalisation des objectifs),
- La cohérence externe du projet (concordance avec les actions entreprises par les autres acteurs du secteur).

## **Efficacité**

L'efficacité apprécie le degré de réalisation des objectifs du projet (principalement techniques et financiers et, pour partie, institutionnels) ainsi que ses éventuels effets non attendus (effets positifs ou négatifs). Elle comprend :

- Une comparaison des résultats attendus et des résultats effectifs du projet,
- Une analyse des écarts constatés.

## **Efficienne**

L'efficience étudie la relation entre les moyens mis en œuvre et leurs coûts, d'une part, et les réalisations financées, d'autre part.

L'évaluation conduite par le consultant doit permettre :

- D'apprécier si les ressources nécessaires ont bien été mises en place, en temps voulu et au moindre coût,
- D'analyser les éventuels retards et dépassements constatés.

## **Impact**

L'impact juge les retombées de l'action. Le consultant analysera ici principalement les effets immédiats sur les acteurs concernés, et notamment les bénéficiaires finaux, qui peuvent être raisonnablement attribués en partie ou en totalité à l'action évaluée. Il appréciera, le cas échéant, les perspectives d'effets de plus long terme.

Si possible, l'analyse portera sur des indicateurs traduisant des résultats quantifiables. Le consultant traitera pour cela l'information pertinente issue des systèmes statistiques existants et du dispositif de suivi du projet. Cette analyse sera toutefois complétée, le cas échéant, par une appréciation qualitative des impacts dans certains domaines tels que les impacts institutionnels et environnementaux par exemple.

## **Viabilité / durabilité**

Le consultant examinera si l'atteinte des objectifs et les résultats et impacts obtenus sont de nature à se maintenir, voire à s'amplifier, dans la durée, et si oui à quelles conditions.

Les principaux aspects à analyser dans ce cadre sont à préciser selon le projet évalué. Il pourra être utile de distinguer les différents types de viabilité (institutionnelle : viabilité du FWUC, technique : qualité des travaux, financière : effet sur la productivité de l'agriculture) sur lesquels doit porter l'analyse.

## **Contribution de l'AFD / additionnalité**

Dans cette partie, le consultant portera une appréciation sur les modalités d'intervention de l'AFD, leur apport spécifique et leur additionnalité par rapport à d'autres ressources ou modes de faire à disposition du maître d'ouvrage. Une attention particulière sera apportée à l'organisation du cofinancement avec la BAD.

La contribution de l'AFD sera analysée en particulier sur les points suivants :

- La nature de l'influence de l'AFD dans les stratégies des acteurs locaux ;
- Le partenariat entre les acteurs locaux et l'AFD ;
- L'apport éventuel de l'AFD en matière de renforcement des capacités ;
- Les caractéristiques des ressources financières apportées par l'AFD par rapport aux autres ressources comparables disponibles ;
- L'effet de levier ou catalyseur du financement de l'AFD sur le comportement d'autres acteurs, le cofinancier et la politique sectoriel du gouvernement en particulier ;
- La complémentarité entre le projet et les appuis institutionnels du MoWRAM au travers d'une assistance technique et d'un FSP mis en place par le MAEE.

#### **4. Compléments aux termes de référence**

L'attention du consultant est attirée sur la démarche particulière mise en œuvre sur le projet pour assurer une gestion du foncier répondant au mieux aux contraintes de mise en valeur d'un périmètre irrigué. Ce point n'a pas été relevé particulièrement ni dans les TDR ci-dessus ni dans la proposition méthodologique proposée par le consultant. Il devra néanmoins faire l'objet d'une attention particulière lors de l'évaluation en raison notamment de la place prise par le FWUC dans le processus.

## **Annexe 7.2.**

### **Calendrier de la mission et principales personnes rencontrées**

L'équipe de KŌSAN Engineering qui a mené l'évaluation était composée de :

- Thierry DALIMIER, coordonnateur ;
- Luc MOGENET, expert principal ;
- Jean-Yves DEKEISTER, expert développement rural ;
- Theany HENG, assistante.

| <b>Date</b>                  | <b>Objet</b>  | <b>Personnes concernées</b>                               |
|------------------------------|---|---|
| Juillet                      | Paris (P) : collecte et revue des documents disponibles, réunions avec l'ancien chef de projet (V. Papazian)  | LM  |
| Juillet                      | Phnom Penh (PP) : collecte et revue des documents disponibles, réunions avec le Charge de Mission responsable du projet (O. Gilard). 1 <sup>ère</sup> Visite de terrain à Stung Chinit (SC).                | TD, HT  |
| 1 septembre                  | PP. Réunions internes de l'équipe, revue des documents  | TD, LM, HT et JYD   |
| Mois de Septembre et Octobre | Collecte et revue des documents auprès des divers interlocuteurs du projet (AFD, GRET, BAD, MOWRAM...)<br>Nombreux échange de courriels avec Ph. Rousseau (ancien chef de projet GRET actuellement au Laos) | TD, LM, HT JYD  |
| 7 septembre                  | PP. Réunion de démarrage avec l'Agence AFD de PP  | TD, LM, HT JYD avec E. Beugnot, O. Gilard et Muong Sideth |
| 8 septembre                  | PP. Réunion avec le GRET  | TD, LM, HT, Antoine Deligne                               |
| 21-22 septembre              | 2 <sup>ème</sup> Mission de terrain Stung Chinit et Kompong Thom  | JYD, HT, TD et LM   |
| 4-5 octobre                  | 3 <sup>ème</sup> Mission de terrain Stung Chinit et Kompong Thom  | JYD, HT   |
| Mois d'octobre               | Rédaction du rapport provisoire   | TD, LM, HT et JYD   |
| 25 octobre                   | Remise du rapport provisoire  | KŌSAN   |
| 27 octobre                   | Réunion de restitution à PP avec AFD  | TD, LM avec EB, OG et MS                                  |
| 3 novembre                   | Réunion de restitution à PP avec MOWRAM   | TD, LM, HT et JYD   |
| 8 novembre                   | Réception des remarques, au plus tard   | AFD   |
| 15 novembre                  | Remise du rapport final au plus tard  | KŌSAN   |
| A partir du 20 janvier 2012  | Disponibilité pour une restitution au siège de l'AFD (Paris)  | LM  |

Note :

LM = Luc Mogenet – TD = Thierry Dalimier – JYD = Jean-Yves Dekeister – HT = Heng Theany

## **Annexe 7.3.**

### **Les délégués villageois et l'avis des usagers**

L'avis des usagers a été recueilli de multiples manières <sup>1</sup> :

#### **1. Enquête auprès des représentants des villages au sein de la FWUC**

Sont présentés ici les résultats d'une enquête plus ciblée auprès des représentants villageois au sein de la FWUC<sup>2</sup>. Seize représentants sur vingt-cinq (64%) ont participé.

Trois séries de questionnaires ont été posées auprès des représentants villageois à la FWUC. Quoique la taille de l'échantillon soit trop faible pour que les résultats aient une valeur statistique précise, les ordres de grandeur dégagés devraient pouvoir être retenus.

#### Série 1 – Les représentants parlent de leur village

| 1.Information sur la personne questionnée |           |                 |            | 2.Information géographique |                         |                   |           |
|---|-----------|-----------------|------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|
| Sexe                                      | Age moyen | Statut familial | Occupation | Commune                    | Village                 | Nombre de Famille |           |
|   |           |                 |            |                            |                         | Total             | Mbre FWUC |
| 14 hommes                                 | 50.31     | 16 mariés       | 15 paysans | 3 com.<br>(sur 3)          | 16 villages<br>(sur 24) | 2,741             | 1,990     |
| 2 femmes                                  |           |                 | 1 ouvrier  |                            |                         |                   | 73 %      |

| 3. Surface en Ha                         |                        |                 |                           |              |        |                           |
|--|------------------------|-----------------|---------------------------|--------------|--------|---------------------------|
| Totale dans le Périmètre                 | Saison des pluies 2010 |                 |                           | Saison sèche |        |                           |
|  | Cultivée               | Cultivée 2 fois | Opinion avec/avant projet | Riz          | Autres | Opinion avec/avant projet |
| 1405.28 Ha<br>(59% de la surface totale) | 1,329.00               | 33.28           | 11 <                      | 76.32        | 85.00  | 6 <                       |
|  |                        |                 | 3 =                       |              |        | 5 =                       |
|  |                        |                 | 2 >                       |              |        | 2... 3 >                  |

<: opinion positive, =: pas de changement, >: opinion négative

<sup>1</sup> voir annexe 7.2. calendrier de la mission

<sup>2</sup> En sus des 5 permanents, un représentant de chacun des 25 villages couverts par le périmètre fait partie de la FWUC.



| 4. Récolte saison des pluies 2009 |                |                             | 5. Récolte saison des sèche 2009-10 |                     |                   |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Usage<br>v= vente<br>c=consom     | Prix du paddy  | Rendement<br>moyen<br>Kg/Ha | Culture de<br>saison sèche          | Si non<br>pourquoi? | Si oui lesquelles |
| 15 v + c                          | 1 083 Riels kg | 1,369.45                    | 11 oui                              |                     | 1 riz seul        |
| 1 v                               | 258 US\$ tonne |                             | 5 non                               |                     | 3 riz pastèque    |
| 0 c                               |                |                             |                                     |                     | 7 pastèque        |

| 6. La redevance   |                         |                                  |  |                        |     |                   |   |     |     |                   |                 |
|-------------------|-------------------------|----------------------------------|--|------------------------|-----|-------------------|---|-----|-----|-------------------|-----------------|
| Montant<br>Actuel | Pour quelle<br>saison ? | Taux de<br>payment du<br>village | Montant<br>Total<br>collecté dans<br>village | Possible d'augmenter ? |     |                   | Possible de créer redevance<br>de saison sèche? |     |     |                   |                 |
|                   |                         |                                  |  | Oui                    | Non | Si Oui<br>Combien | Si Non<br>pourquoi                              | Oui | Non | Si Oui<br>Combien | Si Non pourquoi |
|                   |                         | 93 %                             | Ne<br>savent<br>pas                          | 4 ?                    |     | 46,500            |   | 9 ? |     | 40,000            |                 |
| 15 juste          | 13 pluies               |                                  |  | 10 oui                 |     |                   | 1 oui   |     |     |                   |                 |
| 1 erroné          | 3 pluie+sec             |                                  |  | 2 non                  |     |                   | 6 non   |     |     |                   |                 |

On retiendra :

- Si 64% des villages étaient représentés (16 sur 25), la surface cultivée totale de ceux-ci correspond seulement à 59% de la surface du périmètre ;
- 73% des familles des villages ont au moins une parcelle dans le périmètre. La taille moyenne possédée dans le périmètre est de 0,71 ha ;
- 95% de la surface est cultivée en saison des pluies dont 33 ha (2,3%) en double culture. Les résultats sont meilleurs qu'avant pour 69%, égaux pour 19% et moindres pour 13%.
- Seulement 161 ha, soit 11,5% (ce qui correspondrait à une surface de 280 ha cultivés dans l'ensemble du périmètre), sont cultivés en saison sèche, par près des trois quarts des personnes, pour environ la moitié en riz et l'autre moitié en pastèque et autres légumes. Les résultats sont meilleurs qu'avant pour 15%, égaux pour 38% et moindres pour 46%.
- Le rendement moyen en saison des pluies est de 1,4 t/ha
- Tous les exploitants vendent du riz, avec seulement 5% qui vendent la totalité de leur récolte. Le prix de vente est de 1.083 riels/kg ce qui correspond à 258 US\$/t.
- Le montant de la redevance est connu par 95% des répondants. Cette redevance est ressentie comme s'appliquant principalement à la saison des pluies. 93% des villageois se seraient acquittés de la redevance. Pour les deux tiers d'entre eux son montant pourrait augmenter jusqu'à 46.500 riels/ha. 3
- Pour un seul des répondants une redevance de saison sèche pourrait être créée, les autres ne savent pas ou sont contre.

<sup>3</sup> Il a été décidé par la FWUC de l'augmenter progressivement jusqu'à 60.000 riels, nettement en-dessous des 100,000 riels nécessaire pour assurer la maintenance du périmètre.

## Série 2 – Les représentants parlent de leur propre exploitation<sup>4</sup>

On retiendra :

- La taille moyenne des parcelles monte à 1,8 ha. C'est plus du double de la taille moyenne pour l'ensemble du périmètre, ce qui tend à démontrer que les représentants villageois sont des paysans plus aisés ;
- Un seul paysan (sur 18) pratique la double culture du riz en saison des pluies ;
- 56% déclarent appliquer tout ou partie des recommandations du SRI, mais seuls 2 (11%) déclarent appliquer l'ensemble. Le rendement moyen est d'environ 1,5 t/ha (similaire au rendement obtenu en série 1);
- La moitié cultivent du riz en saison sèche et ne sont pas satisfaits des résultats ; ils se plaignent en particulier des attaques d'insectes.

## Série 3 – L'opinion des représentants sur la FWUC

On retiendra :

- Les questions étaient posées aux représentants villageois auprès de la FWUC, auxquels s'étaient joints deux cadres de la FWUC, il est intéressant de constater que les réponses sont mesurées ;
- Concernant le fonctionnement de la FWUC l'opinion générale est plutôt bonne, mais 11 (65%) ne le trouvent que moyen. Les chiffres sont à peu près équivalents pour la maintenance du périmètre ;
- Concernant la collecte de la redevance et la gestion des conflits, une majorité trouve la FWUC efficace ;
- Concernant le périmètre les infrastructures sont jugées moyennes, l'apport d'eau en saison humide satisfaisant mais insuffisant en saison sèche ;
- Enfin concernant le budget de la FWUC et le montant total de la redevance la méconnaissance est généralisée. Ceci montre que les représentants des villages n'ont pas la capacité de contrôler le budget et son exécution.
- En réponses à des questions plus qualitatives, les points forts de la FWUC sont sa gestion de l'eau et ses efforts pour la maintenance. Les points faibles sont le règlement intérieur mal respecté et la faible capacité du comité. Pour améliorer la gestion de la FWUC, il faudrait porter les mandats à cinq ans (trois ans actuellement) et augmenter la redevance. Enfin 8 personnes pensent se représenter aux élections qui auront lieu en novembre 2010.

## **2. Réunions de groupes semi-structurés**

De nombreuses réunions ont été organisées avec différents groupes et personnes impliqués dans le projet de la Stung Chinit<sup>5</sup>. Ces réunions étaient programmées longtemps à l'avance, mais ne faisait pas l'objet de thématiques prédéfinies. L'objectif était surtout celui d'écouter les usagers du périmètre dans leurs difficultés, mais aussi aspirations quant au fonctionnement du périmètre.

---

<sup>4</sup> Questionnaire anonyme - deux membres de la FWUC s'étaient joints, portant le nombre de répondants à 18.

<sup>5</sup> Une liste des différentes rencontres est reprise en fin de cette annexe.

### Rendement agricole de saison des pluies:

Le sentiment général (confirmé par certains chiffres) est que le rendement global n'a pas progressé de manière significative. Le bénéficiaire est en fait celui d'une « stabilisation » entre les années sèches et les bonnes années<sup>6</sup>.

A noter que certains agriculteurs commencent à mettre en place une double culture pendant la saison des pluies (variétés hâtives), même si ce n'est encore le cas que pour une petite minorité d'entre eux. Un fermier particulièrement attentif annonce un rendement de 4 T/ha.

### Rendement agricole de saison sèche:

Une certaine unanimité se dégage autour du fait que la culture de riz en saison sèche est absolument non rentable (attaque d'insectes, pauvreté des sols, manque d'eau (?),...). Tous les essais ont échoué, et personne ne semble désireux de se risquer à nouveau dans l'aventure.<sup>7</sup>

Sur une surface plus réduite, les autres cultures de saison sèche concernent surtout la pastèque et certains légumes.

Si le riz est désormais presque totalement écarté pour une culture de saison sèche sur le périmètre, des paysans restent ouverts à d'autres alternatives, voire même des expérimentations (plantes fourragères,...) fortement encouragées par le CRIC.

Pas d'opposition absolue à louer les terres en saison sèche à des opérateurs privés, mais les inconvénients déjà observés pour un tel scénario doivent être levés (problème de calendrier, arasement des diguettes délimitant les parcelles,...)

### Redevance :

Le taux de recouvrement de la redevance est assez élevé (autour de 90%), mais est (logiquement) négativement affecté dans une situation de « terres hautes », où l'irrigation est moins efficace et pour laquelle le paysan sera moins enclin à mettre la main à la poche.

Le montant actuel de la redevance payable par tous les bénéficiaires du périmètre est de 30,000 Riels (7,50 US\$) par Ha et par an. Le plan est d'augmenter cette redevance, qui passerait en 2011 à 40.000 Riels, en 2012 à 50.000 Riels et à un montant maximum de 60,000 Riels en 2013.

Il apparaît au cours des discussions que ces montants sont perçus comme trop élevés par un nombre important de paysans. Des demandes sont faites pour maintenir le montant actuel (30,000 Riels par Ha),<sup>8</sup> voire même de le revoir à la baisse. Les paysans estiment que l'apport monétaire supplémentaire apporté par le périmètre ne justifie pas une telle « ponction ». Ils ne semblent pas loin de considérer cette redevance comme une diminution de leurs revenus, ce qui n'était guère l'objectif du projet.

L'opinion est bien-sûr loin d'être unanime : certains exploitants, plus dynamiques peut-être, semblent accepter cette augmentation (jusqu'à quel niveau ?), mais en échange d'un meilleur service (voies d'accès, maintenance plus présente, canaux quaternaires,...)

Les paysans ne semblent pas bien connaître le budget de la FWUC, ni les détails de la problématique du déficit.

---

<sup>6</sup> Certains paysans estiment que le rendement « après projet » est moindre que celui des bonnes années « avant projet »

<sup>7</sup> A l'exception notable de quelques fermiers dans un village qui obtiennent des résultats grâce à un suivi très intense de leur culture.

<sup>8</sup> Ce montant est pourtant considéré comme seulement une étape transitoire vers les 60,000 Riels.

### Fonctionnement de la FWUC :

Si les personnes rencontrées ont généralement une opinion relativement positive du fonctionnement de la FWUC, on entend également quelques voix dissonantes ! Certains paysans soulignent la faible capacité de certains membres de la FWUC.

Les opinions sont partagées entre le mandat actuel de 3 ans (renouvellement plus rapide) et un mandat de 5 ans (organisation des élections moins chère sur une base annuelle)

### Aspects techniques concernant le périmètre :

De nombreuses observations ont été émises par les usagers sur les aspects techniques liés à la construction du périmètre. Si celles-ci relèvent parfois de suggestions/critiques très locales (une passerelle à construire ici, un drain à raccorder là-bas,...), quelques lignes plus générales peuvent néanmoins être dégagées :

- Beaucoup de paysans se plaignent du fait que les « terres hautes » qui subsistent dans certains blocs ne peuvent être correctement irriguées, ce qui ne permet pas une augmentation des rendements. Et cette perception négative est renforcée par le fait que la redevance pour ces terres doit malgré tout être payée, alors qu'elles ne bénéficient pas pleinement de l'infrastructure mise en place sur le périmètre<sup>9</sup>.
- Une piste pour améliorer l'accessibilité de ces terres hautes à l'irrigation est de revenir au concept initial des canaux quaternaires. Le problème serait plutôt maintenant de savoir qui va construire ces canaux : certains blocs ayant bénéficié d'un appui extérieur pour la construction de ceux-ci, les paysans des autres blocs attendent que les choses se passent également de cette manière pour leur propre bloc.
- La gestion des drains est perfectible. Pas de remise en question ici sur la nécessité de colmater des drains pour élever le niveau de l'eau qui y circule (et empêcher par là l'assèchement des rizières avoisinantes), mais un autre système de régulation devrait être mis en place. Le dispositif actuel (« check structure ») composé de blocs posés en travers du drain provoque des dégâts aux berges avoisinantes et ne permet pas de réguler le débit de drainage. La création de portes d'eau est souhaitée, mais il n'y a pas de budget pour un tel investissement.

### Cadastre

Mis à part quelques cas isolés, les usagers sont très satisfaits du processus ayant abouti à la délivrance d'un titre de propriété officiel. Néanmoins, plusieurs paysans de la commune de Prasat sont toujours dans l'attente de leur titre officiel,<sup>10</sup> tandis que 20% des parcelles de certains villages de la commune de Kompong Thmar risquent tout simplement de ne jamais recevoir ce titre.<sup>11</sup>

### Bétail :

Une certaine unanimité se dessine autour des dégâts faits par le bétail (surtout en saison sèche, et sur l'importance (mais aussi la difficulté) de contrôler cette divagation.

---

<sup>9</sup> Des exceptions ont été mises en place, mais de manière non régulée.

<sup>10</sup> Promis pour fin 2010 au plus tard !!

<sup>11</sup> Il n'y aurait pas de ressources financières pour un re-mesurage par le cadastre des parcelles qui ont été remembrées après le premier mesurage fait par le cadastre dans ces villages.

Tableau : Listes des personnes et groupes rencontrés

| Date    | Type d'interview   | Nbre     | Participants   | Lieu                                   |
|---------|--|----------|--|--|
| 21 sept | Petit groupe   | 6        | Les 5 membres du Comité de la FWUC avec puis sans le directeur   | Siège de la FWUC                       |
| 21 sept | Groupe Semi structurée Autorités locales                                       | 10 (1 F) | Chef de la commune de Prassat, 3 membres du Conseil communal, 6 chefs ou vice chef de village                  | Maison Communale de Prasad             |
| 21 sept | Individuelle   | 1        | Vice directeur du PDWRAM   | Diner                                  |
| 22 sept | Groupe semi structurée Membres de la FWUC                                      | 17 (2F)  | Membres de la Fwuc du village de Bantéay Yumreach  | Maison villageoise                     |
| 22 sept | Groupe semi structurée Autorités locales                                       | 5 (1F)   | 2 membres du Conseil communal de Boeung Lovea, 3 chefs de village  | Maison d'un des conseillers            |
| 4 oct   | Groupe semi structurée Autorités locales                                       | 6 (1F)   | Vice Chef de la commune de Kampong Thmar, 2 membres du Conseil communal, 3 chef ou vice chef de village        | Maison communale de Kampong Thmar      |
| 4 oct   | Questionnaires à remplir et Analyse de groupe sur point faibles et suggestions | 18 (3F)  | 16 représentants villageois et ensuite 2 membres du comité de la FWUC  | Siège de la FWUC                       |
| 4 oct   | Individuelle   | 1        | Directeur du PDWRAM  | Diner                                  |
| 5 oct   | Groupe semi structurée Membres de la FWUC                                      | 13 (4F)  | 7 Membres de 4 villages de Boeung Lovea, 1 Conseillère Communal, 2 chef de village, 1 représentante de village | Maison dans le village de Beoung Lovea |
| 5 oct   | Individuelle   | 1        | Directeur du PDA   | PDA office                             |
| 5 oct   | Individuelle   | 1        | Chef de district   | Bureau du district                     |
| 5 oct   | Groupe semi structurée Membres de la FWUC                                      | 18 (1F)  | 16 Membres de la FWUC du village de Kvek, village vice chef , puis chef de village et représentante du village | Maison dans le village de Kvek         |
| 5 oct   | Groupe semi structurée Membres de la FWUC                                      | 8 (1F)   | 7 Membres de la FWUC du village de Thun Maong, Chef de village   | Maison dans le village Thun Maong      |
| 5 oct   | Petit groupe   | 7        | Les 5 membres du Comité de la FWUC avec le directeur et la comptable   | Siège de la FWUC                       |

## **Annexe 7.4.**

### **Documents consultés :**

#### Note:

Les références précédées de « \* » n'ont pu être consultés, celles suivies de @ signifie que le document est disponible sous forme électronique

#### **1. Gouvernement Cambodgien**

*Characterization of soil at the SCIRIP, Final report,*  
MAFF –CARDI, 25 pages +1 carte HT, PP août 2003, @

Request for a state maintenance budget for the irrigation scheme of Stung Chinit, MOWRAM, 8 pages, Phnom Penh s.d. (2009) @

#### **2. BAD et consultants BAD**

*\*Technical Assistance to the Kingdom of Cambodia for the Stung Chinit Water Resource Development Project.* Manilla, 1996

*Stung Chinit Water Resources Development Project, Final Report,*  
Cargill Technical Services, décembre 1997, (vol.1: Main Report, vol 2...)

*Report and recommendations of the president to the board of directors on a proposed loan to the Kingdom of Cambodia for the Stung Chinit irrigation and rural infrastructure project,* Manilla, August 2000

*Cambodia, Stung Chinit irrigation and rural infrastructure project, Resettlement Plan,* décembre 2000, s.l., 30 pages +annexes

*Stung Chinit irrigation and rural infrastructure project, request by the borrower for a change in project scope,* @ Manilla, November 2003, 12 pages @

*Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project; Change in Project Scope Report,*  
Manilla, 2003. @

*Cambodia: Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project, Completion Report,*  
Manilla, December 2009, 53 pages@

*Agriculture and Rural Development Sector in Cambodia, Evaluation Study,* Septembre 2009, 78 pages. @

#### **3. Documents conjoints ADB-AFD**

*Strategic Review of the AFD-ADB Partnership, Independent Review Established for the AFD and ADB,* Final Report, Senechal Thierry, avril 2010, 60 pages. @

Rapports des Missions Conjointes,  
avec en particulier la *Joint review mission Avril 2008*

#### 4. AFD

*Evaluation rétrospective des opérations financées par l'AFD au Cambodge depuis 1993 dans le secteur de l'agriculture et du développement rural,*

Christian Dessallien, Jean-Marie Buresi, Jacque Nachtigal, Bertrand Duhem, Srey Chanty, IRIS Conseil - SATEC développement International, Rapport final, août 2004, 71 pages. @  
(manquent les annexes)

##### Archives AFD-Paris :

- Archives du Chef de Projet (V. Papazian)

##### Archives AFD-Phnom Penh :

- cartons correspondances, chemises 1 à 10
- dossier de base (1 et Périmètre de Stung Chinit)
- comité de pilotage
- photos aériennes, cartographie
- avis de non objection
- cartons compte rendus de missions SOGREAH/SCP « Technical support to Stung Chinit scheme rehabilitation support programme »  
Missions de 1 (avril 2002) à 18 (juin 2006).  
(18 rapports, dont certains manquants et certains @)

#### 5. GRET-CEDAC (consultants AFD)

*Stung Chinit project complementary studies, 18<sup>th</sup> April – 22<sup>nd</sup> May 2000, Final report* GRET BCEOM, Paris, juin 2000, 76 page et annexes

*Report of mission on Stung Chinit Irrigation project - May 16 to May 25, 2007*

*Capitalisation on land adjustment in Stung Chinit project: description of process, results and comments,* Julie Guillaume, October 2007, 26 pages without Appendices

*Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project  
Support to Stung Chinit FWUC overall management and post-project preparation  
Part 1:  
Assessment of FWUC capacities,* JM Brun, GRET, November 30, 2007, 36 pages

*Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project  
Support to Stung Chinit FWUC overall management and post-project preparation  
Part 2:  
Roadmap toward FWUC autonomy,* JM Brun, GRET, February 08, 2008, 28 pages

*Stung Chinit: « La gestion de l'eau, c'est l'affaire de tous !... »,*  
Philippe Rousseau, Sébastien Balmissé, Patricia Toelen, Christian Castellanet, Jean-Philippe Fontenelle, GRET Janvier 2009, 55 p. @

*Final Report (November 2001 – July 2008) Draft I*  
Project coordination Stung Chinit Project September 2008, 20 pages @

*Stung Chinit irrigation and rural infrastructure project, main lessons learnt from project implementation,* (Présentation Powerpoint), GRET, Paris, février 2009 @

*Stung Chinit Post Project Phase and Capitalisation –  
GRET – September 2009, 23 pages, @*

*Rapports d'Avancement :  
Rapports trimestriels GRET/CEDAC  
de #01 (Trim 4, 2001) à #27 (Trim 3, 2008), @*

## **6. Divers**

*\* Etude de reconnaissance de la région nord du grand lac, par une équipe de Secrétariat du  
Mékong et l'OCTA (maintenant JICA). 1966-67*

*\* Faisabilité du périmètre de Stung Chinit, OCTA/Sanyu (Financement du Gouvernement du  
Japon), 1968-1970.*

*Microfinance Demand in the Stung Chinit Irrigation Project Area,  
EMT, June 2003, 45 pages, @*

*Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project – Environmental Impact Assessment -  
Pre-Impoundment Report,  
Puy Lim, Sovan Lek, KŌSAN, March 2005, 99 pages, @*

*Household Income and Wealth – SCIRIP – Baseline Income Survey Report –  
CamEd, December 2005, 132 pages, @*

*Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project – Environmental Impact Assessment  
Post-Impoundment Report,  
Puy Lim, Sovan Lek, KŌSAN, December 2007, 78 pages, @*





## Annexe 7.6. Les financements et décaissements du projet

### 1. Le plan de financement du projet

**Portion US Dollar:**  
(En millions US\$ - hors charge d'intérêt)

| Source de financement | Montant     |
|-----------------------|-------------|
| ADB                   | 15.10       |
| Gouvernement          | 4,8         |
| Bénéficiaires         | 0,4         |
| <b>Total</b>          | <b>20,3</b> |

Source : Rapport BAD août 2000

**Portion Euro:**  
(En millions Euro)

| Source de financement | Montant     |
|-----------------------|-------------|
| AFD                   | 3,25        |
| <b>Total</b>          | <b>3,25</b> |

Source : Convention AFD

### 2. Allocation des fonds par composante (hors charge d'intérêt)

|   | US\$ (million) | %           |
|---|----------------|-------------|
| A1 - Développement de la culture irriguée <sup>12</sup> | 13,3           | 58%         |
| <i>Organisation paysannes</i>                           | 2,3            |             |
| <i>Infrastructures d'irrigation</i>                     | 10,0           |             |
| <i>Organisation du système</i>                          | 1,0            |             |
| A2 - Infrastructures rurales <sup>13</sup>              | 4,9            | 21%         |
| <b>Sous-Total A</b>                                     | <b>18,2</b>    |             |
| B1 Imprévus physiques                                   | 1,4            | 6%          |
| B2 Imprévus hausse des prix                             | 3,3            | 14%         |
| <b>Sous-Total B</b>                                     | <b>4,7</b>     |             |
| <b>Total général</b>                                    | <b>22,9</b>    | <b>100%</b> |

Source : Rapport BAD Août 2000

<sup>12</sup> Composante 1 + Composante 2

<sup>13</sup> Composante 3

### 3. Les sources de bénéfices

- Accroissement des rendements en riz de 1,3 t/ha à 2,3 t/ha pour le riz de saison des pluies et rendements de 4t/ha pour le riz de saison sèche (en 20 ans), soit un accroissement des productions de 16.300 tonnes de riz et de 950 tonnes de productions diverses.
- Accroissement de la pêche sur 7.000 ha, 15 kg ou 20 US\$ de poissons/ha.
- Les 150 km de routes vont entrainer un moindre coût des transports (Vehicle Operating Cost VOC). Le nombre de véhicules journaliers passerait de 780 (VOC a 210 riels/km) a 1.400 (VOC a 150 riels/km), soit une économie sur les VOC de 3.356 US\$ par km et par an.
- Les 150 km de routes vont induire des surplus pour les producteurs (Agricultural Producer Surplus APS), ces APS vont permettre d'atteindre les objectifs de production 5 ans plus tôt.

### 4. Les décaissements pour le projet réalisé (*hors charge d'intérêt*)

#### Portion US Dollar:

(En millions de US\$)

| Source de financement | Plan de Financement | Décaissement        | %           |
|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| ADB                   | 15.10               | 14,28 <sup>14</sup> | 95%         |
| Gouvernement          | 4,8                 | 8,15                | 170%        |
| Bénéficiaires         | 0,4                 | 0 <sup>15</sup>     | 0%          |
| <b>Total</b>          | <b>20,3</b>         | <b>22,43</b>        | <b>110%</b> |

Source : BAD Completion Report

#### Portion Euro:

(En millions d'Euro)

| Source de financement | Plan de Financement | Décaissement | %           |
|-----------------------|---------------------|--------------|-------------|
| AFD                   | 3,25                | 3,243        | 100%        |
| <b>Total</b>          | <b>3,25</b>         | <b>3,243</b> | <b>100%</b> |

Source : AFD (Tableaux du Suivi de Décaissement)

Sur base du taux adopté par l'ADB dans son « Completion Report » (1 Euro = 0.84 US\$), le coût total du projet exprimé en US\$ est de 25,13 Millions de US\$.

<sup>14</sup> La différence entre “financé” et “décaissé” est encore plus forte si l'on prend le SDR comme unité monétaire : 11.49 Million de SDR financé contre 9.9 Million de SDR déboursé (86%)

<sup>15</sup> Les apports du PAM (« Food for Work») n'ont pas été repris dans ce tableau.

**Annexe 7.7.**  
**Suivi détaillé des décaissements de la convention CKH 1052**

| En €                                 | Décaissements       |            | Convention AFD      |            | % décais /conv |
|--------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|------------|----------------|
|                                      | Montants            | %          | Montants            | %          |                |
| <b>1 - GRET appui Maître-Ouvrage</b> | <b>646 306,34</b>   | <b>20</b>  | <b>854 000,00</b>   | <b>26</b>  | <b>76</b>      |
| GRET                                 | 336 159,46          |            |                     |            |                |
| RM Asia 1                            | 84 790,79           |            |                     |            |                |
| RM Asia 2                            | 2 716,99            |            |                     |            |                |
| PriceWaterhouse                      | 62 420,34           |            |                     |            |                |
| Caisse d'avance                      | 160 218,76          |            |                     |            |                |
| <b>2 - GRET Opérateur</b>            | <b>2 028 700,00</b> | <b>63</b>  | <b>1 645 000,00</b> | <b>51</b>  | <b>123</b>     |
| GRET                                 | 1 659 580,23        |            |                     |            |                |
| SOGREAH                              | 273 004,00          |            |                     |            |                |
| RM Asia                              | 45 392,77           |            |                     |            |                |
| Caisse d'avance                      | 50 723,00           |            |                     |            |                |
| <b>3 - GRET Sous-traitances</b>      | <b>350 777,00</b>   | <b>11</b>  | <b>436 000,00</b>   | <b>13</b>  | <b>80</b>      |
| GRET                                 | 204 114,02          |            |                     |            |                |
| RM Asia                              | 19 900,72           |            |                     |            |                |
| DFDL                                 | 6 081,84            |            |                     |            |                |
| CARDI 1                              | 7 708,00            |            |                     |            |                |
| KŌSAN                                | 66 890,00           |            |                     |            |                |
| CARDI 2                              | 10 361,91           |            |                     |            |                |
| Cambridge                            | 5 720,51            |            |                     |            |                |
| IFREDI                               | 30 000,00           |            |                     |            |                |
| <b>Sous Total 1,2, et 3</b>          | <b>3 025 783,34</b> | <b>93</b>  | <b>2 935 000,00</b> | <b>90</b>  | <b>103</b>     |
| <b>4 - IMPREVUS</b>                  | <b>217 359,87</b>   | <b>7</b>   | <b>315 000,00</b>   | <b>10</b>  | <b>69</b>      |
| GRET Faisabilité                     | 82 088,31           |            |                     |            |                |
| GRET                                 | 133 507,64          |            |                     |            |                |
| Divers dépenses locales              | 1 763,92            |            |                     |            |                |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>3 243 143,21</b> | <b>100</b> | <b>3 250 000,00</b> | <b>100</b> | <b>100</b>     |

## **Annexe 7.8.**

### **Suivi évaluation et cadres logiques Ante et Ex Post**

Le suivi évaluation du projet s'est fondé sur des versions successives de cadres logiques ;

- le cadre logique d'ensemble du projet, élaboré par la BAD, dont deux versions successives ont été produites ; la première lors de l'évaluation (en 2000) et la seconde suite à la réorientation du projet (en 2004). On les a présenté ci après en un seul tableau en marquant les différences en rouge (rouge barré : ce qui a disparu de la première version ; rouge non barré : ce qui est nouveau dans la version 2004. On a adjoint un tableau « ex-post » où on a inclus des commentaires sur l'état du projet en 2009.
- le cadre logique de la composante 1 (financée par l'AFD).

Le projet a d'abord tiré du cadre logique d'ensemble une liste 18 indicateurs. Cependant la SOGREAH regrette qu'aucune situation de départ avant projet, fiable, n'ait été établie

Progressivement le cadre logique est raffiné avec l'aide de la SOGREAH (missions 1, 5, 8 et 12), cette dernière mission (12, juin 2004) qui fixe le cadre logique final du suivi du projet. Il reprend les rubriques concernées du cadre logique d'ensemble mais les détaille pour permettre un suivi plus fin de l'avancement du projet.

La SOGREAH, en concertation avec les partenaires du projet, propose de suivre 31 indicateurs de résultat et 8 indicateurs d'activité, cette société propose un modèle de tableau de suivi.

Le GRET dans ses rapports trimestriels a suivi ces indicateurs à l'aide des tableaux élaborés, de janvier 2005 (RT 14) à juin 2006 (RT 19). Ensuite, le cadre logique a été légèrement modifié (29 indicateurs) et les indicateurs ont été suivis de façon narrative.

Enfin on dispose d'un rapport final provisoire : *Final Report (November 2001 – July 2008) Draft I*, Project coordination Stung Chinit Project September 2008, 20 pages, qui détaille l'état d'avancement de chacun des indicateurs.

On remarquera que ce dernier cadre logique ne retient pratiquement pas d'objectifs quantitatifs globaux tels que :

- rendements en riz, saison sèche, saison des pluies ;
- valeur ajoutée (du périmètre, à l'ha...) ;
- variation des revenus des paysans ;

**Cadre logique ex-ante et révisé (source : ADB août 2000 et ADB mars 2004), partie irrigation-agriculture**  
Changements (2004) par rapport au cadre logique initial (2000) en rouge

La BAD est sévère dans son jugement sur le cadre logique (Completion report, 2009, pp.10-11):

*« En ce qui concerne la hiérarchie des objectifs, le cadre logique du projet (i) contient des déclarations de moyens (par exemple réalisé par....) plutôt que des appréciations ou conditions sur la finalité et les objectifs ; (ii) les conditions auraient du tenir compte des choix de conception du projet comme hypothèses ou comme risques (par exemple la capacité de réalisation du gouvernement) ; et (iii) le manque de spécificité des moyens de vérification a sans doute contribué à l'absence d'informations sur lesquelles évaluer les effets du projet (par exemple chaque étude ou enquête n'était pas spécifiée dans le temps, elles ont été réalisées sans hâte).<sup>16</sup>*

---

<sup>16</sup> L'étude de la situation de départ n'a été entreprise qu'en 2005 (c'est-à-dire 4 ans après le démarrage du projet).

|  | <b>Cibles</b>  | <b>Moyens de vérification</b>  | <b>Remarques, risques</b>  |
|--|--|--|--|
| <b>Finalité</b>  |  |  |  |
| Réduire la pauvreté par une croissance socio-économique durable dans la province de Kompong Thom   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accroissement des revenus et des activités économiques des paysans dans les districts de Baray et Santuk</li> <li>• Accroissement de la production de paddy de saison des pluies, instauration d'une culture de paddy de saison sèche, établissement de cultures diversifiées de saison sèche</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquêtes de suivi évaluation et Rapport d'achèvement de projet</li> <li>• Enquêtes de suivi évaluation, rapports d'avancement, observations agronomiques, statistiques agricoles au niveau du district et Rapport d'achèvement de projet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Pas de risque de désastre naturel</del></li> <li>• <del>Les bénéficiaires ne doivent pas être spoliés de leurs terres</del></li> <li>• <del>Le Gouvernement doit avoir les capacités adéquates de réalisation</del></li> </ul>   |
| <b>Objectif</b>  |  |  |  |
| Amélioration des revenus et de la qualité de la vie dans la province de Kompong Thom par la réalisation d'irrigation, de vulgarisation agricole durables <b>sur une surface de 2.960 ha,</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les revenus paysans augmentent entre 10 et 40% en <del>2007</del> <b>2013</b> selon l'accessibilité à l'eau en saison sèche</li> <li>• Les rendements en riz de saison des pluies passent de 1,3 t/ha à <del>3,0 t/ha en 2007</del> <b>3,5 t/ha en 2013</b> ; la production de riz de saison sèche couvre <del>1500 ha en 2003</del> <b>1350 ha en 2008</b> ; les cultures diversifiées de saison sèche couvrent au moins 500 ha en mi <del>2005</del> <b>2009</b></li> <li>• Les paysans sont en charge du fonctionnement et de la maintenance des canaux et drains secondaires</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'avancement, missions de supervision, enquêtes de suivi évaluation</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prix du riz, des intrants et autres restent en cohérence avec ceux utilisés pour les analyses économiques et financières</li> <li>• Les niveaux de la rivière et des pluies sont suffisants pour le secteur</li> <li>• Les paysans adhèrent et ont la capacité au fonctionnement du système</li> <li>• Les politiques du gouvernement en matière de fonctionnement et de maintenance sont mises en œuvre</li> </ul> |

| <b>Composantes/résultats</b>  |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Les paysans sont organisés et formés  |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastre et remise des titres sont réalisés</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une campagne d'information sur les droits fonciers est réalisée avant juin <del>2001</del> 2003 ; enquête foncière terminée avant fin <del>2001</del> 2002 ; documents fonciers indiscutables soumis avant juin <del>2002</del> 2004</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activité, missions de supervision</li> <li>• Enquêtes de suivi évaluation</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recensement et titrisation sont achevés avant que des ventes interviennent</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les groupes d'usagers de l'eau (WUG) et les WUC sont organisés, formés et officiellement reconnus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environ <del>140</del> 60 WUG (chacun avec au moins 50 paysans) et <del>20</del> 5 WUC composés de représentants élus et formés des WUG sont établis au plus tard fin <del>2002</del> 2003. Le fonds de fonctionnement et de maintenance est établi avant fin <del>2003</del> 2004</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paysans sont enthousiastes pour les actions collectives, la direction des WUC et WUG est forte</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vulgarisation agricole fonctionne</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environ <del>20</del> 8 vulgarisateurs de niveau villageois sont formés avant juin 2002 ; du matériel de démonstration et des écoles de terrain pour les paysans sont disponibles pendant toute la durée du projet</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne coordination entre les activités agricoles et d'irrigation. L'adoption des pratiques agricoles améliorées se fait dans les temps</li> </ul>  |
| Les infrastructures d'irrigation ont été mises en place avec un apport des paysans  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 66% des paysans ont accepté le schéma de construction des canaux et drains secondaires</li> <li>• Les infrastructures d'irrigation et de drainage couvrent 2.960 ha au milieu 2006 <del>{2.000 ha fin 2003 et 5.000 ha suppl. en septembre 05}</del></li> <li>• Les canaux et drains tertiaires sont construits par les paysans avec l'assistance technique du Projet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activité, missions de supervision</li> <li>• Les contrats de génie civil qui nécessitent de la main d'œuvre locale, ou contrats directs avec WUG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation complète durant la période d'étude</li> <li>• Contrôle du Génie Civil approprié</li> <li>• Les WUG sont habilités à donner leur accord sur le système tertiaire de distribution et l'organisation coopérative du travail</li> </ul> |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| La direction et l'organisation de l'irrigation sont en place et fonctionnent | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le Comité d'Irrigation de Stung Chinit est en place et fonctionne avant fin <del>2002</del> 2005</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activité, missions de supervision</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le Gouvernement est disposé à partager les responsabilités du management avec les paysans</li> </ul>                                     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les WUC sont formées pour manager les canaux secondaires et pour organiser la maintenance per les WUG, avant mi <del>2003</del> 2006</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes de suivi évaluation</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>WUG et WUC sont capables de rassembler suffisamment de ressources, y compris en travail pour les opérations et la maintenance</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 techniciens et ingénieurs du PDWRAM et 5 du MOWRAM sont formés avant fin <del>2002</del> 2006</li> </ul>                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Transfert de technologie entre les consultants internationaux et leurs homologues</li> </ul>   |

| Activités   | Intrants   |  |   |
|---|--|--|---|
| Organisation et formation des paysans, titrisation, vulgarisation   | 2,8 millions de US\$ <ul style="list-style-type: none"> <li>22 hommes-mois internationaux et 156 h/m de consultants locaux comprenant des spécialistes institutionnels, de l'irrigation et de l'agronomie</li> <li>ONG locales pour la mobilisation et la formation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activité, missions de supervision</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les consultants sont recrutés et mis sur le terrain à temps</li> </ul>   |
| Développement des infrastructures d'irrigation  | <del>12,6</del> 16 millions de US\$  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation de l'Unité de Réalisation du Projet (PIU) au PDWRAM</li> <li>Recrutement des consultants</li> <li>Mener les enquêtes, et réaliser l'avant projet détaillé</li> <li>Réhabiliter les infrastructures d'irrigation et de drainage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant projet des structures</li> <li><del>60</del> 80 h/m de consultants internationaux et <del>186</del> 316 h/m de consultants locaux...</li> <li>Bureaux, personnel de support, équipements, véhicules</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activité, missions de supervision</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les consultants sont recrutés et mis sur le terrain à temps</li> <li>Les homologues sont désignés et budgétés de façon appropriée</li> </ul> |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Développement du système de management, les institutions et les capacités   | 1,2 millions de US\$   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir le Comité d'irrigation de Stung Chinit (SCIC) avec un personnel permanent d'ingénieurs et des paysans membres formés</li> <li>• Recrutement des consultants</li> <li>• Développer des plans d'opération et de maintenance pour les WUC et les WUG</li> <li>• Tester et mettre en place le fonds d'opération et de maintenance</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 h/m de consultant internationaux et 16 de consultants locaux pour le système de management de l'eau et le système paysan de management de l'eau à la parcelle</li> <li>• Les bureaux du SCIC et les salles pour les WUC</li> <li>• Formation des membres du SCIC, Manuels d'opération et maintenance</li> <li>• véhicules</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activité, missions de supervision</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les consultants sont recrutés et mis sur le terrain à temps</li> <li>• Les homologues sont désignés et budgétés de façon appropriée</li> </ul> |

### **Cadre logique ex-post**

On n'a pas tenté de rédiger un cadre logique ex post stricto sensu. En effet si la convention de financement CKH 1052 est achevée, des progrès dans la réalisation du projet sont encore espérés. On a remplacé la colonne « Moyens de vérification » (jugée indigente par la BAD, cf. ci-dessus) par des commentaires de la mission. Ces commentaires font le point des réalisations effectives fin 2009.

|   | <b>Cibles</b>  | <b>Remarques de la Mission</b>  | <b>Remarques, risques</b>  |
|---|--|---|--|
| <b>Finalité</b>   |  |   |  |
| Réduire la pauvreté par une croissance socio-économique durable dans la province de Kompong Thom  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accroissement des revenus et des activités économiques des paysans dans les districts de Baray+Santuk</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrigation dans le seul district de Santuk</li> </ul>  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accroissement de la production de paddy de saison des pluies, instauration d'une culture de paddy de saison sèche, établissement de cultures diversifiées de saison sèche</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accroissement limité de la production de paddy de saison des pluies, peu ou pas de riz de saison sèche, faibles surfaces de cultures diversifiées de saison sèche</li> </ul> |  |
| <b>Objectif</b>   |  |   |  |
| Amélioration des revenus et de la qualité de la vie dans la province de Kompong Thom par la réalisation d'irrigation, de vulgarisation agricole durables sur une surface de 2.960 ha, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les revenus paysans augmentent entre 10 et 40% en 2013 selon l'accessibilité à l'eau en saison sèche</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2010 la surface irrigable est de 2.400 ha</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prix du riz, des intrants et autres restent en cohérence avec ceux utilisés pour les analyses économiques et financières</li> </ul>                       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les rendements en riz de saison des pluies passent de 1,3 t/ha à 3,5 t/ha en 2013 ; la production de riz de saison sèche couvre 1350 ha en 2008; les cultures diversifiées de saison sèche couvrent au moins 500 ha en mi 2009</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les rendements en saison des pluies stagnent autour de 2,6 t/ha</li> <li>• Les cultures de saison sèche couvrent au total 180 ha en 2010</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les niveaux de la rivière et des pluies sont suffisants pour le secteur</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paysans sont en charge du fonctionnement et de la maintenance des canaux et drains secondaires</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paysans sont effectivement en charge du fonctionnement et de la maintenance des canaux et drains secondaires</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacité au fonctionnement du système</li> <li>• Les politiques du gouvernement en matière de fonctionnement et de maintenance sont mises en œuvre</li> </ul> |

| <b>Composantes/résultats</b>  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Les paysans sont organisés et formés  |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastre et remise des titres sont réalisés</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une campagne d'information sur les droits fonciers est réalisée avant juin 2003 ; enquête foncière terminée avant fin 2002 ; documents fonciers indiscutables soumis avant juin 2004</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon la BAD le cadastre portant sur 2.399 ha et la remise de 6.138 titres de propriété sont réalisés (en fait le processus s'est arrêté et seulement environ 20% des titres ont été distribués)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recensement et titrisation sont achevés avant que des ventes interviennent</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les groupes d'usagers de l'eau (WUG) et les WUC sont organisés, formés et officiellement reconnus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environ 60 WUG (chacun avec au moins 50 paysans) et 5 WUC composés de représentants élus et formés des WUG sont établis au plus tard fin 2003. Le fonds de fonctionnement et de maintenance est établi avant fin 2004</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les groupes d'usagers de l'eau (WUG) et les WUC sont organisés, formés et officiellement reconnus. Il existe en 328 FWUC en 2009 (dont 114 enregistrés au niveau central)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paysans sont enthousiastes pour les actions collectives, la direction des WUC et WUG est forte</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vulgarisation agricole fonctionne</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de démonstration et des écoles de terrain pour les paysans sont disponibles pendant toute la durée du projet</li> <li>• Environ 8 vulgarisateurs de niveau villageois sont formés avant juin 2002 ; du matériel</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lancement d'un programme de vulgarisation agricole par la MAFP et Département Provincial de l'Agriculture de Kompong Thom à partir de 2010 (200,000 US\$).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne coordination entre les activités agricoles et d'irrigation. L'adoption des pratiques agricoles améliorées se fait dans les temps</li> </ul>  |
| Les infrastructures d'irrigation ont été mises en place avec un apport des paysans  |  |   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 66% des paysans ont accepté le schéma de construction des canaux et drains secondaires</li> <li>• Les infrastructures d'irrigation et de drainage couvrent 2.960 ha milieu 2006</li> <li>• Les canaux et drains tertiaires sont construits par les paysans avec l'assistance technique du Projet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un village représentant 700 ha a refusé en bloc, il a été exclu du périmètre (il obtient sa réintégration en 2009),</li> <li>• 2.400 ha en 2010</li> <li>• Certains paysans ont refusé le schéma proposé (drains et canaux tertiaires), la conception du périmètre a été modifiée</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation complète durant la période d'étude</li> <li>• Contrôle du Génie Civil approprié</li> <li>• Les WUG sont habilités à donner leur accord sur le système tertiaire de distribution et l'organisation coopérative du travail</li> </ul> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| La direction et l'organisation de l'irrigation |  |  |  |
|--|--|--|--|

|                               |  |   |   |
|-------------------------------|--|---|---|
| sont en place et fonctionnent |  |   |   |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Comité d'Irrigation de Stung Chinit est en place et fonctionne avant fin 2005</li> <li>• Les WUC sont formées pour manager les canaux secondaires et pour organiser la maintenance par les WUG, avant mi 2006</li> <li>• 20 techniciens et ingénieurs du PDWRAM et 5 du MOWRAM sont formés avant fin 2006</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Comité d'Irrigation de Stung Chinit est en place et fonctionne.</li> <li>• Les WUC sont formées pour manager les canaux secondaires et pour organiser la maintenance par les WUG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Gouvernement est disposé à partager les responsabilités du management avec les paysans</li> <li>• WUG et WUC sont capables de rassembler suffisamment de ressources, y compris en travail pour les opérations et la maintenance</li> <li>• Transfert de technologie entre les consultants internationaux et leurs homologues</li> </ul> |

| Activités   | Intrants   |  |   |
|---|--|--|---|
| Organisation et formation des paysans, titrisation, vulgarisation   | 2,8 millions de US\$<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 hommes-mois internationaux et 156 h/m de consultants locaux comprenant des spécialistes institutionnels, de l'irrigation et de l'agronomie</li> <li>• ONG locales pour la mobilisation et la formation</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les consultants sont recrutés et mis sur le terrain à temps</li> </ul>   |
| Développement des infrastructures d'irrigation  | 16 millions de US\$  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation de l'Unité de Réalisation du Projet (PIU) au PDWRAM</li> <li>• Recrutement des consultants</li> <li>• Mener les enquêtes, et réaliser l'avant projet détaillé</li> <li>• Réhabiliter les infrastructures d'irrigation et de drainage</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant projet des structures</li> <li>• 80 h/m de consultants internationaux et 316 h/m de consultants locaux...</li> <li>• Bureaux, personnel de support, équipements, véhicules</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2010 2.400 ha sont opérationnels</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les consultants sont recrutés et mis sur le terrain à temps</li> <li>• Les homologues sont désignés et budgétés de façon appropriée</li> </ul> |
| Développement du système de management, les institutions et les capacités   | 1,2 millions de US\$   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir le Comité d'irrigation de Stung Chinit (SCIC) avec un personnel permanent d'ingénieurs et des paysans membres formés</li> <li>• Recrutement des consultants</li> <li>• Développer des plans d'opération et de maintenance pour les WUC et les WUG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 h/m de consultant internationaux et 16 de consultants locaux pour le système de management de l'eau et le système paysan de management de l'eau à la parcelle</li> <li>• Les bureaux du SCIC et les salles pour les WUC</li> <li>• Formation des membres du SCIC, Manuels d'opération et maintenance et véhicules</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Comité d'irrigation de Stung Chinit (SCIC) fonctionne avec un personnel permanent et formé</li> <li>• Il existe des bureaux pour le SCIC et des salles pour les WUC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les consultants sont recrutés et mis sur le terrain à temps</li> <li>• Les homologues sont désignés et budgétés de façon appropriée</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester et mettre en place le fonds d'opération et de maintenance</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place en 2009 d'un fond de maintenance de l'Etat (145,000 US\$)</li> </ul>  |   |

## **GRET: Project logical Framework**

Cadre logique détaillé pour la composante 1, tel que présenté par le GRET dans ses rapports trimestriels, depuis le 20 (juillet août septembre 2006) à 27 (avril mai juin 2008), non renseigné dans les tableaux mais des indications dans la partie narrative des rapports.



|                             | <b>DESIGN SUMMARY</b>  | <b>PERFORMANCE TARGETS</b>  | <b>MEANS OF VERIFICATION</b>   | <b>ASSUMPTION &amp; RISKS</b>   |
|-----------------------------|--|---|--|---|
| <b>GOAL</b>                 | <b>Sustained socio-economic growth</b><br><b>Food security - Reduce poverty</b>  |   |  | <i>There are no major problems due to natural disaster, and no important national crisis</i>                                  |
| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 1</b> | <b>Effective operation &amp; maintenance of the secondary irrigation and drainage system by the farmer water users' community and its effective participation in the management of the main canal and reservoir, facilitation of the quaternary canals and drains construction</b> |   |  |   |
| <b>OUTPUTS</b>              | 1.1 – Consolidation of FWUC admin Set up   | <i>Stamp, election of village representative assembly, election of a new board, updated status, internal regulation</i>                                 | FWUC documentations, Project Quarterly Report                        | All MOWRAM departments are supporting the project implementation in a constructive spirit                                     |
|                             | 1.2 – Increase the visibility of the FWUC within the Area / target villages  | <i>2,200 families (All landowners) familiar with irrigation scheme rules and FWUC functions</i>   | Study cases, Farmers' Interview reported in Project Quarterly Report |   |
|                             | 1.3 – Farmer representation and mobilization regarding FWUC activities and functioning   | <i>24 efficient village representatives elected, over 80 % of ISF collected, large involvement of water users in QC construction and field bounding</i> | FWUC documentations, FWUC account tables, Project Quarterly Reports  | Support of local authorities is efficient through the CRIC  |
|                             | 1.4 - FWUC board and staff capacity to operate and maintain the secondary schemes  | <i>90 % of the effective command area (where QC are fully operational) correctly irrigated during dry season, early wet season and wet season 2007</i>  | WUCO monitoring Maps, Project Quarterly Reports                      | Secondary & tertiary infrastructure is maintained by MOWRAM until construction of scheme is completed and handed over to FWUC |
|                             | 1.5 – Set up rules and procedures for ISF collection   | <i>80 % of ISF due collected by February 2006. Collection for January 2008 duly prepared</i>  | FWUC account tables  | Support of local authorities is efficient through the CRIC  |
|                             | 1.6 – Budget and account system construction and staff / board capacity building   | <i>Report on 2006 expenditures, approved budget 2007 by end of February 07, quarterly expenditure reports</i>   | FWUC documentations, FWUC account tables, Project Quarterly Reports  |   |
|                             | 1.7 – FWUC participation in the overall management of the scheme as members of CRIC  | <i>CRIC meeting regularly organized and effectively reported. FWUC claims and proposal efficiently discussed.</i>                                       | CRIC meeting minutes book  | CRIC provincial decree signed by Provincial Governor without delays   |
|                             | 1.8 – Support to QC construction   | <i>60 % of the QC constructed and fully operational by end of June 07</i>   | Project Quarterly report   | A quick method to dig QC identified   |

| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 2</b> | <b>Improvement and diversification of agricultural production and increase of the family revenues</b> |  |  |   |
|-----------------------------|---|--|--|---|
| <b>OUTPUTS</b>              | 2.1 – Strengthening the farmer to farmer extension network  | 1,000 ha of rice with improved rice farming practices, 2,000 families collecting material for compost, 80 multipurpose farms, 100 home gardens, 500 ecological chicken raising farms (+ 50 chicks/year), 30 families raising fish, 250 farmers have improved pig raising | CEDAC internal evaluation survey report<br>Project Quarterly Report                      | CEDAC senior staff are willing to support project activities<br>Low response from farmers due to higher valuable activities |
|                             | 2.2 – Visibility and attractiveness of the extension approach   | 2,000 farmers are involved in farmer association activities and known at least three farmer promoters and their specialty, 5,000 US\$ of organic rice sold through NAP shop  | CEDAC internal evaluation survey report,<br>NAP shop records<br>Project Quarterly Report | NAP bankrupt  |
|                             | 2.3 - launching of the dry season and the early wet season rice cropping                              | 200 families farming a second rice crop, half of them get a yield over 2,5 tone/ha   | Crop cut survey, Project Quarterly Report  | Incontrollable insect outbreaks   |
|                             | 2.4 – Mapping of the agricultural potentiality  | Set of extension materials   | Extension materials  |   |
|                             | 2.5 – Demonstration and on-farm trials (fertility, upper and lower areas)                             | Recommendation and technical leaflets for extension purpose available by end 2007  | CEDAC extension materials  |   |
|                             | 2.6 - Long term fertility trials  | Fertility restoration practices experimentally validated   | Project Quarterly reports  |   |

|                             |  |   |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|---|
| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 3</b> |  |   |   |   |
| <b>OUTPUTS</b>              | 3.1 – Completion of land re-adjustment     | Completion of the land adjustment process in 48 blocks by end of April, all conflicts solved by end of June 07  | Project Quarterly reports                 | No major disagreement between villages and farmers  |
|                             | 3.2 – Completion of land tenure securing   | Validation at village and commune level of all land recognition form in 48 blocks by end of June, Validation at district level completed by end of September 07 | Project Quarterly reports                 |   |
|                             | 3.3 – Facilitate land titling through LMAP | All owners get an official titling by end of November 2008  | LMAP activity reports                     | MLMUPC agrees to validate project certificates, distribute land titles within LMAP project, with their own budget |
|                             | 3.4 – Land owner database and mapping      | Sets of hard copy of 48 block maps printed, database updated, FWUC staff trained in the use of the computerized database and maps                               | Maps, Database, Project Quarterly Reports |   |
|                             | 3.5 – Capitalization of the experiences    | Final document completed by end of October 2007   | Quarterly reports                         |   |

|                             |  |  |   |   |
|-----------------------------|--|--|---|---|
| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 4</b> | <b><i>Institutional strengthening and capacity building of ministry staff</i></b>                              |  |   |   |
| <b>OUTPUTS</b>              | 4.1 - Capacity building of the PDOWRAM technical unit on O&M   | State of reservoir, main canal and secondary drains maintain up to acceptable standard. Quantity of water delivered in each secondary canal corresponds to FWUC wishes | CRIC monitoring report                              | MOWRAM is able to support the budget for O&M under the responsibility of PDOWRAM  |
|                             | 4.2 - Capacity of PDOWRAM technical unit and management team on water management at sub water catchments level | No major conflict within neighboring farmers, risk of flood or draught correctly mitigate in surrounding areas   | CRIC monitoring report                              | Qualified staff assigned to SCTU<br>Good implication of the component 2 (LI/S) on the support to SCTU (especially training on technical matters). |
|                             | 4.3 - PDOWRAM participation in the overall management of the scheme as members of CRIC                         | CRIC meeting regularly organized and effectively reported. PDOWRAM claims and advices efficiently discussed  | CRIC meeting minutes book                           |   |
|                             | 4.4 - Involve the local authorities in the monitoring of the irrigation schemes                                | District and communes representatives have a correct understanding of the status of the scheme and of the satisfaction of the farmers                                  | CRIC meeting minutes book<br>CRIC monitoring report |   |
|                             | 4.5 - Capacity of district and communes for an active participation in CRIC                                    | CRIC meeting regularly organized and reported, support from district is provided to empower the functioning of the scheme  | CRIC meeting minutes book                           |   |
|                             | 4.6 - Support the PDAFF capacity in implementing monitoring services   | Crop cut survey report for wet season 2006, dry season 2007 and early wet season 2007  | Crop cut survey reports                             | The turn over of PDAFF staff assigned to project stay under a reasonable level  |
|                             | 4.7 - Support the PDAFF for extension services   | No more then 10 % of loose due to pest attack during the dry season  | Crop cut survey reports, Project quarterly Reports  |   |

|                                    |   |  |                          |  |
|------------------------------------|---|--|--------------------------|--|
| <b><i>SPECIFIC OBJECTIVE 5</i></b> | <b><i>Environmental impacts are monitored and some actions undertaken through sub-contracts</i></b> |  |                          |  |
| <b><i>OUTPUTS</i></b>              | 5.1 – Completion of the environmental impact assessment sub-contract                                | Reports  | EIA reports              |  |
|                                    | 5.2 – Completion of the Fishery communities establishment sub-contract                              | Reports, fishery communities established involving 15 villages | Sub-contractors' reports |  |
|                                    | 5.3 – Project ending preparation  | Post-project proposal<br>Final report                          | Proposals and report     |  |

**Avancement à juillet 2008 (a) selon le rapport finals du GRET/CEDAC et situation fin 2009, si différente (c)**

|                           | <b>DESIGN SUMMARY</b>   | <b>PERFORMANCE TARGETS</b>  | <b>(a) Situation à juillet 2008 e (b) fin 2009</b>  |
|---------------------------|---|---|---|
| <b>GOAL</b>               | Sustained socio-economic growth - Food security - Reduce poverty  |   |   |
| <b>SPECIFIC OBJECT. 1</b> | Effective operation & maintenance of the secondary irrigation and drainage system by the farmer water users' community and its effective participation in the management of the main canal and reservoir, facilitation of the quaternary canals and drains construction |   |   |
| <b>OUTPUTS</b>            | 1.1 – Consolidation of FWUC admin Set up  | <i>Stamp, election of village representative assembly, election of a new board, updated status, internal regulation</i>                                 | (a) Le comité du FWUC est établi (5 membres, 24 villages), reconnu par les autorités. Un sceau officiel, Règlement intérieur adopté, finalisation des règles<br>(b) Les modalités électorales font encore débat<br>Les objectifs du projet sont globalement atteints                                |
|                           | 1.2 – Increase the visibility of the FWUC within the Area / target villages   | <i>2,200 families (All landowners) familiar with irrigation scheme rules and FWUC functions</i>   | Les objectifs du projet sont partiellement atteints mais des progrès sont attendus.   |
|                           | 1.3 – Farmer representation and mobilization regarding FWUC activities and functioning  | <i>24 efficient village representatives elected, over 80 % of ISF collected, large involvement of water users in QC construction and field bounding</i> | (a) Les élections sont prévues pour fin 2006, pas encore de collecte de l'ISF<br>(b) Le projet regroupe maintenant 25 villages.<br>La collecte pour 2008 (janvier mai) a permis de récolter 75% de la redevance due<br>Globalement les objectifs de représentation et de mobilisation sont atteints |
|                           | 1.4 - FWUC board and staff capacity to operate and maintain the sec. schemes  | <i>90 % of the effective command area (where QC are fully operational) correctly irrigated during dry season, early wet season and wet season 2007</i>  | (a) le périmètre est d'utilisation difficile<br>Globalement les objectifs du projet en saison des pluies sont atteints mais des progrès restent à réaliser  |
|                           | 1.5 – Set up rules and procedures for ISF collection  | <i>80 % of ISF due collected by February 2006. Collection for January 2008 duly prepared</i>  | (b) Les principales règles pour la collecte de l'ISF sont établies, mais il reste des points à clarifier. La collecte pour 2008 (janvier mai) a permis de récolter 75% de la redevance due.<br>Globalement les objectifs du projet sont atteints  |
|                           | 1.6 – Budget and account system construction and staff / board capacity building  | <i>Report on 2006 expenditures, approved budget 2007 by end of February 07, quarterly expenditure reports</i>   | (a) et (b) Processus budgétaires en place<br>Les objectifs budgétaires sont atteints  |
|                           | 1.7 – FWUC participation in the overall management of the scheme as members of CRIC   | <i>CRIC meeting regularly organized and effectively reported. FWUC claims and proposal efficiently discussed.</i>                                       | (a) fonctionnement satisfaisant du CRIC et relations satisfaisantes avec la FWUC<br>Les objectifs de participation de la FWUC sont atteints   |
|                           | 1.8 – Support to QC construction  | <i>60 % of the QC constructed and fully operational by end of June 07</i>   | (b) Des difficultés sont rencontrées, des modifications sont apportées. Les paysans ne sont pas enthousiastes<br>Certains objectifs ont été modifiés, le système n'est pas totalement opérationnel  |

| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 2</b> | <b>Improvement and diversification of agricultural production and increase of the family revenues</b> |  |  |
|-----------------------------|---|--|--|
| <b>OUTPUTS</b>              | 2.1 – Strengthening the farmer to farmer extension network  | 1,000 ha of rice with improved rice farming practices, 2,000 families collecting material for compost, 80 multipurpose farms, 100 home gardens, 500 ecological chicken raising farms (+ 50 chicks/year), 30 families raising fish, 250 farmers have improved pig raising | (b) –Des chiffres contradictoires sont fournis<br>(c) Sur le SRI et le compostage il semble que les chiffres réels soient moindres<br>Objectif partiellement réalisé   |
|                             | 2.2 – Visibility and attractiveness of the extension approach   | 2,000 farmers are involved in farmer association activities and known at least three farmer promoters and their specialty, 5,000 US\$ of organic rice sold through NAP shop  | (b) -3062 families got benefit from project through FA, FP, and project staff. SRI production group has planning to sell to NAP for 65 T (13000 USD)<br>Objectif de vulgarisation réalisé  |
|                             | 2.3 - launching of the dry season and the early wet season rice cropping                              | 200 families farming a second rice crop, half of them get a yield over 2,5 tone/ha   | (a) En 2006 pratiquement pas de cultures de saison sèche (11 ha sur les 80 disponibles), les paysans ont été déçus par les faibles résultats des 2 années antérieures<br>(b) En 2007 environ 60 ha cultivés. Riz de début de saison des pluies provisoirement abandonné<br>Objectifs de culture en saison sèche non réalisés |
|                             | 2.4 – Mapping of the agricultural potentiality  | Set of extension materials   | Réalisé ?  |
|                             | 2.5 – Demonstration and on-farm trials (fertility, upper and lower areas)                             | Recommendation and technical leaflets for extension purpose available by end 2007  | (c) Démonstrations entreprises, résultats décevants.<br>Objectif partiellement réalisé   |
|                             | 2.6 - Long term fertility trials  | Fertility restoration practices experimentally validated   | (c) Objectif partiellement réalisé   |



|                             |  |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|
| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 3</b> | <b>Improvement of land security</b>        |   |   |
| <b>OUTPUTS</b>              | 3.1 – Completion of land re-adjustment     | Completion of the land adjustment process in 48 blocks by end of April, all conflicts solved by end of June 07  | (b) Réalisé sur la totalité des blocs, quelques conflits restent à résoudre<br>L'objectif est globalement atteint   |
|                             | 3.2 – Completion of land tenure securing   | Validation at village and commune level of all land recognition form in 48 blocks by end of June, Validation at district level completed by end of September 07 | (b) Réalisé sur la quasi totalité des blocs, quelques problèmes à résoudre<br>L'objectif de sécurisation foncière est globalement atteint   |
|                             | 3.3 – Facilitate land titling through LMAP | All owners get an official titling by end of November 2008  | (b) De grosses difficultés " <i>there was no ground to expect a full completion of the process with the delivery of titles by the end of the project.</i> " (GRET QR 26)<br>Informations contradictoires. L'objectif de titrisation n'a été que très partiellement atteint, situation bloquée |
|                             | 3.4 – Land owner database and mapping      | Sets of hard copy of 48 block maps printed, database updated, FWUC staff trained in the use of the computerized database and maps                               | (a) Réalisé, mais des difficultés pour les mises à jour<br>L'objectif de base de données est globalement atteint  |
|                             | 3.5 – Capitalization of the experiences    | Final document completed by end of October 2007   | Un rapport " <i>Capitalisation on land adjustment in Stung Chinit project: description of process, results and comments</i> " a été produit en mai 2007 (GRET)<br>L'objectif est atteint  |

|                             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|
| <b>SPECIFIC OBJECTIVE 4</b> | <b><i>Institutional strengthening and capacity building of ministry staff</i></b>                              |  |  |
| <b>OUTPUTS</b>              | 4.1 - Capacity building of the PDOWRAM technical unit on O&M   | State of reservoir, main canal and secondary drains maintain up to acceptable standard. Quantity of water delivered in each secondary canal corresponds to FWUC wishes | (b) Les structures sont en place mais pas les budgets<br><br>L'objectif n'est globalement pas atteint à la date du rapport |
|                             | 4.2 - Capacity of PDOWRAM technical unit and management team on water management at sub water catchments level | No major conflict within neighboring farmers, risk of flood or draught correctly mitigate in surrounding areas   | Globalement réalisé  |
|                             | 4.3 - PDOWRAM participation in the overall management of the scheme as members of CRIC                         | CRIC meeting regularly organized and effectively reported. PDOWRAM claims and advices efficiently discussed  | Globalement réalisé  |
|                             | 4.4 - Involve the local authorities in the monitoring of the irrigation schemes                                | District and communes representatives have a correct understanding of the status of the scheme and of the satisfaction of the farmers                                  | Globalement réalisé  |
|                             | 4.5 - Capacity of district and communes for an active participation in CRIC                                    | CRIC meeting regularly organized and reported, support from district is provided to empower the functioning of the scheme  | Globalement réalisé  |
|                             | 4.6 - Support the PDAFF capacity in implementing monitoring services   | Crop cut survey report for wet season 2006, dry season 2007 and early wet season 2007  | Globalement réalisé  |
|                             | 4.7 - Support the PDAFF for extension services   | No more then 10 % of loose due to pest attack during the dry season  | (b) de 50 à 80% de pertes<br>Problèmes récurrents de saison sèche  |

|                                    |   |  |   |
|------------------------------------|---|--|---|
| <b><i>SPECIFIC OBJECTIVE 5</i></b> | <b><i>Environmental impacts are monitored and some actions undertaken through sub-contracts</i></b> |  |   |
| <b><i>OUTPUTS</i></b>              | 5.1 – Completion of the environmental impact assessment sub-contract                                | Reports  | (b) Réalisé   |
|                                    | 5.2 – Completion of the Fishery communities establishment sub-contract                              | Reports, fishery communities established involving 15 villages | Des communautés de pêcheurs ont été installées en provenance de 15 villages, mais elles semblent plus formelles que réelles.<br>L'objectif des communautés de pêcheurs est formellement atteint |
|                                    | 5.3 – Project ending preparation  | Post-project proposal<br>Final report                          | (b) Réalisé   |

**Annexe 7.9.**  
**Approche de la rentabilité économique**

En milliers de US\$, 2001-2020 (années 2015 et suivantes)

### 1 Rentabilité économique ex ante (BAD 2000), pour l'irrigation seulement

| Année                    | 2001           | 2002          | 2003          | 2004          | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         |
|--------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Bénéfices</b>         |                |               |               |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Riz                      |                |               |               |               | 626          | 1 283        | 1 283        | 1 283        | 1 283        | 2 220        | 2 220        | 2 220        | 2 220        | 2 220        | 2 312        |
| Autres cultures          |                |               |               |               | 99           | 197          | 197          | 197          | 197          | 197          | 197          | 197          | 197          | 197          | 197          |
| Poissons                 |                |               |               |               | 40           | 80           | 80           | 80           | 80           | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          |
| <b>S/Total Bénéfices</b> |                |               |               |               | <b>765</b>   | <b>1 560</b> | <b>1 809</b> | <b>2 059</b> | <b>2 308</b> | <b>2 557</b> | <b>2 557</b> | <b>2 557</b> | <b>2 557</b> | <b>2 557</b> | <b>2 649</b> |
| <b>Coûts</b>             |                |               |               |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Orga Pays.               | 392            | 340           | 312           | 317           | 214          | 176          |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Irrig. et drainage       | 862            | 1 144         | 2 825         | 2 592         | 1 112        | 206          | 218          | 218          | 218          | 218          | 218          | 218          | 218          | 218          | 218          |
|                          | 61             |               | 203           | 207           | 198          | 104          |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>S/total coûts</b>     | <b>1 315</b>   | <b>1 484</b>  | <b>3 340</b>  | <b>3 116</b>  | <b>1 524</b> | <b>486</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   | <b>218</b>   |
| (coût cumulé du projet)  |                |               |               |               | (11 265)     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Net Cahflow</b>       | <b>-1 315</b>  | <b>-1 484</b> | <b>-3 340</b> | <b>-3 116</b> | <b>-759</b>  | <b>1 074</b> | <b>1 591</b> | <b>1 841</b> | <b>2 090</b> | <b>2 339</b> | <b>2 339</b> | <b>2 339</b> | <b>2 339</b> | <b>2 339</b> | <b>2 431</b> |
| <b>TIR</b>               | <b>13,23 %</b> |               |               |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |

#### Hypothèses

Riz: accroissement des rendements de saison des pluies de 1,3 t/ha à 2,3 t/ha en 2013 (7000 ha), prix du riz: 150 US\$/T

Riz de saison sèche sur 1500 ha à partir de 2008, rendement 4t/ha

Cultures diverses production de 950 t sur 500 ha en saison sèche

Poissons: 20 US\$/ha

## 2 Rentabilité économique ex ante modifiée (calcul mission 2010 sur doc. BAD 2004), pour l'irrigation seulement

| Année                    | 2001         | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006 | 2007 | 2008   | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|--------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Bénéfices</b>         |              |        |        |        |        |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Riz                      |              |        |        |        |        |      |      | 1 043  | 1 263 | 1 483 | 1 702 | 1 922 | 2 142 | 2 142 | 2 142 |
| Autres cultures          |              |        |        |        |        |      |      | 197    | 197   | 197   | 197   | 197   | 197   | 197   | 197   |
| Poissons                 |              |        |        |        |        |      |      | 59     | 59    | 59    | 59    | 59    | 59    | 59    | 59    |
| <b>S/Total Bénéfices</b> | 0            | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0    | 1 299  | 1 519 | 1 739 | 1 959 | 2 178 | 2 398 | 2 398 | 2 398 |
| <b>Coûts</b>             |              |        |        |        |        |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Orga Pays.               |              |        |        |        |        |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Irrig. et drainage       |              |        |        |        |        |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Management               |              |        |        |        |        |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>S/total coûts</b>     | 1 315        | 1 484  | 3 340  | 3 116  | 1 524  | 486  | 218  | 3 218  | 218   | 218   | 218   | 218   | 218   | 218   | 218   |
| <b>Net Cahflow</b>       | -1 315       | -1 484 | -3 340 | -3 116 | -1 524 | -486 | -218 | -1 919 | 1 301 | 1 521 | 1 741 | 1 960 | 2 180 | 2 180 | 2 180 |
| <b>TIR</b>               | <b>5,6 %</b> |        |        |        |        |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |

0,53

### Hypothèses

#### Hypothèses BAD

Riz: accroissement des rendements de saison des pluies de 1,3 t/ha à **3,5 t/ha** en 2013 (2.960 ha)

Riz de saison sèche sur 1.350 ha à partir de 2008

Cultures diverses sur 500 ha en saison sèche

Pas de détails sur la pêche

#### Hypothèses retenues

Riz de saison des pluies : accroissement progressif entre 2008 et 2013 passant de 1,3 t/ha à **3 t/ha**, prix du riz: 150 US\$/t,

Riz de saison sèche sur 1.350 ha à partir de 2008, mêmes rendements que riz saison des pluies

Cultures diverses : 500 ha comme retenu par la BAD.

Poissons: 20 US\$/ha

Coûts: identiques au précédent sauf 3 millions de US\$ de contribution supplémentaire du gouvernement en 2008.

Evolution production de riz

| Année                 | 2008  | 2009  | 2010  | 2011   | 2012   | 2013 et suivantes |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------------------|
| Rendement (t/ha)      | 1,3   | 1,6   | 2,0   | 2,3    | 2,7    | 2,7               |
| Surface saison pluies | 2 960 | 2 960 | 2 960 | 2 960  | 2 960  | 2 960             |
| Produc.saison pluies  | 3 848 | 4 854 | 5 861 | 6 867  | 7 874  | 7 992             |
| Surface saison sèche  | 1 350 | 1 350 | 1 350 | 1 350  | 1 350  | 1 350             |
| Produc. saison sèche  | 1 755 | 2 214 | 2 673 | 3 132  | 3 591  | 3 645             |
| Produc totale         | 6 953 | 8 418 | 9 884 | 11 349 | 12 815 | 12 987            |
| Val. Produc 1000 \$   | 1 043 | 1 263 | 1 483 | 1 702  | 1 922  | 1 948             |

### 3 Rentabilité économique ex post (calcul mission 2010), pour l'irrigation seulement

| Année   | 2001          | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006 | 2007 | 2008     | 2009 | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|---|---------------|--------|--------|--------|--------|------|------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Bénéfices</b>                                |               |        |        |        |        |      |      |          |      |       |       |       |       |       |       |
| Riz   |               |        |        |        |        |      |      | 487      | 739  | 936   | 1 119 | 1 272 | 1 290 | 1 290 | 1 290 |
| Autres cultures                                 |               |        |        |        |        |      |      | 99       | 99   | 99    | 99    | 99    | 99    | 99    | 99    |
| Poissons  |               |        |        |        |        |      |      | 50       | 50   | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    |
| <b>S/Total Bénéfices</b>                        |               |        |        |        |        |      | 350  | 636      | 888  | 1 085 | 1 268 | 1 421 | 1 439 | 1 439 | 1 439 |
| <b>Coûts</b>                                    |               |        |        |        |        |      |      |          |      |       |       |       |       |       |       |
| Orga Pays.                                      |               |        |        |        |        |      |      |          |      |       |       |       |       |       |       |
| Irrig. et drainage                              |               |        |        |        |        |      |      |          |      |       |       |       |       |       |       |
| Management                                      |               |        |        |        |        |      |      |          |      |       |       |       |       |       |       |
| <b>S/total coûts</b><br>(coût cumulé du projet) | 1 315         | 1 484  | 3 340  | 3 116  | 1 524  | 486  | 218  | 3 218    | 218  | 218   | 218   | 218   | 218   | 218   | 218   |
|   |               |        |        |        |        |      |      | (14 701) |      |       |       |       |       |       |       |
| <b>Net Cahflow</b>                              | -1 315        | -1 484 | -3 340 | -3 116 | -1 524 | -486 | 132  | -2 582   | 670  | 867   | 1 050 | 1 203 | 1 221 | 1 221 | 1 221 |
| <b>TIR</b>                                      | <b>-0,1 %</b> |        |        |        |        |      |      |          |      |       |       |       |       |       |       |

#### **Hypothèses retenues (estimation mission 2010, données GREY 2009 et ADB Completion Report 2009)**

Riz de saison des pluies : accroissement progressif des rendements entre 2008 et 2013 passant de 1,3 t/ha à 2,7 t/ha, prix du riz: 150 US\$/t sur 1.968 ha en 2008, passant à 2,400 ha en 2010 et à 2500 ha les années suivantes

Riz de saison sèche sur 500 ha à partir de 2009 (300 ha en 2008), mêmes rendements que riz saison des pluies (hypothèse optimiste)

Cultures diverses : 250 ha

Poissons: 20 US\$/ha sur 2500 ha (hypothèse optimiste, pas de vérification)

Coûts: identiques au précédent

Bénéfices 2007: forfaitairement la moitié de 2008

#### **Evolution production de riz**

| Année                 | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013 et suivantes |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Rendement (t/ha)      | 1,30  | 1,64  | 1,98  | 2,32  | 2,66  | 2,70              |
| Surface saison pluies | 1 968 | 2 200 | 2 400 | 2 500 | 2 500 | 2 500             |
| Produc.saison pluies  | 2 558 | 3 608 | 4 752 | 5 800 | 6 650 | 6 750             |
| Surface saison sèche  | 300   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500               |
| Produc.saison sèche   | 390   | 820   | 990   | 1 160 | 1 330 | 1 350             |
| Produc totale         | 3 248 | 4 928 | 6 242 | 7 460 | 8 480 | 8 600             |
| Val. Produc 1000 \$   | 487   | 739   | 936   | 1 119 | 1 272 | 1 290             |

## **Annexe 7.10.**

### **Chronologie de l'ensemble du projet**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1966-1970                       | Suite d'études concernant Stung Chinit financées par le gouvernement japonais (Agence OCTA, devenue ensuite JICA)  |
| 1971<br>(Calas 2004)            | Étude pédologique réalisée par Sanyo Consultants International   |
| 1975-1979                       | Réalisation par les khmers rouges (KR) d'un périmètre irrigué à Stung Chinit   |
| 1979-1986<br>(GRET 2000)        | Le système d'irrigation se dégrade (gestionnaires moins « motivés »)   |
| 1980-1995<br>(AFD, NPP<br>2000) | La majeure partie du périmètre n'est plus fonctionnelle du fait des graves dommages présentés par les ouvrages principaux consécutifs à des défauts de conception (non précisés) et d'entretien.   |
| 1986<br>(GRET 2000)             | Le barrage construit sous les KR est définitivement hors d'usage (destruction causée par les autorités, directement ou indirectement)  |
| 1986<br>(GRET 2000)             | L'irrigation de saison sèche est stoppée. Désormais, en saison des pluies, seule l'eau du Tang Krasang est collectée pour alimenter les canaux.  |
| 1987-1988<br>(GRET 2000)        | Remise de titres de propriété provisoires suite à une « privatisation » (" <i>land individual distribution</i> ") des parcelles.   |
| 1990<br>(Calas 2004)            | Une mission de programmation du Secrétariat du Mékong identifie et sélectionne le projet Stung Chinit comme l'une de ses priorités.  |
| 1991<br>(Calas 2004)            | Une mission d'évaluation du PNUD mène une réévaluation préliminaire du projet Stung Chinit. Une mission du Secrétariat du Mékong sur le site évalue les besoins en travaux d'urgence, les réhabilitations et les composantes de développement intégré. |
| 1993<br>(Calas 2004)            | Une étude de "pré faisabilité" de la réhabilitation du périmètre irrigué de Stung Chinit aurait été réalisée, dont il n'y a plus trace.  |
| 1995                            | Requête du Cambodge auprès de la BAD pour la réhabilitation du périmètre   |
| <b>1996</b>                     |  |
| Juin 25<br>(BAD)                | Recrutement d'un consultant (Cargill Technical Services + EuroConsult + Knight Piesold & partners) pour l'étude Stung Chinit Water Resources Development.  |



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>1997</b>                           |   |
| Décembre<br>(BAD)                     | Remise de l'Étude de faisabilité technique (financement BAD)<br>A cause du contexte, les consultants ne se sont pas rendus sur le terrain. L'étude porte sur 12.000 ha  |
| <b>1998</b>                           |   |
| <b>1999</b>                           |   |
| Janvier                               | Promulgation de la circulaire #1 sur la gestion durable des périmètres irrigués (MOWRAM)  |
| 13 Octobre<br>(Calas 2004)            | Un nouveau fonds d'étude de 150.000 US\$ est octroyé par la BAD. La prestation a pour but principal de réactualiser les données de l'étude initiale et de les compléter. Les fonds ne sont pas suffisants pour reprendre les « Avant-Projets Sommaires » d'aménagement (APS).   |
| Octobre - novembre<br>(BAD Août 2000) | Réexamen des objectifs du projet : « Study for Stung Chinit Water Resources Development Project », (étude complémentaire), approuvée (BAD).<br>L'étude porte sur 7.000 ha (dont 2.000 ha irrigables en saison sèche), ainsi que des routes et des marchés. Il est envisagé la réhabilitation du périmètre KR dont le « <i>basic layout is sound, the weir superstructures are intact and many of the canals require only moderate earthwork.</i> »<br>S'agissant d'une réhabilitation il n'y a pas eu d'étude topographique, hydrologique ou pédologique. |
| Nov - décembre                        | Mission d'identification AFD, FIP   |
| <b>2000</b>                           |   |
| 18 avril - 22 mai                     | Études socio-économiques complémentaires. Trois bureaux français ont été consultés; GRET-CEDAC-ACAPE-BCEOM mieux disant (538.000 Francs français, financement AFD). Les résultats de cette étude doivent être prêts pour la mission BAD prévue au mois de mai.<br>Selon les conclusions, le projet est socio-économiquement faisable  |
| Mai                                   | Évaluation par la BAD : réhabilitation d'un périmètre de 7.000 ha pour la production en saison des pluies et 2.000 ha en saison sèche.  |
| Juin - août                           | FIP AFD, approbation par CDI.   |
| Juin<br>(GRET – Leçons)               | Promulgation du document « Politique pour l'opération et l'entretien durable des périmètres irrigués » (MOWRAM)   |
| Août 11<br>(Yves Bertin)              | Réponse du Chargé d'Affaires français à l'AFD sur l'opportunité politique (sur NPP).<br>« Rien ne s'oppose... à approfondir l'instruction du projet. »  |
| Août 20                               | Approbation de la NPP par l'AFD.  |

|   |   |
|---|---|
| <b>2000 (suite)</b>                       |   |
| Septembre 5<br><i>(BAD 2009)</i>          | Approbation du prêt par la BAD ; SDR 12,83 millions (\$ 16 millions), destiné aux infrastructures. Effectif le 28 février 2001  |
| 17 au 22 oct.<br><i>(CS de l'AFD)</i>     | Mission conjointe BAD-AFD qui a permis, entre autres points, d'arrêter les montants définitifs du projet  |
| Octobre                                   | AFD : Rapport d'évaluation  |
| 15 Novembre<br><i>(courrier Libourel)</i> | Feu vert de l'Ambassadeur de France   |
| Décembre 7                                | Octroi par le CS du financement AFD (don) de 3,25 millions d'€ (2,7 millions de US\$) pour la mise en valeur.   |
| Décembre 21                               | Resettlement Plan (BAD)   |
| <b>2001</b>                               |   |
| Mars 7                                    | Signature de la convention AFD : CKH1052 (COC),<br>- Montant de 3,25 millions d'Euros<br>- DLVF au 31 décembre 2007   |
| Avril                                     | Premier décaissement de la BAD.   |
| Mai                                       | Consultation pour le recrutement d'un opérateur pour la composante « appui au développement agricole et organisation des irrigants », 6 bureaux français consultés, GRET mieux disant   |
| Septembre                                 | Mobilisation de LAHMEYER-SMEC (montant du contrat 2.259.860,71 US\$)  |
| Octobre                                   | Démarrage du projet.  |
| Novembre 6                                | Avenant n°1 à la COC AFD. 1 corrigeant la répartition des coûts de façon à le rendre conforme à celui présenté au Conseil de Surveillance (Annexe II de la convention)  |
| Décembre 19                               | Signature d'un contrat d'opérateur avec le GRET concernant la composante « appui au développement agricole et organisation des irrigants », d'un montant de 2.760.000 Euros sur financement AFD.<br>Début des prestations du GRET |
| Décembre<br><i>(GRET Q1)</i>              | BAD Mission (Olivier Serrat)<br>Première évaluation de l'avancement du projet   |

| <b>2002</b>                 |   |
|-----------------------------|---|
| Janvier 14                  | Premier versement AFD.  |
| 28 janvier                  | Signature du contrat d'assistance technique avec SOGREAH/SCP  |
| Juin                        | Rapport de mission de supervision de V. Papazian (21 – 31/05/02) «difficultés de collaboration technique entre les deux équipes d'assistance technique Lahmeyer/SMEC et GRET/CEDAC, chargés respectivement des composantes financées par la BASD et l'AFD. Ces difficultés se sont traduites par des dysfonctionnements qui ont occasionné plusieurs échanges entre le MREM, la BASD et l'AFD » |
| Juin décembre               | Tracé des canaux et drains  |
| Août                        | Echange de correspondances entre BAD, MOWRAM, GRET, LAHMEYER, AFD faisant état de difficultés dans la coordination et la mise en œuvre du projet  |
| Octobre                     | Mission SOGREAH-SCP, proposition d'un "Tertiary Block Unit"   |
| Décembre<br>(GRET – Leçons) | L'équipe de réhabilitation finalise son design, en proposant plusieurs alternatives <sup>17</sup> . Il s'agit bien de travaux de construction, pas de réhabilitation.<br>Elle soutient qu'elle s'est basée sur des documents techniques, le recensement et les consultations avec les propriétaires.  |
| Décembre                    | Mission de supervision de la BAD qui remet en cause la conception du projet;  |
| Fin-2002<br>(GRET Q8)       | Orthophotoplans: le contrat avec FINNMAP est réalisé.   |
| <b>2003</b>                 |   |
| 2003                        | L'établissement du programme des travaux est suspendu (entre le rapport LAHMEYER de décembre 02 et l'approbation par la BAD en décembre 03)   |
| Février<br>(GRET Q6)        | Etablissement du "Tertiary blocs Unit" (TBU)<br>(PIU + MLMUPC + GRET/CEDAC)   |
| 3 Février<br>(GRET - Q6)    | Réunion du Comité de Pilotage (National Steering Committee)   |
| Février                     | Rapport de mission de supervision de V. Papazian (20/01 – 04/02/03) qui acte la nécessité de réorienter le projet   |
| Mars                        | Signature d'un protocole d'accord entre l'AFD et la BAD définissant les modalités de leur collaboration   |
| Mars<br>(GRET – Leçons)     | La BAD tranche pour une des options présentées par le consultant.<br>(réduction périmètre vers la Zone Nord, construction et non réhabilitation)  |

<sup>17</sup> Toutes les alternatives proposées impliquent une irrigation sur la zone Nord du projet.

| 2003 (suite)               |   |
|----------------------------|---|
| Mars<br>(GRET - Q9)        | Le MOWRAM a accepté la proposition d'établir un bloc pilote de 60 ha irrigué par pompage  |
| Mai                        | Appel d'offre lancé par le GRET pour une étude environnementale. Deux réponses, KOSAN mieux disant, contrat de 66.890 Euros   |
| Mai à décembre             | Mobilisation des consultants pour la composante infrastructures rurales par SMEC International (financement BAD).   |
| Août                       | Rapport de l'étude pédologique CARDI (initiée en mai).<br>Dans l'ensemble (Zone A, Zone B) les sols sont sableux et peu propices à une riziculture de contre-saison   |
| Octobre                    | Le comité Tang Krasang est officiellement créé (deika 61), reprenant la proposition de C Sivutha, Dr du PDOWRAM   |
| Octobre                    | Visite de M.BURESI –post-évaluation secteur rural, Le consultant se dit très inquiet.   |
| Octobre                    | Rapport de mission de supervision de P. YATHAY (23/09 – 06/10/03)<br>Il fait état de difficultés persistantes, par exemple : <i>« le premier canal tertiaire (S2-1L) mis en chantier dernièrement a connu plutôt des résultats désastreux, mettant en lumière les problèmes de coordination et de gestion au niveau de la maîtrise d'ouvrage du projet : les travaux se sont effectués en zone inondée, en saison des pluies, avec utilisation de mauvaise terre, sans compactage, sans contrôle technique approprié, sans consultation préalable avec les paysans concernés... En plus, les travailleurs mobilisés, une centaine environ (qui ont réalisé déjà 80 % des travaux demandés), ne sont pas encore payés en rations de riz, comme convenu ... »</i><br>L'A.M. conclut à l'urgente nécessité de l'installation opérationnelle de la Project Implementation unit (PIU). |
| Novembre                   | Réunion du Comité de pilotage   |
| Décembre                   | Rapport de mission de supervision de V.PAPAZIAN – M.COUR(04 – 13/12/03)<br><i>« On peut retenir que les différentes mesures demandées par la mission de Pin Yathay ont été suivies d'effet. [...] L'ensemble de ces mesures, engagements et décisions peuvent laisser envisager une suite plus sereine aux débuts chaotiques de ce projet dont les erreurs de conception et de jeunesse ont permis de beaucoup apprendre et de tirer des leçons utiles... »</i>   |
| Décembre 19<br>(BAD 2009)  | La BAD approuve une réorientation majeure du projet. Le canal principal sera construit essentiellement sur la zone Nord. Seul le déversoir de la Stung Chinit sera construit, ainsi que la passe à poissons et les digues de confinement de ce réservoir. (le déversoir de la TC est abandonné). Les 5 canaux/draines secondaires de la zone Nord seront construits, tandis que ceux situés au Sud sont abandonnés.<br>Les surfaces aménagées passent de 7.000 à 2.960 ha, l'Etat cambodgien apporte une contribution supplémentaire de 3 millions de US\$. Il ne s'agit plus d'une réhabilitation mais d'une construction.   |
| 31 décembre<br>(GRET - Q9) | La création du TLU (Tertiary Level Unit) a été approuvée.<br>L'appui est apporté par l'AFD. Un bureau est loué à Kampomg Thmar.   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>2004</b>                    |  |
| 13 janvier<br>(GRET Q10)       | La construction des blocs sur le SC1 <sup>18</sup> et SC2 commence utilisant des techniques à haute intensité de main d'œuvre avec l'appui du Programme Alimentaire Mondial  |
| 1 Février<br>(GRET Q10)        | M. Nop, un technicien du MOWRAM est assassiné sur la route du bloc pilote  |
| Mars<br>(GRET Q10)             | Rapport de Mission BAD – A. GOFFEAU (24/02 – 02/03/04).<br>Il est proposé de retirer la construction de SC1/SD1 de l'appel d'offre et que le PIU réalise la construction par elle-même.  |
| Mars<br>(GRET Q10)             | Le Programme Alimentaire Mondial décide d'interrompre tous ses versements au PDOWRAM, à cause de problèmes de corruption dans d'autres provinces.  |
| Avril                          | Etude : Rice cropping system study pour le projet SCICRIP par le CARDI   |
| Juin<br>(GRET - Q12)           | Rapport du BAD: Resettlement Review Mission<br>Deux approches :<br>- Paiement par l'IRC (en cash au WUC) pour des pertes de terres dues au réservoir et pour les paysans ne bénéficiant pas de l'irrigation<br>- Toutes les pertes dues aux canaux et drains sont réparties entre tous les fermiers (GRET) |
| Juin                           | Mission n°12 de SOGREAH/SCP "Support to monitoring system"   |
| Juin                           | Aide mémoire de la mission de supervision de V. Papazian (6 au 17 juin 2004). Des problèmes de sécurité ont perturbé le déroulement du projet.   |
| Juin<br>(GRET Q11)             | Démarrage de la construction des SC1/SD1 par le PIU/TLU  |
| Juillet                        | Soumission à l'AFD d'un nouveau programme et d'un budget amendé, conforme à ces nouvelles orientations.  |
| Juillet Août<br>(GRET Q12)     | Un canal temporaire est ouvert depuis le réservoir du Tang Krasang jusqu'au SC1, avec des fonds AFD.   |
| Août                           | <i>Rapport d'évaluation rétrospective des opérations financées par l'AFD au Cambodge depuis 1993 dans le secteur de l'agriculture et du développement rural</i> , IRIS Conseil - SATEC développement International<br>Les consultants attribuent une note médiocre au projet Stung Chinit.                 |
| Octobre 2004<br>à<br>Juin 2005 | Exécution des travaux (Part A)   |
| 27 Octobre<br>(GRET - Q13)     | Réunion du Comité de pilotage;<br>La perte de terre due aux canaux secondaires sera compensée en cash, et non pas par péréquation des pertes (Cela ne concerne pas les canaux tertiaires ou quaternaires, où la péréquation est toujours proposée par le TBU)  |

<sup>18</sup> Secondary Canal 1

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>2004 (suite)</b> |   |
| Décembre            | Aide mémoire de la mission de P. YATAY (29 nov au 4 déc. 2004).<br>Mise en place d'un bloc provisoire pilote irrigué par pompage.<br>(ce bloc pilote avait déjà été irrigué l'année précédente, mais les résultats avaient été mauvais (pas assez d'heures de pompage, alimentation des IV insuffisantes, destruction de III,...)<br>+ GRET doit accélérer la mise en place des FWUC. |
| Décembre 29         | Avenant n° 2 à la COC AFD ayant pour objet « <i>d'adapter l'affectation par poste de dépense du concours de l'AFD, en fonction des modifications intervenues fin 2003 dans l'économie générale du projet.</i> »   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>2005</b>                |   |
| Janvier<br>(GRET Q-13)     | Paiement d'une compensation financière aux paysans dont les cultures ont été affectées par les travaux de construction des III et IV avant la mise en place du remembrement par bloc.   |
| ??<br>(GRET – Leçons)      | Abandon de la représentation par bloc, elle le sera par village   |
| Janvier<br>(GRET - Q14)    | Avenant No 4 au contrat GRET<br>(développement culture saison sèche + pisciculture)   |
| 15 Janvier<br>(GRET - Q14) | Lancement par le SCTU de la seconde campagne pilote d'irrigation<br>(sur quelques blocs du SC1)   |
| 25 Janvier                 | Malaise : les villageois de Bantéay Yumreach envoient une lettre signée par 412 personnes demandant l'arrêt des travaux Ceux-ci seront effectivement suspendus (environ 700 ha).  |
| 22 Avril<br>(GRET - Q14)   | Réunion de concertation - Malgré le paiement de compensation pour le réseau secondaire, les fermiers du village de Bantéay Yumreach continuent à refuser la construction du réseau tertiaire/quaternaire sur leurs terres.  |
| Mai-juin                   | Mission du Professeur TAN Boun Suy pour effectuer une cartographie des sols sur 800 Ha.<br>(sols sableux en de nombreux endroits, peu fertiles)   |
| 6 au 17 Juin               | Mission de supervision de V. Papazian.<br>La mission estime qu'il faut « <i>revisiter les hypothèses de rentabilité économique du projet, adossée à ce stade essentiellement sur les cultures de saison sèche. Or, les essais pratiqués (dans des conditions difficiles), pendant la saison sèche 2005, ne permettent pas à première vue, de démontrer une quelconque rentabilité économique.</i> »<br>Le CEDAC refuse d'expérimenter l'utilisation d'intrants (engrais, pesticides,...) chimiques. |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>2005 (suite)</b>             |  |
| 21 Juin                         | Comité de pilotage à Phnom Penh<br>Discussion essentiellement sur "resettlement" issues  |
| 29 Juin<br>(GRET - Q16)         | Bantéay Yumreach, un vote est organisé le 29 juin. 62% des participants (75,9% des propriétaires) sont d'accord pour la construction des infrastructures tertiaires et d'être intégrés au périmètre, cependant 61 propriétaires s'opposent toujours à la construction.   |
| <b>2006</b>                     |  |
| 10 Janvier<br>(GRET - Q17)      | Bantéay Yumreach: une autre consultation est organisée. 150 familles sont contactées, 87 ont effectivement voté, 19 (21%) approuvent la construction des infrastructures tertiaires et 67 (77%) votent contre et 1 s'abstient.   |
| Janvier<br>(GRET - Q20)         | La mesure des parcelles est terminée pour 57 blocs sur les 61 prévus initialement (les 4 blocs restant appartenant à Bantéay Yumreach).<br>Ces 57 blocs représentent 2,678 Ha.<br>En excluant tous les blocs de Bantéay Yumreach, il ne resterait que 48 blocs, soit 2,181 Ha.   |
| 15 Février<br>(GRET - Q18)      | Bantéay Yumreach, le résultat de la consultation est présenté à S.E. Veng Sakhon pendant une réunion au MOWRAM. Il est décidé de rompre les négociations avec ce village et de considérer qu'il ne fait pas partie du périmètre. La surface totale à irriguer est estimée à 2.181 ha.  |
| 25 fév - 6 mars<br>(GRET - Q18) | Mission de Supervision BAD/AFD<br>(Papazian, Goffeau, Calas, Im, Hieu, Pires, Fauveaud)<br>Il est recommandé d'interrompre la construction des canaux pour les blocs de Bantéay Yumreach   |
| Mars                            | Aide mémoire de la mission de supervision commune (BAD AFD) de V. Papazian (24 fév au 6 mars 2006)   |
| Mars<br>(GRET - Q18)            | Estimatif des frais de maintenance (Haezebrouck) sur la base des coûts et des surfaces estimatifs (sans Bantéay Yumreach).<br>Le service de l'irrigation s'élève à:<br>- 46 USD/ha si la surface est de 3.000 ha et le MOWRAM prend en charges les SD.<br>- 70 USD/ha si la surface est de 2.200 ha et le MOWRAM prend en charges les SD.<br>- 55 USD/ha si la surface est de 3.000 ha et le MOWRAM ne prend pas en charges les SD.<br>- 83USD/ha si la surface est de 2.200 ha et le MOWRAM ne prend pas en charges les SD. |
| Avril –mai 30<br>(GRET 2009)    | Reconnaissance officielle du statut de la FWUC.<br>(Le Prakas a été signé le 30 mai 2006)  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>2006 (suite)</b>                  |  |
| <i>(GRET - Q21)</i>                  | Tels qu'approuvés, les statuts ne sont pas applicables. Aucun groupe n'est constitué au niveau tertiaire, pour lequel il n'y a donc pas de représentants. Ceux-ci sont élus au niveau des villages et de Stung Chinit. Une revue complète de ces statuts est nécessaire estime le GRET.  |
| 7 Juin<br><i>(GRET - Q19)</i>        | Fermeture de la rivière Stung Chinit   |
| 30 Juin<br><i>(GRET - Q19)</i>       | Le réservoir de la Stung Chinit est rempli !!  |
| Juillet<br><i>(GRET - Q20)</i>       | Première mise en eau de l'ensemble de la plaine.<br>(17 juillet pour SC1 et SC2, 25 juillet pour les autres canaux)  |
| Juillet<br><i>(GRET - Q20)</i>       | Le "Land Adjustment" est terminé pour 30 blocs (1,152 Ha), sur un total de 48 blocs acceptés (les 13 blocs restants = Bantéay Yumreach)  |
| Juillet<br><i>(GRET - Q20)</i>       | Un contrat est signé entre GRET/ EFREDI/URA/ENSAT pour l'établissement de communautés de pêche.  |
| 6 (+ 21) août<br><i>(GRET - Q20)</i> | Remise d'une pétition de 35 (+167) fermiers de Bantéay Yumreach pour obtenir un accès à l'eau. OK à partir de SCA  |
| Octobre<br><i>(GRET - Q22)</i>       | Le troisième rapport de DFDL recommande la rédaction d'un "Collective Land Exchange Contract" au niveau de chaque bloc.  |
| Oct-Dec ??<br><i>(GRET - Q21)</i>    | Les premiers assèchements de rizières commencent à se faire sentir le long de certains drains secondaires  |
| Oct-Dec ??<br><i>(GRET - Q21)</i>    | 170 fermiers sont enregistrés pour la prochaine irrigation de saison sèche (85% du potentiel espéré !!)<br>Cette irrigation est limitée à 3 blocs sur le SC5, afin de permettre la mise en œuvre de travaux correctifs sur l'ensemble du périmètre   |
| Oct-Dec ??<br><i>(GRET - Q21)</i>    | Le CRIC a été créé comme une sorte de "Local Steering Committee" pour faciliter la communication entre la FWUC (secondaire + aval) et le PDOWRAM (primaire + amont), ainsi que pour renforcer la mise en place des règles de fonctionnement du périmètre. Le CRIC est présidé par le Gouverneur de District. Un "Dekas" provincial est en préparation.<br>Le CRIC ne couvre que le périmètre actuel. Il ne pourra intervenir pour des décisions concernant l'extension du périmètre. |



| <b>2007</b>             |  |
|-------------------------|--|
| <i>2007-2008</i>        | <i>Programme pilote de gestion de l'eau sur SC 5</i>   |
| 3 mars<br>(GRET - Q22)  | Signature par le Gouverneur Nam Tum du "Deyka" Provincial sur la mise en place du CRIC   |
| Mars<br>(GRET - Q22)    | Des tests menés le long de SD4 montrent que, lorsque le drain se vide, les rizières avoisinantes s'assèchent. Il faut fermer le drain  |
| Mars<br>(GRET - Q23)    | Cinquième Avenant au contrat GRET<br>(accélération du plan de travail)   |
| Mai                     | Supervision conjointe BAD/AFD, aide mémoire de la mission de V. Papazian (8 au 18 mai 2007)  |
| 18 juin<br>(GRET - Q23) | Ouverture des portes pour la campagne d'irrigation de saison des pluies sur la totalité des 48 blocs<br><br>Après plusieurs ajustements, 2/3 des TC apportent le bon débit d'eau. A cause de l'absence de QC, seulement 40% de la surface totale est correctement irriguée pour les besoins des paysans.   |
| 5 juin                  | Remise officielle du sceau de la FWUC par le secrétaire d'état SAM Sarith (MOWRAM)   |
| Juin                    | Décision de prolongation du projet d'un an pour la BAD et l'AFD.   |
| Juin                    | Démarrage des négociations pour déterminer le montant de la redevance pour la FWUC<br>Au cours de réunions au niveau du CRIC, le montant initialement fixé à 9.5 US\$ a été ramené à 5 US\$ par Ha. La raison invoquée est que le périmètre n'est pas pleinement opérationnel, et qu'une plus-value dans la production de riz tarde à se faire réalité.<br>(GRET- Q23) |
| Juin<br>(GRET - Q23)    | Finalisation de la phase "Land Adjustment" pour tous les 48 blocs  |
| Juin<br>(GRET - Q23)    | Le CRIC accepte la proposition des fermiers de fermer les drains (checks structures) malgré le risque d'inondation. Ce risque est considéré comme moins grave que la sécheresse observée sur les parcelles à proximité des drains.   |
| Juin<br>(GRET - Leçons) | Premier départ des consultants   |
| Juillet<br>(GRET- Q24)  | Le processus de "réajustement" des parcelles est pratiquement terminé. Seul le bloc S3B3 devra être finalisé (en janvier 2008)   |
| Septembre               | Un sixième avenant au contrat GRET est proposé afin d'étendre les activités de la composante 1 jusqu'au mois de juin 2008<br>(extension de 1 an)   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>2007 (suite)</b>        |  |
| 13 Octobre<br>(GRET - Q24) | Deuxième élection de la FWUC<br>(mandat de 3 ans, 24 représentants des villages et 5 membres du bureau)<br>87% des 2104 membres ont voté !   |
| Octobre<br>(GRET - Q24)    | Toujours très difficile de mettre en place les QC ;<br>Les fermiers préfèrent mettre en eau des groupes de parcelles, en prenant l'eau directement au TC, et en contrôlant la sortie de l'eau au TD.   |
| 6 Novembre                 | Avenant n° 3 à la COC AFD (DLVF reportée au 31/12/2008).   |
| Novembre                   | Sixième Avenant au contrat GRET<br>Prolongement de la mission du GRET de 10 mois<br>(de Novembre 2007 à Août 2008)   |
| 20 Novembre                | Fin de la campagne d'irrigation<br>1.988 Ha ont été irrigués correctement, y compris 140 Ha à Bantéay Yumreach<br>122 Ha n'ont pas reçu une bonne irrigation. Le rendement tourne autour de 2.2 T par Ha (1.6 T/Ha avant irrigation, 1.9 T/Ha en 2006) |
| Novembre<br>(GRET - Q25)   | Remise du rapport de Julie Guillaume "Lesson learn on Land Re-Adjustment Methodology"  |
| Novembre                   | Aide mémoire de la mission de supervision de H. Conan  |
| Décembre                   | Aide mémoire de la mission de supervision sectorielle 3, commune (BAD AFD) de V. Papazian.   |
| Décembre 31                | DLVF initiale  |
| <b>2008</b>                |  |
| 2008                       | Subvention de 35.000 US\$ de la BAD a la FWUC  |
| Fin Février                | A cause de l'absence de réaction du LMAP, la collaboration avec cette entité a été suspendue. Certaines parcelles n'auront donc pas reçu de titre de propriété.  |
| Mars                       | La procédure de "Land Re-Adjustment" est maintenant complètement terminée sur l'ensemble du projet. La "Land Owner Database" est terminée  |
| Avril                      | Aide mémoire de la mission de supervision de H. Conan  |

|  |  |
|--|--|
| <b>2008 (suite)</b>                      |  |
| <p>Juin 30<br/>(GRET 2009)</p>           | <p>Achèvement des travaux. « <i>Le réseau n'avait encore jamais pu fonctionner correctement sur l'ensemble de la superficie aménagée... La conception elle-même se révélait peu adaptée...La réalisation était loin d'atteindre les spécifications requises.</i> » ; « <i>Le périmètre développé couvre finalement, en fin 2008, 1.968 ha, répartie en 48 blocs et 7632 parcelles, appartenant à 2.489 propriétaires.</i> ».</p> |
| <p>Juin<br/>(GRET – Leçons)</p>          | <p>Départ définitif des consultants</p>  |
| <p>31 juillet<br/>GRET (Q-25)</p>        | <p>Fin du projet SCIRIP</p>  |
| <p>Décembre 4</p>                        | <p>Fin du financement BAD</p>  |
| <p>Décembre 29</p>                       | <p>Dernier décaissement AFD sur la convention CKH1052</p>  |
| <p>Année</p>                             | <p>Subvention de 35.000 US\$ de la BAD à la FWUC</p>   |
| <b>2009</b>                              |  |
| <p>2009 et 2010</p>                      | <p><i>Poursuite d'un appui de l'AFD au FWUC sur les reliquats de la convention CKH6002 : Projet d'Assistance Technique aux politiques sectorielles agricoles et des ressources en eau (30.000 US\$ par an).</i></p>  |
| <p>Janvier</p>                           | <p>Rapport de capitalisation du GRET</p>   |
| <p>Septembre<br/>1/19<br/>(BAD 2009)</p> | <p>Mission de Project Completion Review de la BAD</p>  |
| <p>Décembre</p>                          | <p>« Completion report » de la BAD. Les performances du projet sont jugées mitigées.</p>   |
| <b>2010</b>                              |  |
| <p>Premier semestre</p>                  | <p>Le périmètre couvre environ 2.400 ha (saison des pluies)</p>  |
| <p>Deuxième semestre</p>                 | <p>Réalisation par le consultant KŌSAN de l'évaluation ex-post du projet.</p>  |
| <p>31 décembre</p>                       | <p>Achèvement escompté de la remise des titres fonciers définitifs</p>   |

## **Annexe 7.11.**

### **Les conclusions des évaluations rétrospectives antérieures**

La mission d'évaluation s'est penchée sur les trois précédentes évaluations rétrospectives du projet de la Stung Chinit, dont la dernière est dirigée plus globalement vers le secteur de l'irrigation au Cambodge.

*Evaluation rétrospective des opérations financées par l'AFD au Cambodge depuis 1993 dans le secteur de l'agriculture et du développement rural*.<sup>19</sup>

L'annexe 9 de ce rapport est plus particulièrement consacrée au projet de la Stung Chinit. On y apprend que les performances du projet sont considérées comme peu ou pas satisfaisantes. Comme le montre le tableau ci-après, ce sont la préparation et la pertinence qui obtiennent les plus mauvais scores. S'agissant d'un projet en cours de réalisation, l'impact n'a pas pu être mesuré.

La même étude a tenté une synthèse pour l'ensemble des projets de développement rural financés par l'AFD au Cambodge, le projet Stung Chinit est en dessous de la moyenne sur tous les critères (sauf la pérennité où avec 60% elle égalise la moyenne à 59%. Concernant ce critère le rapport ajoute : « *Théoriquement, quand les aménagements seront terminés la viabilité est bonne.* », mais il considère qu'il est trop tôt pour se prononcer avec certitude).

|                   | Très Satisfaisant | Satisfaisant | Peu satisfaisant | Non satisfaisant | Ensemble du secteur développement rural |
|-------------------|-------------------|--------------|------------------|------------------|---|
| Préparation       |                   |              |                  | 30%              | 60%                                     |
| Pertinence        |                   |              | 50%              |                  | 85%                                     |
| Cohérence interne |                   |              | 60%              |                  | 74%                                     |
| Efficiencie       |                   |              | 60%              |                  | 66%                                     |
| Efficacité        |                   |              | 60%              |                  | 63%                                     |
| Impact            |                   |              |                  | n.d.             | 55-57%                                  |
| Pérennité         |                   |              | 60%              |                  | 59%                                     |

Ce jugement sévère a cependant été contesté par le chargé de mission de l'agence de Phnom Penh.<sup>20</sup> Selon lui les insuffisances constatées concernent essentiellement la partie infrastructures hors de la responsabilité de l'AFD qui a correctement effectué l'évaluation de la partie qui lui était confiée. Par ailleurs le rapport ne prend pas réellement en compte une donnée importante de ce projet : la volonté stratégique de l'AFD de s'embarquer sur un cofinancement avec l'ADB, et le peu de temps dont elle a disposé pour le faire.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> IRIS conseil-SATEC développement, août 2004.

<sup>20</sup> Voir note de Julien Calas datée du 13/02/2004.

<sup>21</sup> La question est également de savoir si la pertinence d'un projet établi par une évaluation ex-post correspond à la pertinence évaluée au moment de l'évaluation, ou à la pertinence projetée/estimée au moment où les décisions ont été prises.

Dans un deuxième document, la BAD s'est livrée en décembre 2009 à un exercice comparable : « *Cambodia : Stung Chinit Irrigation and Rural Infrastructure Project, Completion Report* ». Les conclusions sont mitigées ; l'efficacité et l'efficacités sont également jugées peu satisfaisantes.

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Pertinence         | Partiellement              |
| Efficience         | Peu efficient              |
| Efficacité         | Peu efficace               |
| Pérennité          | Pérennité possible         |
| Ensemble du projet | Partiellement satisfaisant |

A noter que dans ses conclusions, le « Completion Report » semble regretter le montage adopté pour les services de consultance, où le GRET (Composante 1) et LAHMEYER (Composante 2) travaillaient de manière autonome. Selon les termes de ce rapport,<sup>22</sup> une plus grande synergie serait obtenue en regroupant « sous un même toit » les deux types de prestations.<sup>23</sup>

Un troisième document reprend une évaluation ex post des projets que l'ADB a financés dans le secteur agricole : *Agriculture and Rural Development Sector in Cambodia, Evaluation Study Septembre 2009*, 78 pages.

Le constat est sévère en ce qui concerne les projets d'irrigation:

*« Toutes les interventions dans le secteur n'ont pas réussi. Les grands et moyens projets d'irrigation, tels que Stung Chinit et Nord-Ouest Irrigation Sector Project ont été entrepris sur l'hypothèse que, comme le paddy est la culture principale (presque exclusive) du pays, l'approvisionnement en eau en temps opportun est critique pour assurer les récoltes et accroître la production. Tel est effectivement le cas, mais à cause de la topographie du pays et de la disponibilité en eau, il est presque impossible de la stocker et de la transporter en utilisant des méthodes traditionnelles d'irrigation : le terrain est plat, les précipitations sont rares en saison sèche, et il n'y a presque nulle part d'endroit approprié pour la construction de grandes installations pour stocker l'eau de saison des pluies pour une utilisation pendant la saison sèche. En outre, les coûts élevés de l'irrigation signifient que seulement des zones modestes peuvent être aménagées, même lorsque cela est techniquement faisable. Les capacités techniques et institutionnelles limitées du MOWRAM et du département provincial des ressources en eau et de la météorologie forment une contrainte supplémentaire pour la réalisation de systèmes d'irrigation complexes ou sophistiqués. La nécessité d'assurer l'approvisionnement en une eau rare en saison sèche pour de multiples usages (y compris l'approvisionnement en eau domestique) agit aussi comme une contrainte sur le potentiel d'irrigation dans le pays.*

<sup>22</sup> Pg 15 para 67 : *The project demonstrates the necessity to incorporate the broader social circumstances at all stages of irrigation design and implementation to integrate (and synergize) hardware and software components. It also highlights the amount of support this may require. The chances of such integration being achieved will be increased if consultants from different organizations with widely varying perspectives in the project priorities and objectives are not engaged for the implementation of individual components.*

<sup>23</sup> Ce message semble avoir bien été entendu à l'heure de mettre en place le projet NWISP. Un PMU regroupant l'ensemble des consultants a été mis en place, avec une relation claire entre ce PMU et les différents sous-traitants engagés sur ce projet.

*En conséquence, les deux projets d'irrigation entrepris dans les programmes du secteur de l'agriculture et du développement rural ne sont pas susceptibles d'atteindre les résultats et les impacts escomptés à l'origine. La composante irrigation du projet d'irrigation de Stung Chinit ne couvre que 3.000 ha supplémentaires en saison humide pour 7,000 ha prévus et les cultures de saison sèche sont inexistantes. Seuls 10% des travaux relatifs au projet d'irrigation du Nord-Ouest [11 sous-projets de petits périmètres d'irrigation] ont pu être réalisés en Mars 2009, soit 5 ans après le démarrage du projet. Et il est clair qu'à l'achèvement du projet en 2010, seuls 10,000 Ha seront couverts sur les 16.000 attendus. Les bénéfices seront donc limités en augmentation de la production et extension géographique. Les retards dans ce projet sont dus à des procédures complexes appliquées à de petits sous-projets sans prendre en compte ni leur taille ni la capacité des structures de réalisation. Il est douteux que la BAD ait la capacité et l'expérience pour la mise en œuvre de ce type de projets complexes qui ont à faire avec de nombreux éléments organisationnels. »*

Les recommandations sont radicales :

*« Une nouvelle approche nécessaire à l'appui à la gestion des ressources hydriques au Cambodge. La perspective pour l'identification de grands projets d'irrigation classiques est limitée et le faible niveau des succès passés indiquent une série de problèmes (y compris la disponibilité en eau limitée, les problèmes pédologiques, et des problèmes d'organisation des agriculteurs) qui réduisent probablement les chances de réussite. En outre, les projets d'irrigation classiques ne couvrent qu'une petite étendue et entraînent une concentration de fonds sur une géographie limitée. On doit évoluer vers d'autres approches novatrices adaptées aux caractéristiques du pays, y compris des petits projets simples de maîtrise de l'eau, de gestion plus facile et capables de s'adapter à l'évolution des capacités institutionnelles du pays tout en appuyant des réformes institutionnelles en meilleure coordination avec les autres partenaires du développement. »*

Ces recommandations sont conformes à celles formulées par le document de capitalisation du projet préparé par le GRET.<sup>24</sup> Peu de pistes néanmoins dans ces rapports sur la manière d'assurer la rentabilité de l'investissement dans un scénario où l'on se prive du facteur d'échelle propre aux grands projets.

---

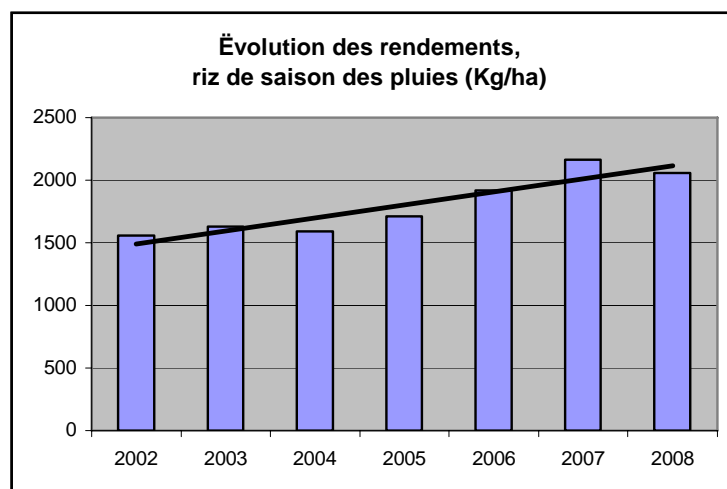
<sup>24</sup> *La gestion de l'eau, c'est l'affaire de tous ! - Page 53 : « Enfin, le coût d'une opération et la complexité induite par les aménagements de la taille de celui de Stung Chinit militent pour donner priorité dans l'immédiat à l'aménagement de périmètres plus petits, mis en place à l'initiative des usagers. »*

## Annexe 7.12. Evolution des rendements

(Source: Direction provinciale de l'Agriculture, Kompong Thom)

### Riz de saison des pluies

| année | Nombre villages | Commune | Nombre Familles | Ha mesurés | Rendement kg/ha |
|-------|-----------------|---------|-----------------|------------|-----------------|
| 2002  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 1 556           |
| 2003  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 1 628           |
| 2004  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 1 592           |
| 2005  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 1 710           |
| 2006  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 1 918           |
| 2007  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 2 164           |
| 2008  | 25              | 3       | 156             | 4,68       | 2 060           |
| 2009  |                 |         |                 |            | n.c.            |



### Riz de saison sèche

| année | Nombre villages | Surf. Cultivée | Nombre familles | Ha mesurés | Rendement kg/ha |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 2002  |                 |                |                 |            |                 |
| 2003  |                 |                |                 |            |                 |
| 2004  | 6               | 64             | 40              | 1,3        | 1 006           |
| 2005  |                 |                |                 |            |                 |
| 2006  |                 |                |                 |            |                 |
| 2007  | 3               | 80             | 96              | 2,4        | 304             |
| 2008  | 12              | 328            | 156             | 2,56       | 800             |
| 2009  | 23              | 413            | 276             | 3,26       | 1 560           |

NB : En 2009 les 413 hectares cultivés et les 276 familles impliquées correspondent en fait, pour partie, à des essais effectués par le MAFF et à des entrepreneurs privés ayant loué des terres à des paysans.