



HYDROCONSEIL

Ingénieur-conseil : Eau potable,
environnement, services publics

PROTOS – Évaluation transversale 2010 Mise en œuvre de la stratégie GIRE et intégration de la problématique changement climatique



Etude de cas – Rwanda

RAPPORT FINAL – MARS 2011

**FINANCEMENT : DIRECTION GENERALE DE LA COOPERATION
AU DEVELOPPEMENT (DGD, BELGIQUE)**

Titre : Évaluation transversale 2010 Mise en œuvre de la stratégie GIRE et intégration de la problématique changement climatique Etude de cas – Rwanda
Client : PROTOS / Cellule d'Appui Régionale des Grands Lacs à Kigali
Consultant : HYDROCONSEIL (France)
Numéro de révision : 2
Date de soumission : 15 mars 2011
Contributeurs : George de Gooijer & Liliane Kente
Coordination, édition & contrôle qualité : George de Gooijer & Bruno Valfrey-Visser
Avez vous des questions / suggestions sur ce document ? Vous pouvez contacter par courrier électronique georgedegooijer@me.com ou valfrey@hydroconseil.com

Table des matières

A. Introduction.....	6
A.1. Historique de l'intervention de PROTOS dans le district de Muhanga.....	6
A.2. Objectif de la mission	8
B. Observations générales.....	9
B.1. Observations dans le secteur de Cyeza.....	9
B.2. Observations Ruterana	9
B.3. Observation sur le genre dans la zone d'intervention	10
C. Observations sur les aspects GIRE	11
C.1. Le contexte national.....	11
C.2. Le bureau de PROTOS.....	12
C.3. A propos des projets de PROTOS.....	12
D. Observations sur l'adaptation au changement climatique	13
D.1. Le contexte national.....	13
D.2. Le bureau de PROTOS.....	14
D.3. A propos des projets de PROTOS	14
E. Suggestions et conclusions	15
E.1. Le projet de Cyeza	15
E.2. Le projet de Ruterana.....	15
E.3. La procédure de planification à Muhanga	15
E.4. Adaptation au changement climatique et gestion des ressources en eau	16
E.5. Gestion de l'information.....	16
E.6. Recherche-action	16
E.7. Planification de la GIRE ou analyse des impacts des ressources en eau	17
F. Annexes	18
F.1. Personnes rencontrées	18
F.2. Documents et autres sources d'information	18
F.3. Programme de la mission.....	19

Listes des figures

Figure 1 : Carte administrative du District de Muhanga	6
Figure 2 : Borne-fontaine et point de captage de Cyeza.....	7
Figure 3 : Le marais et ses berges protégées ; culture du riz dans le marais.....	7
Figure 4 : Plantes qui seront distribuées à la population ; riz arrivé à maturité.....	8
Figure 5 : Températures annuelles à l'aéroport International de Kigali, 1971-2007.....	13

Abréviations

COFORWA.....	Compagnons Fontainiers du Rwanda
COOPERIMU	Coopérative des Riziculteurs de Muhanga
ADRI.....	Action pour le Développement Rural Intégré
GIRE.....	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GEF	Global Environmental Fund
ICRAF.....	Institut de la Recherche Agroforestière
JADF	Joint Action Development Forum
MINELA	Ministère de l'Environnement et des Terres
NBDF.....	Nile Basin Development Forum
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PANA.....	Programme National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PNE	Programme national de l'Eau
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
REMA	Agence Rwandaise de Gestion de l'Environnement
SEI.....	Institut pour l'Environnement de Stockholm
UE	Union Européenne
UGAMA-CSS.....	Centre de Services aux Coopératives
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
UNFCC.....	United Nations Framework Convention on Climate Change

A. Introduction

A.1. Historique de l'intervention de PROTOS dans le district de Muhanga

PROTOS a commencé ses activités au Rwanda dans les années 1990 et jusque là, il a opéré dans la Province du Sud. Le district de Muhanga est l'un des huit districts de la Province du Sud, il est constitué de 12 secteurs, 63 cellules et 331 villages (Imidugudu).

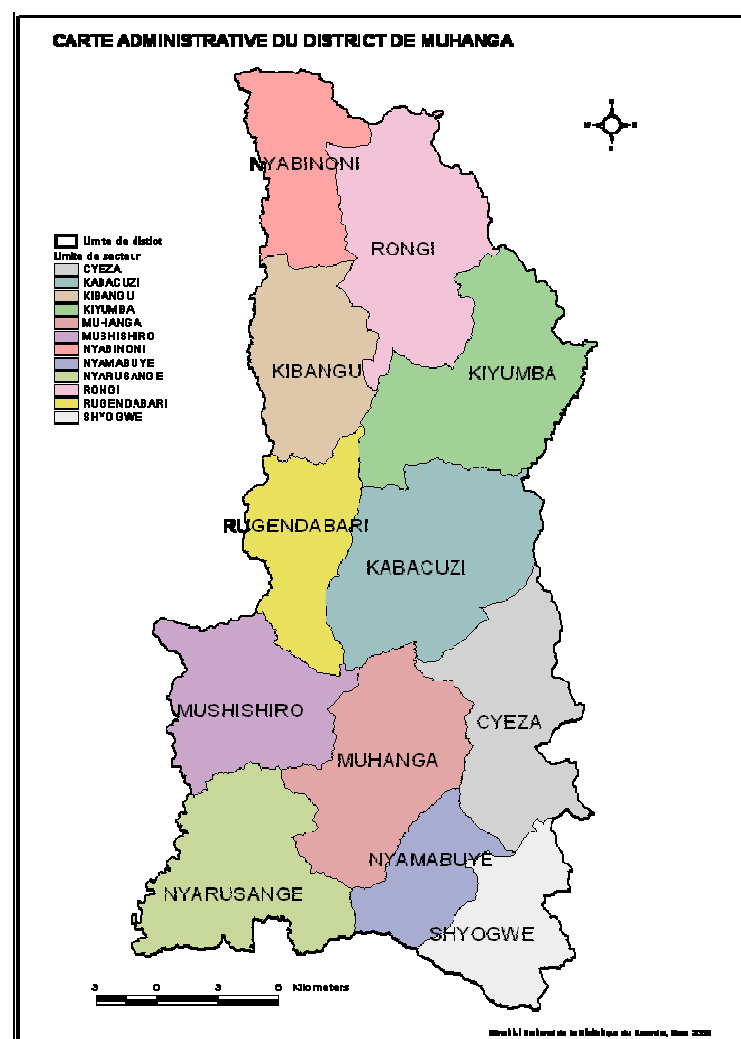


Figure 1 : Carte administrative du District de Muhanga

La zone d'intervention de PROTOS se limite actuellement aux Secteurs Cyeza, Rugendabari, Rongi et Kiyumba : dans le secteur de Cyeza et de Rugendabari, par l'approvisionnement

en eau potable, tandis que dans les secteurs de Rongi et Kiyumba, l'intervention de PROTOS a été dans l'application de la GIRE par la protection des bassins versants, l'approvisionnement en eau potable, et la formation du comité GIRE.

Plus précisément dans le secteur Cyeza, PROTOS, à travers COFORWA, a pu construire un système d'adduction en eau potable capable de servir un village du secteur Cyeza de 1500 personnes et quelques 900 étudiants de l'école primaire des environs.



Figure 2 : Borne-fontaine et point de captage de Cyeza

Et à travers de ses partenaires opérationnels DUHAMIC-ADRI, UGAMA-CSC et COFORWA, PROTOS a commencé l'application de la GIRE dans le marais de Ruterana par la protection et valorisation des bassins versants de ce marais, l'approvisionnement en eau potable et l'amélioration de l'hygiène et l'assainissement dans la même région. Dans le cadre de cette même initiative un comité GIRE a été établi, composé de représentants de la population locale, qui élaborera un plan d'action pour continuer à mettre en œuvre la GIRE dans les 2 secteurs, avec l'appui des trois ONG partenaires de PROTOS.



Figure 3 : Le marais et ses berges protégées ; culture du riz dans le marais

Cette initiative a été très bénéfique non seulement du point de vue économique (augmentation de la production de riz de 50 kg/are à 70 kg/are) ; mais aussi du point de vue environnemental puisque les bassins versants de ce marais ont été protégés par les terrassements radicaux et les fosses antiérosives augmentant ainsi le taux d'infiltration et la quantité d'eau dans ce marais.



Figure 4 : Plantes qui seront distribuées à la population ; riz arrivé à maturité

A.2. Objectif de la mission

Le but de cette évaluation est de faire apprécier :

- La concrétisation de la stratégie GIRE dans les programmes tant dans le Sud que dans le Nord, afin d'enrichir les choix stratégiques pour le futur ; et
- L'intégration implicite des éléments de la stratégie Changement Climatique dans les programmes tant dans le Sud que dans le Nord, pour avoir des recommandations pour expliciter la relation entre sa stratégie GIRE et sa stratégie Changement Climatique.

Spécifiquement par le biais de cette évaluation, PROTOS veut :

- Analyser la mise en œuvre de la stratégie GIRE dans quelques projets GIRE ;
- Analyser la relation entre la stratégie de PROTOS en matière de GIRE et la stratégie en matière de Changement Climatique ;
- Analyser la relation entre le plaidoyer de PROTOS au Rwanda et la stratégie Changement Climatique ; et
- Analyser la relation explicite avec la politique (inter)nationale et d'autres programmes

B. Observations générales

B.1. Observations dans le secteur de Cyeza

Un système d'alimentation en eau potable a été construit avec un pompage solaire, ce qui montre une préoccupation en termes de développement durable. Ceci réduira de plus les risques de dysfonctionnement du système causé par le manque de carburant.

Bien entendu, il faudra faire en sorte que dans le futur suffisamment d'argent soit mobilisé pour la maintenance du système. Le système est composé d'un mélange de vendeurs d'eau et de structures directement connectées au système comme l'école primaire de la zone, permettant ainsi de rendre différents types de niveau de service.

A cause de l'utilisation de l'énergie solaire à Cyeza, l'aspect changement climatique dans ce cas est intégré dans le cadre de mesures de mitigation plutôt que dans le cadre de mesures d'adaptation car les émissions de CO₂ ont été complètement arrêtées.

B.2. Observations Ruterana

Beaucoup de changements ont été notés à Ruterana à partir des années 2000 : en 2003 les exploitants ont commencé à cultiver le riz et en 2004 ils ont formé une coopérative avec l'aide de l'agronome du district, coopérative (la COOPERIMU) qui a pour objectif la gestion de la culture du riz dans le marais de Ruterana.

A partir de cette coopérative, il y a eu une relation formelle entre les exploitants membres de la coopérative et le gouvernement : le marais appartient à l'état et la population locale l'exploite aisément sans prix additionnel, et comme ils ont formés une coopérative, le gouvernement les aide soit en leur donnant les engrais chimiques par le biais de la coopérative et aussi par des conseils nécessaires pour leur développement économique.

Comme la culture du riz n'a commencé qu'en 2003, les cultivateurs ont besoin de beaucoup de suivi, leur connaissance dans ce domaine étant très limitée.

Les ONG qui opèrent dans cette région ont développé une très forte relation entre elles. Elles ont constaté un grand nombre de changements dans leur façon de travailler mais aussi dans la façon qu'elles ont de travailler ensemble :

- Elles ont appris à travailler dans la même zone en même temps,
- Elles ont appris à être complémentaires,
- Elles ont appris à se consulter et
- Elles ont appris à se comprendre mutuellement.

Et comme résultat ils ont commencé à s'impliquer dans les activités de chacun dans la région. C'est ainsi qu'ils se sont tous présentés comme les représentants du projet de Ruterana dans la réunion sur les changements climatiques organisée pour les ONG par REMA et NBDF, et aussi dans la réunion annuelle de JADF où leur expérience dans la coopération entre les ONG a été présentée et appréciée par tous les participants.

Le rôle de PROTOS a été essentiel dans le développement de cette coopération. PROTOS a bien sûr financé le projet, mais il assistait aussi dans des réunions régulières avec tous les partenaires, amenant les experts dans la région pour des conseils, sponsorisant des

voyages d'étude et appuyant les participants à travers les séminaires. En un mot PROTOS a joué un rôle clé dans le renforcement des capacités des ONG concernées.

Ces ONG ont aussi utilisé ces voyages d'études comme outil pour renforcer les capacités des membres de la coopérative. Par exemple ils sont allés dans le district de Nyamagabe où ils ont appris à faire un petit jardin potager dans leurs enclos en utilisant des engrais biologiques pour la culture des légumes, dans le cadre de la lutte contre la malnutrition.

Ce qui devra être revu, selon ces ONG c'est la publication des résultats de leurs activités et la documentation des approches utilisées. Ils ont aussi demandé que PROTOS soit plus actif au niveau du district pour accélérer la gestion administrative du projet.

Le travail fait par PROTOS est d'une grande qualité mais relativement limité. Pour créer un impact palpable, une approche innovatrice doit être partagée avec les autres acteurs, expliquant clairement ce qui a été fait. Pour arriver à cela, la méthode recherche-action doit être privilégiée et appliquée, collectant des informations détaillées sur tout changement effectué au cours de la phase d'exécution du projet.

Des résultats du projet peuvent être partagés à différents niveaux. Au niveau national, il y a une possibilité de partager l'expérience de Ruterana avec les acteurs clés, au niveau régional, il y a déjà un échange dans le réseau PROTOS ; par exemple, la duplication de certaines actions faites ici par une ONG partenaire du Burundi. Il y a aussi une autre ONG burundaise (CISV) qui travaille dans le cadre d'un projet financé par l'UE, qui a visité l'exemple de Ruterana et qui est en train d'appliquer cette approche, spécifiquement les mesures protectives des bassins versants.

Au niveau global, le réseau de PROTOS peut aussi être très bénéfique même si celui-ci n'est pas encore suffisamment exploité – ou autant qu'il pourrait l'être.

A part ça, le Rwanda est un pays très centralisé dans son organisation. Il y a un programme gouvernemental de décentralisation, mais les lois, politiques et approches sont définies par le gouvernement central.

Les ONG ont la plus grande capacité d'exécution dans le pays ; pour maintenir un lien actif et contrôler leurs activités, le JADF peut être un instrument important pour le gouvernement, mais pour le moment leur capacité de coordination au niveau du district est très limitée considérant le nombre du personnel présent pour les différents projets. Le JADF ne devrait pas exécuter des programmes lui-même.

B.3. Observation sur le genre dans la zone d'intervention

Le genre est très respecté dans la zone d'intervention. Notamment :

- Premièrement la coopérative qui s'occupe de l'exploitation des marais de Ruterana et Nyamugari, COOPERIMU compte 2 301 membres dont 1 571 femmes.
- La COOPERIMU est gérée par un comité de gestion composé de 5 membres et un conseil de surveillance avec 3 membres. 2 femmes y incluant la vice-présidente et une conseillère dans le comité de gestion et une femme dans le comité de surveillance.

Ceci montre alors l'engagement de la COOPERIMU à promouvoir la participation de la femme dans la prise de décision, son engagement à suivre la politique nationale qui insiste à la participation de la femme dans toute activité de développement du pays et aussi à adhérer au principe global de la GIRE adopté par PROTOS.

C. Observations sur les aspects GIRE

C.1. Le contexte national

Au niveau national et gouvernemental, il y a une très grande réforme sectorielle dans le domaine de l'environnement : notamment une nouvelle loi de l'eau a été acceptée par le sénat et elle a été envoyée à la présidence pour la dernière signature.

Les arrêtés ministériels pour la mise en exécution de cette loi sont déjà prêts à être signés. Ce processus comprendra également la création d'un nouvel organe qui combinera l'actuel bureau du centre national des sols, l'autorité nationale des forêts, l'institut minier et l'institut des ressources en eau.

Cette réforme comprendra aussi la formulation d'une autorité au niveau du bassin versant où les décisions sur l'utilisation de l'eau devront d'abord passer. Le seul problème majeur qui peut y apparaître c'est la capacité institutionnelle de ces comités à analyser, gérer et résoudre les problèmes au niveau des bassins.

Il y a aussi une politique des ressources en eau, qui englobe aussi les aspects GIRE, et à part ça il y a plusieurs structures ou organes qui travaillent sur la GIRE comme par exemple le NBDF, le PNE – Rwanda, et plusieurs ONG.

Au niveau du district de Muhanga plus précisément, on a essayé de créer une plate-forme sur la GIRE. Leur dernière activité a été un atelier sur la GIRE en 2009, mais à part ça, rien d'autre n'a été fait pour bien structurer leur collaboration.

Ce serait idéal si cette plate-forme pouvait être opérationnelle au niveau du district, vu le nombre de problèmes présents entre autres :

- Le taux de croissance de la population élevé et la croissance économique ;
- Le changement climatique ; et
- La capacité des ressources humaines au niveau du district très limitée.

Au niveau international, il y a un projet récent qui inclut comme partenaires l'Université de Nairobi et le Centre International de l'Agroforesterie (ICRAF), avec pour objectif de développer un système similaire à celui de Ruterana.

Il y a aussi un grand débat sur les futures recherches agricoles et sur la future agriculture en Afrique. Dans ce cadre CGIAR-IWMI a confirmé le stockage de l'eau comme l'un des moyens de combattre les changements climatiques. On a précisé que l'on doit repenser à ces moyens de stockage, qui comprendra les eaux souterraines et la moisissure des sols, pour augmenter la production de l'agriculture pluviale.

IWMI a précisé l'importance de l'apport en eau par les précipitations pour l'agriculture : même si les plus grandes parties irriguées artificiellement doublées, leur contribution sur la production des récoltes agricoles augmenterait de 5 à 11% tandis que la pluie a elle seule à le plus grand potentiel de réduire la pauvreté et d'augmenter la quantité d'eau.

C.2. Le bureau de PROTOS

Probablement dû à un grand volume de travail à exécuter, le coordinateur de PROTOS à Kigali a une connaissance limitée sur les processus sur la GIRE dans le pays. Ceci donne alors comme conséquence, une implication limitée dans ce domaine.

C.3. A propos des projets de PROTOS

Le programme des activités dans le projet de Ruterana est en soi une intégration des actions qui créent une utilisation durable des marais. La combinaison de protection antiérosive, recharge des eaux souterraines, eau pour l'agriculture, adduction d'eau et assainissement forment un programme fort.

Il y a une participation locale des différents acteurs qui discutent des différents projets faits dans leur zone. Ce groupe se concentre surtout dans la discussion des projets et leur élaboration et non de la GIRE comme point de départ.

Les ONG travaillant dans cette zone ont développé une forte coopération ainsi qu'une bonne compréhension de la GIRE localement. On peut alors dire que l'application de la GIRE a été faite dans cette zone mais elle n'est pas encore bien comprise par la communauté locale.

D. Observations sur l'adaptation au changement climatique

D.1. Le contexte national

Au niveau national, certaines études ont été faites récemment dont la préparation du deuxième rapport UNFCC qui sera présenté avant 2011, une étude de la SEI finalisée en 2009 et une étude du PNUE finalisée aussi en 2010.

Un nouveau PANA sera préparé à partir de la deuxième communication de la UNFCC.

Les conclusions de ces études sont que les impacts de la situation actuelle (croissance de la population et croissance économique) sont très importants et sont aggravés par les effets du changement climatique.

Les effets attendus du changement climatique au Rwanda comprennent une augmentation des températures et une augmentation des précipitations. A long terme ça pourrait aussi augmenter le taux de malaria, qui actuellement n'existe pas dans les régions à haute altitude.

De cette variation de température et des précipitations, qui risquent d'augmenter d'une façon excessive ; il y aura un impact sur l'érosion, sur les récoltes, sur les infrastructures, etc. En bref le changement climatique aura un grand effet sur les familles en général et le récent rapport SEI prédit des conséquences économiques importantes de cet effet (références : GEF/UNDP, 2010a, REMA, 2010, SEI, 2009).

L'analyse des données des précipitations montre que les saisons pluvieuses ont tendance à devenir courtes tandis que les précipitations elles-mêmes ont tendance à s'intensifier. Cette tendance a été associée à une réduction de la production agricole avec les événements comme la sécheresse dans les zones arides et inondations et glissement de terrains dans les zones humides.

Les plus fortes précipitations ont été observées spécialement dans les provinces du Nord et de l'Ouest ; ajouter à cela la déforestation et de mauvaises pratiques agricoles, ces précipitations ont souvent engendré l'érosion, la chute des roches, glissement des terrains, inondations détruisant les récoltes vivrières, maisons et autres infrastructures (routes, ponts, écoles) ainsi que les vies humaines (référence : UNEP/PENU 2009).

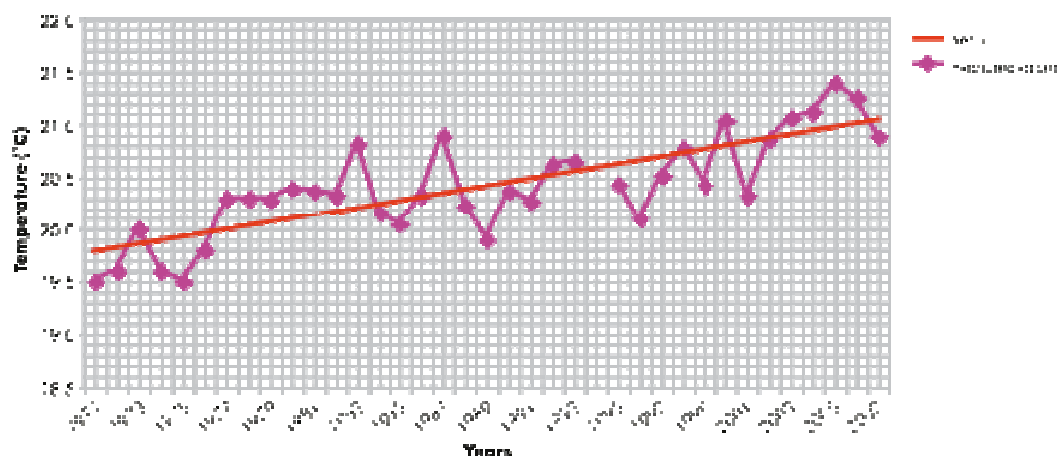


Figure 5 : Températures annuelles à l'aéroport International de Kigali, 1971-2007

Source : Rwanda State of the Environment and Outlook, 2010

Dans le Plan d'Action National pour l'Adaptation au changement climatique, les actions prioritaires incluent la GIRE, ce qui montre la compréhension de l'importance de la gestion des ressources en eau par rapport au changement climatique. Il y aura deux projets exécutés dans le cadre du PANA au Rwanda.

Le projet de PROTOS à Ruterana comprend aussi certaines activités, méthodes et techniques d'intervention qui peuvent être financées par les projets PANA. Le responsable du changement climatique à REMA était vraiment très enthousiaste de connaître de plus en amples détails de ce projet.

Quant à la directrice générale de REMA, elle a souligné que toutes les ONGs ont été formées sur le changement climatique dans une formation qui a été organisée par le NBDF en 2010 ; dans cette formation, ces ONGs étions informé sur les effets du changement climatique sur leur travail, et comment le gouvernement est prêt à réagir pour les aider.

REMA a aussi souligné le besoin d'appliquer l'agroforesterie comme une intervention multiple : elle contribue à l'atténuation des effets du changement climatique tel que l'érosion sur les versants des collines et aussi à la recharge artificielle si elle est combinée avec des fosses antiérosives. Le projet de Ruterana applique déjà cette méthode d'agroforesterie.

D.2. Le bureau de PROTOS

Au Bureau de PROTOS, il y a une connaissance limitée sur le changement climatique et les activités y relatives au pays, et comme résultat PROTOS n'y est pas impliqué alors qu'il a certaines activités qui bénéficieraient les programmes gouvernementaux.

D.3. A propos des projets de PROTOS

Actuellement il n'y a pas d'activités planifiées qui sont directement liées au changement climatique. Mais un certain nombre de leurs actions peuvent être qualifiées comme liées au changement climatique.

La création des fosses antiérosives pour réduire l'érosion et recharger les eaux souterraines sont des mesures qui peuvent être facilement collées à l'atténuation et adaptation au changement climatique.

L'agroforesterie est aussi une activité qui est considérée comme une mesure d'atténuation et adaptation au changement climatique.

Une autre activité d'adaptation au changement climatique qui est prévue est la réhabilitation d'un ancien canal minier pour approvisionner l'eau dans les vallées adjacentes toute l'année.

La coopérative a aussi des idées des nouveaux investissements requis, qui auront un effet sur l'adaptation au changement climatique tel que construire un petit barrage dans leur zone, qui en plus de contrôler la quantité d'eau aussi produira de l'électricité. Ceci serait encore une mesure adaptative et atténuante. Le seul problème qu'ils risquent de rencontrer, c'est la compétition entre l'eau pour l'électricité et l'eau pour l'irrigation.

E. Suggestions et conclusions

E.1. Le projet de Cyeza

Le projet d'adduction en eau potable de Cyeza est du point de vue technique intéressant et en lui-même durable (énergie solaire pour le pompage). Il n'y a pas d'application de la GIRE faite dans cette zone. Il y a un risque d'érosion des collines adjacentes au site du projet. Les acteurs clés sont conscients de ce danger probable. Pour éviter ce risque, COFORWA a demandé UGAMA d'intervenir sur les bassins versants à partir de 2011

E.2. Le projet de Ruterana

Les actions sur la gestion des ressources en eau dans le projet de Ruterana sont un exemple de transformation d'un marais en un endroit viable et capable d'être exploité.

Le projet a créé une forte coopération entre les différents partenaires, y compris les ONG, et cet exemple est considéré comme unique au Rwanda. Ce résultat seul peut être partagé au sein de PROTOS comme un exemple de développement de la capacité locale.

La communauté de Ruterana est très motivée pour augmenter la production du riz, en combinaison avec d'autres cultures vivrières tel que les patates douces, maïs, haricots et légumineuses. Seulement, la communauté vient juste de commencer à cultiver le riz, et elle a beaucoup à apprendre sur cette culture. Cela demandera alors beaucoup de suivi avant qu'elle soit capable de résoudre ses problèmes seule.

Dans la zone environnante du projet, d'autres communautés commencent à copier leur exemple en cultivant aussi le riz, ce qui constitue un impact très positif.

La GIRE doit être sensibilisée dans la communauté pour qu'elle puisse arriver à un développement durable, car jusque là, l'application de la GIRE est au niveau des ONG en pas encore vraiment au niveau de la communauté en tant que telle.

E.3. La procédure de planification à Muhanga

En dehors des activités et l'accord sur le développement d'une procédure de planification sur les ressources en eau au niveau du district, aucune étape n'a été franchie. Dans les débats qu'on a eus avec le directeur de planification au MINELA, qui est aussi responsable de la GIRE au niveau national, il est clair que le secteur est dans une grande réforme qui sera surtout basée sur la gestion des bassins versants. Le seul problème du gouvernement sera alors de trouver les personnes adéquates dans chaque bassin versant.

Il est aussi recommandé de lier toute activité à faire à cette réforme sectorielle et un soutien dans la formation du personnel serait vraiment un atout dans toute la procédure.

E.4. Adaptation au changement climatique et gestion des ressources en eau

Le Rwanda fait vraiment une connexion entre l'adaptation au changement climatique et la GIRE (elle est considérée comme l'une des activités prioritaires dans le PANA). C'est une caractéristique intéressante qui doit être mise en valeur par PROTOS.

En regardant les activités prioritaires dans le PANA sur l'adaptation au changement climatique, on trouve qu'elles ressemblent au projet de Ruterana, ce qui nous laisse à penser que PROTOS pourrait alors jouer un rôle important au niveau national.

E.5. Gestion de l'information

La GIRE ainsi que l'adaptation au changement climatique sont deux concepts dynamiques qui demandent à être compris profondément et qui demandent une surveillance continue et une flexibilité dans les réponses. Pour arriver à cela, une formation approfondie des acteurs clés est essentielle. La communauté de Ruterana a besoin de comprendre comment cette approche marche, et comment elle peut être impliquée. Ceci devrait alors être dans le calendrier des activités futures du projet.

Le caractère dynamique de la GIRE et de l'adaptation au changement climatique et le caractère pilote de l'application de ces activités a jusqu'à présent demandé une forte structure pour l'échange de l'information et l'expérience. Cette gestion de l'information demandera alors un soutien actif à tous les niveaux : cela demande un effort de PROTOS en général.

Les résultats des projets sont rarement publiés ou partagés en dehors du réseau PROTOS ou dans le pays. Ceci diminue alors l'importance de la qualité des activités de PROTOS : donner des exemples qui inspirent les autres. Une publication récente de Frères des Hommes sur le projet de Ruterana montre l'appréciation du projet par les autres (référence : Frères des hommes, 2010).

La seule explication de pourquoi la gestion de l'information n'est pas très développée au Rwanda, c'est que le coordinateur est surchargé par un grand volume de travail ; il manque peut-être aussi une réflexion sur comment procéder (et peut-être aussi les objectifs à atteindre) au niveau national, ce qui fait que ceci reste un domaine pas très exploité.

E.6. Recherche-action

Pour permettre l'échange et la publication des résultats, il est recommandé d'appliquer l'approche recherche-action, où la mise en œuvre des activités est combinée avec une recherche collective (impliquant tous les acteurs) y inclus une collection suffisante des données qui pourront faciliter les résultats et les explications.

Par exemple, il y a une expérience intéressante développée au programme d'un partenaire de PROTOS (AVEDEC) au Burundi, où en appliquant l'approche recherche action des thèmes importants sont entrain d'être exploités. La possibilité d'utiliser leurs expériences au Rwanda ainsi que leurs ressources humaines pourrait être tentée.

E.7. Planification de la GIRE ou analyse des impacts des ressources en eau

La GIRE au niveau local n'est pas directement liée à la GIRE au niveau national et elle est non plus une GIRE nationale « miniaturisée ». Elle a tendance à être plutôt plus brute et directe, car elle est directement liée à la vie de la population. Elle est liée aux actes et décisions plutôt qu'à la planification et la stratégie. Pour la procédure, ce n'est pas évident si la communauté serait intéressée de faire des grandes planifications sans être sûre et certaine que ces activités se concrétiseront. Mais beaucoup de résultats peuvent être obtenus si le point d'entrée est l'action, comme il a été montré dans le cas de Ruterana.

On pourrait alors discuter si l'approche planification doit être suivie au niveau local/au niveau communautaire (planifier d'abord puis les projets) ou si l'approche recherche-action doit être appliquée ou actions/projets doivent être le point de départ. Dans le dernier cas, le projet est d'abord analysé pour prévoir les impacts probables sur les ressources en eau, en regardant dans les deux dimensions : les conflits actuelles, et bien sur les futurs impacts en termes d'augmentation de la variabilité de ces ressources (beaucoup d'eau et peu d'eau). Ceci serait alors une évaluation du projet, sans regarder le plan GIRE existant. En suivant les deux dimensions, cela donnerait une complexité en termes d'utilisateurs différents et une complexité liée aux variabilités du changement climatique. La base de l'évaluation (dans le cas de planification de projet) serait alors un groupe de principe général.

F. Annexes

F.1. Personnes rencontrées

Nom	Institution
Harald van der Hoek	Coordinateur Grands Lacs de PROTOS
Nestor Mburente	Coordinateur des Programmes, AVEDEC, Burundi
Alphonse Mutabazi	Charge du CC au niveau national, REMA
Dr. Rose Mukankomeje	Director General REMA
Innocent Ryumugabe	Vice-maire charge des affaires économiques, district de Muhanga
Vedaste Mpagaritswenimana	Agronome du district de Muhanga
Alphonse Ntaganzwa	Chargé des activités de DUHAMIC-ADRI, district de Muhanga
Jean Pierre Dushimirimana	Coordinateur du DUHAMIC-ADRI, districts de Muhanga et Kamonyi
Norbert Habincuti	Mobilisateur, COFORWA
Innocent Benineza	Secrétaire exécutif, DUHAMIC-ADRI
Jean Pierre Hakizimana	Sécurité alimentaire et charge de l'environnement, UGAMA
Callixte Habyarimana	Technicien, COFORWA
Lambert Kwitonda	Agronome du Secteur Rongi
Liliose Umurerwa	Agronome de UGAMA, Charge du projet de Ruterana
Evariste Iyaturemye	Président du comite GIRE dans la zone de Ruterana
Seraphine Nyiransengiyaremye	Conseiller du Coopérative COOPERIMU
Faustin Musabyimana	Président du Coopérative COOPERIMU
Jean Marie Abizey	Cultivateur du riz à Ruterana
Justin Twagirumukiza	Gérant du Comptoir de vente du Coopérative COOPERIMU
Patrick Safari	Director of planning, Minela

F.2. Documents et autres sources d'information

Frères des Hommes, 2010

GEF/UNDP, 2010a, Supporting Integrated and Comprehensive Approaches to Climate Change Adaptation in Africa - Building a comprehensive national approach in Rwanda (AAP), working document

GEF/UNDP, 2010b, Reducing Vulnerability to Climate Change by Establishing Early Warning and Disaster Preparedness Systems and Support for Integrated Watershed Management in Flood Prone Areas (LDCF)

MINELA, Politique national des ressources en eau, draft

MINELA, 2010, Loi de l'eau, draft

MINELA, 2010, Politique national de l'eau et assainissement, draft

Official Gazette of the Republic of Rwanda, 2009, LAW N°62/2008 OF 10/09/2008 PUTTING IN PLACE THE USE, CONSERVATION, PROTECTION AND MANAGEMENT OF WATER RESOURCES REGULATIONS

PROTOS, 2007, Driejaarplan 2008-2010, Water: hefboom tot ontwikkeling

PROTOS, 2008, Strategie de la GIRE

PROTOS, 2010a, Note stratégique transversale climat

PROTOS, 2010b, Driejaarplan 2008-2010, Water: hefboom tot ontwikkeling Voortgangsverlag, 2009

SEI, 2009

UNEP, 2009, Rwanda State of Environment and Outlook, Summary for Decision Makers

F.3. Programme de la mission

Le programme de l'évaluation au Rwanda a été établi comme suit :

- Le premier jour 1/11/2010 : réunion à PROTOS avec le coordinateur des grands lacs.
- Le deuxième jour 2/11/2010 : réunion à PROTOS avec le coordinateur des grands lacs et l'après-midi réunion avec le chargé du changement climatique au sein de REMA.
- Le troisième jour 3/11/2010 : départ à Muhanga, avant midi réunion avec les autorités du district : (Vice-Maire, chargé des affaires économiques) et réunion avec les partenaires locaux : COFORWA, DUHAMIC-ADRI, et UGAMA-CSC.
Après midi, visite du secteur Cyeza, voir l'approvisionnement en eau potable, rencontre avec les bénéficiaires et les représentants du coopérative charge du fonctionnement et maintenance.
- Le quatrième jour 4/11/2010 : visite du marais de Ruterana et rencontre avec les bénéficiaires, les représentants du coopérative COOPERIMU, le comité GIRE déjà établi et les cultivateurs de riz.
- Le cinquième jour 5/11/2010 : récapitulation, conclusions et écriture du rapport.
- Le sixième jour 6/11/2010 avant midi récapitulation, écriture du rapport, et après midi rencontre avec le coordinateur national de la GIRE.