

Un projet financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement /Fonds pour l'Environnement Mondial (PNUD/FEM) et exécuté par le Bureau des Services d'Appui aux Projets des Nations Unies (UNOPS)

Compte-rendu des progrès n°. 14

Juin 1999 – Août 1999

**Pollution Control and Other Measures to Protect Biodiversity in
Lake Tanganyika (RAF/92/G32)
Lutte contre la pollution et autres mesures pour protéger la
biodiversité du Lac Tanganyika (RAF/92/G32)**

Le Projet sur la Biodiversité du lac Tanganyika a été formulé pour aider les quatre Etats riverains (Burundi, Congo, Tanzanie et Zambie) à élaborer un système efficace et durable pour gérer et conserver la diversité biologique du lac Tanganyika dans un avenir prévisible. Il est financé par le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial) par le biais du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

The Lake Tanganyika Biodiversity Project has been formulated to help the four riparian states (Burundi, Congo, Tanzania and Zambia) produce an effective and sustainable system for managing and conserving the biodiversity of Lake Tanganyika into the foreseeable future. It is funded by the Global Environmental Facility through the United Nations Development Programme (UNDP).

***Burundi: Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature
RD Congo: Ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nature
Tanzania: Vice President's Office, Division of Environment
Zambia: Environmental Council of Zambia***

Les demandes de renseignements concernant cette publication, ou les demandes d'exemplaires devraient être adressées à:

*M. le Coordinateur de terrain
Projet Biodiversité du lac Tanganyika Natural Resources Institute
B. P. 5956 Dar es Salaam, Tanzanie* *M. le Coordinateur du PBLT au RU
Central Avenue, Chatham, Kent, ME4 4TB, UK*

RAF/92/G32 – LUTTE CONTRE LA POLLUTION ET AUTRES MESURES
POUR PROTEGER LA BIODIVERSITE DU LAC TANGANYIKA

Compte rendu des progrès No. 14

Juin - Août 1999

Table des matières

1. UNITE DE COORDINATION DU PROJET	4
1.1. Coordinateur du projet et Responsable de la liaison scientifique	4
1.2. Plan d'Action Stratégique	7
2. RAPPORT SUR L'ETAT D'AVANCEMENT DES GROUPES D'ETUDES SPECIALES	9
2.1. Rapport sur l'état d'avancement: juin - août 1999 pour l'étude spéciale "Biodiversité" et "Activités de conservation"	9
2.3. Rapport sur l'état d'avancement: juin - août 1999 pour l'étude spéciale "Pratiques de Pêche"	13
2.4. Rapport sur l'état d'avancement: juin - août 1999 pour la composante légale et institutionnelle	15
2.5. Rapport sur l'état d'avancement: juin - août 1999 pour l'étude spéciale sur la "Sédimentation et ses conséquences"	17
2.6. Rapport sur l'état d'avancement: juin – août 1999 pour l'étude spéciale sur la Pollution et ses effets sur la biodiversité	24
2.7. Rapport sur l'état d'avancement: juin - août 1999: étude spéciale de Socioéconomie (SE), Education Environnementale (EE), les composantes Formation & Communication	26
2.8. Rapport sur l'état d'avancement: juin à août 1999 pour SIG et gestion de la base de données	29

1. Unité de Coordination du Projet

1.1. Coordinateur du Projet et Responsable de la Liaison Scientifique

1.1.2. Résumé général des événements clés

Le compte rendu de la réunion de mai du Comité Directeur a été distribué en juin suivi du compte rendu de la réunion de Revue Tripartite; légèrement en retard à cause de la nécessité d'une révision par UNOPS/FEM avant la distribution.

Comme demandé lors de la RTP, tous les fonds restants ont été affectés au projet et NRI/UNOPS sont en train de formuler un budget révisé basé sur les nouveaux chiffres et les plans de travail détaillés jusqu'à la fin du projet. Bien que le budget révisé ne soit pas encore complété, il est clair que les fonds disponibles ne permettront pas l'extension de ce projet au-delà de sa date de fin actuelle du 31 juillet 2000. La question cruciale de savoir comment la tâche du développement ultérieur des structures pour la gestion régionale du lac sera poursuivie, au-delà du présent projet, sera le principal sujet de discussion à la prochaine réunion du Comité Directeur. Il a été proposé que cette réunion puisse se tenir au mois de septembre, mais ceci apparaît maintenant improbable. L'UCP fait tous ses efforts pour fixer une date le plus tôt possible qui puisse arranger tout le monde, bien que ceci se révèle difficile à cause des multiples autres engagements des délégués.

Les nouveaux facilitateurs basés sur le terrain ont rejoint l'équipe du PBLT. Mme Karen Zwick, basée à Bujumbura, facilitera les études socioéconomiques dans la région et M. Robert Lindley coordonnera les activités de l'étude spéciale des pratiques de pêche.

Après étude minutieuse, il a été convenu par tous les quatre pays que le recrutement des homologues aux facilitateurs des études spéciales ne sera pas poursuivi. Ceci a été surtout causé par le fait que le processus de recrutement serait inévitablement long et coûteux et que les homologues seraient ainsi en poste dans le meilleur des cas juste avant que la plupart des études spéciales ne prennent fin. A la place, il a été décidé que les coordinateurs nationaux actuels de chaque étude spéciale dans chaque pays continueraient à être le moyen le plus efficace remplir cette exigence soulevée dans le rapport EMP.

Concernant le recrutement du facilitateur régional en formation, éducation et communication (FRFEC), une lettre a été envoyée à tous les CN le 1^{er} juillet avec la description de poste etc. demandant qu'ils annoncent la vacance de poste et envoient les 3 meilleurs CV à l'UCP. Jusqu'à ce jour aucun CV n'a encore été reçu et la valeur de ce poste diminue rapidement à mesure que le temps passe.

Il est très agréable de noter qu'après un grand retard causé par l'insécurité dans la région, les constructeurs ont terminé la rénovation du Centre de Recherche en

Hydrobiologie CRH à Uvira. Les rénovations comprenaient: le remplacement du toit, la remise en état de toutes les installations électriques, la réparation et la remise en état de la plomberie, la maçonnerie, la charpente et la peinture. Lorsque les travaux de rénovation se sont terminés, le PBLT a transféré le matériel de laboratoire et le matériel de terrain à la station, y compris les bateaux, les moteurs, l'équipement de plongée, les ordinateurs, et le kit complet de laboratoire de limnologie. Les membres du CRH et de l'unité de coordination du projet ont célébré l'achèvement des travaux de rénovation et de l'équipement du CRH par une réception de réinauguration le 22 août, à laquelle ont assisté plusieurs dignitaires locaux. Ce bon vieux bâtiment a été considérablement éclairci comme l'a été le moral du personnel du CRH qui l'utilise!

Grâce aux fonds fournis par l'UNICEF il a été possible ce trimestre pour le projet de réaliser une évaluation en profondeur de la pollution par mazout causée par la centrale électrique de Kigoma et son impact sur l'alimentation en eau locale. Cette centrale électrique, située à très près du lac, qui utilise des générateurs fonctionnant au diesel et a, depuis plusieurs années, déversé à la fois du combustible frais en alimentant les réservoirs de carburant des générateurs, et des déchets d'huile provenant des opérations générales d'entretien, dans le lac, causant une grande préoccupation au PBLT et aux autorités sanitaires locales. L'étude a été effectuée par un expert consultant, un ingénieur de la compagnie électrique Tanzanienne et le chef de l'équipe Tanzanienne de pollution du PBLT. Un avant-projet a été soumis montrant un certain nombre de façons directes de prévenir des déversements ultérieurs. Une fois que le rapport final sera donné à la compagnie électrique, on espère que les mesures de rémediation recommandées seront rapidement appliquées. Heureusement, le rapport a aussi indiqué, sur base de plusieurs analyses chimiques, que, au moins pendant la saison sèche, l'eau alimentant la ville qui est captée dans la même baie où le mazout est déversé, n'est pas contaminée. Cette menace à la santé publique était, évidemment, la raison de l'intervention de l'UNICEF, et donne un bon exemple de la façon dont les ressources peuvent être demandées pour les interventions dans la gestion du lac chez des sources moins évidentes s'il y a avantage mutuel.

Dans les deux ateliers juridiques sous-régionaux tenus dans des semaines successives ce trimestre, la formulation de la Convention a fait un important pas en avant. Les délégations ont travaillé sur le projet de clauses en amendant et en se mettant d'accord sur chacune d'entre elles. Toutes les délégations ont quitté les ateliers avec les avant-projets du document incorporant les modifications recommandées. Les consultants juridiques fonderont ces deux documents en un seul, en tenant compte des commentaires transmis par des critiques externes (RLT et PNUE) et internes, c.à.d. le PBLT, les réviseurs. Le document qui en résultera sera le centre des discussions à l'atelier régional prévu pour début novembre. En général, les délégations étaient complémentaires sur l'avant-projet de la Convention et se sont convenues de mener de larges consultations à l'intérieur de leurs gouvernements avant le prochain atelier. On espère qu'une consultation rapide et approfondie réduira considérablement le temps nécessaire avant la signature finale par tous les quatre pays.

L'événement majeur d'ESBIO pendant ce trimestre a été l'exploration du Parc National de Nsumbu en Zambie. A cause de la très forte densité de crocodiles et d'hippopotames dans le parc, l'équipe devait utiliser une modification de la technique standard et a observé le substrat à travers une boîte à fond de Perspex plutôt qu'en remorquant un membre de l'équipe de plongeurs derrière le bateau. L'achèvement de cette exploration signifie que toutes les aires protégées existantes le long du lac ont maintenant été toutes échantillonnées, et que des informations détaillées ont été recueillies sur l'emplacement des majeurs types d'habitat ainsi que la distribution et l'abondance des espèces de poissons et de mollusques. L'équipe continue aussi à mener une expérience de modification de l'habitat conjointement avec le l'ESSED pour évaluer l'impact à long terme sur la biodiversité, de la déposition de sédiments sur les habitats rocheux.

Dr Sichingabula de l'UNZA qui dirige les études de sédiments en Zambie a soumis son rapport final sur le travail. Le rapport est de grande qualité aussi en termes de présentation qu'en termes de contenu et établit un grand standard pour toute personne voulant s'essayer et émuler.

Le PBLT a sponsorisé 3 étudiants chaque fois du Burundi, RD Congo, Tanzanie et Zambie pour participer dans le Projet Nyanza 1999, un stage intensif de six semaines sur les lacs tropicaux basé à Kigoma, du 5 juillet au 13 août 1999. Le stage a été une grande réussite, et les étudiants y ont gagné des connaissances en classe et laboratoire, avec une expérience sur terrain dans la limnologie et la biologie des grands lacs tropicaux.

En plus, le PBLT a organisé un atelier sur la "Formation des Formateurs" à Bujumbura du 7-17 juillet 1999. Dirigés par Mme Rachel Roland et Mme Monique Trudel, quatre participants chaque fois du Burundi, RD Congo, Tanzanie et Zambie, y ont participé, représentant les ONG et les institutions nationales chargées de l'éducation environnementale. Les facilitateurs régionaux du projet et le coordinateur SE y ont aussi participé.

L'atelier a duré 10 jours entre le 7-17 juillet 1999 et était participatif dans sa nature. Le principal but de l'atelier était de faire en sorte que les participants soient introduits aux, et puissent avoir l'occasion de pratiquer les aptitudes de formation et de communication, afin qu'ils puissent améliorer leurs compétences et leur confiance en soi en utilisant ces aptitudes au moment de la planification de la formation du PBLT, la facilitation ou la gestion des programmes et des activités.

Après que la facilitatrice ESSE ait pris son poste, elle et le coordinateur ESSE ont révisé le travail ESSE entrepris jusqu'aujourd'hui, ont rédigé un rapport résumant cela, défini les priorités pour le reste de l'étude, et ont rédigé un plan de travail. Après cela, le rassemblement de tous ce personnel ESSE et EE/F/C pour l'atelier FdF ci-haut mentionné, a donné une excellente occasion pour d'autres réunions relatives à la SE et des discussions le soir. A la fin de la période de l'atelier, les CNSE pour le Burundi, la RD Congo avaient été identifiés, les plans de travail pour le Burundi et la RD Congo et

la Zambie, discutés. Dans les semaines qui ont suivi, ceux-ci ont été affinés et formalisés, de même qu'un plan pour la Tanzanie; tous les quatre pays ont maintenant leurs CNSE en place, et des plans de travail ESSE pour les prochains mois.

David Silverside, le Gestionnaire du PBLT basé au RU, a visité les stations de Bujumbura et d'Uvira du 28 mai-5 juin 1999. En plus de s'être familiarisé avec les activités de terrain du projet, il a pu rencontrer les responsables administratifs de Kigoma et de Bujumbura pour discuter des méthodes d'harmoniser les procédures de comptabilité.

M. Alan Mills a visité Bujumbura, Kigoma, Dar es Salaam et Lusaka dans un voyage de reconnaissance pour identifier des collaborateurs nationaux et des institutions collaboratrices pour l'installation et l'expansion du système SIG du PBLT dans la région. Plusieurs ateliers et sessions de formation, pour les collaborateurs à tous les niveaux, seront organisés lorsque le SIG arrivera dans la région en novembre 1999.

Le CP a pris son congé du 7-28 juillet et visité Bujumbura et Uvira deux fois fin juillet et début août.

1.2. Plan d'Action Stratégique

1.2.1. Préparation de l'avant-projet du Programme d'Action Stratégique

Le document cadre pour le PAS a été préparé et distribué pour commentaires au personnel senior du projet, avant sa traduction en français et sa distribution aux participants à l'atelier.

L'objectif de ce document est de fournir un fil conducteur pour l'atelier PAS régional, indiquant les domaines qui pourraient nécessiter une discussion ultérieure et agrément avant d'être incorporés dans le rapport du projet de PAS préliminaire.

Ce document présente un plan de structure possible pour le projet de PAS, et inclut un certain nombre d'aspects tirés des consultations nationales et régionales préliminaires.

1.2.2. Calendrier d'action – Atelier PAS régional

L'étape suivante dans l'élaboration du PAS sera entreprise à l'Atelier PAS régional qui aura lieu après la réunion extraordinaire du Comité Directeur prévue pour septembre/octobre 1999. L'atelier est provisoirement prévu pour la deuxième semaine de décembre.

L'atelier PAS régional aura la responsabilité de s'assurer que le projet de PAS incorpore les conclusions du processus de consultation régionale et présente celles-ci dans une manière qui sera acceptable pour les parties prenantes. L'atelier aura la responsabilité de déterminer quelles propositions de gestion seront incluses dans le projet de PAS, et quelles étapes seront exigées pour atteindre les objectifs de gestion.

L'atelier fournira les détails et une orientation explicite au projet sur le contenu et la structure du projet de PAS.

Sur base de cela, le projet rédigera un projet de PAS préliminaire en français et en anglais pour distribution et commentaires.

1.2.3. Objectifs pour le prochain trimestre

Le principal résultat attendu pour le prochain trimestre est la traduction du PAS cadre, et la préparation pour l'atelier de décembre.

Rapport sur l'état d'avancement des groupes d'études spéciales

2.1. Rapport sur l'état d'état d'avancement: juin - août 1999 pour l'étude spéciale "Biodiversité" et "Activités de conservation "

2.1.1. Résumé général de l'état d'avancement

L'événement majeur pour l'ESBIO dans ce trimestre a été l'exploration du Parc National de Nsumbu en Zambie. L'équipe Zambienne et le facilitateur régional se sont déployés dans le parc pendant deux semaines. La première phase de l'exploration était de dresser une carte des habitats le long du rivage du parc. A cause de la très forte densité de crocodiles et d'hippopotames dans le parc, l'équipe a utilisé une modification de la technique de la planche manta par laquelle le substrat était observé à travers une boîte à fond de Perspex plutôt que le remorquage d'un membre de l'équipe de plongée derrière le bateau. A partir des résultats de cette procédure, 20 sites ont été sélectionnés pour une exploration plus détaillée. Encore une fois à cause de la menace des crocodiles, il n'a pas été possible de plonger et des techniques alternatives ont été employées : échantillonnage par grappin pour déterminer la nature du substrat, filets maillants pour l'échantillonnage des poissons et dragage pour l'échantillonnage des mollusques. L'achèvement de cette exploration signifie que toutes les aires protégées existant le long du lac ont maintenant été échantillonnées et des informations détaillées ont été recueillies sur l'emplacement des types d'habitats majeurs ainsi que la distribution et l'abondance des espèces de poisson et de mollusques. L'équipe Zambienne a aussi poursuivi son programme régulier de surveillance mené conjointement avec les études spéciales de pollution et de sédimentation, bien qu'une considération soit actuellement donnée au fait de réduire le nombre de sites en vue d'assurer la durabilité au-delà de la vie du projet. L'équipe continue aussi de mener une expérience de modification de l'habitat conjointement avec l'ESSED pour évaluer l'impact à long terme sur la biodiversité de la déposition de sédiments sur les habitats rocheux.

Au Burundi 11 sites potentiels de surveillance ont été sélectionnés pour exploration. Les explorations initiales ont été presque achevées, et la sélection finale des 4 sites de surveillance à long terme est attendue au début du prochain trimestre. L'équipe a incorporé dans certaines de ces observations la technique d'inventaire complet des espèces avec l'objectif de déterminer si elle pourrait être une addition utile à la série de méthodes d'échantillonnage de poissons utilisées par l'ESBIO. Deux membres de l'équipe ont aussi aidé le responsable de la base de données documentaire ESBIO à identifier et extraire des informations sur la biodiversité du lac à partir des riches sources en existence dans la bibliothèque du PBLT à Bujumbura. Comme résultat, le taux de saisie des données a beaucoup augmenté. Le rapport sur la flore et la faune terrestres du Parc National de la Rusizi a été réalisé par M. Benoît Nzigidahera et Dr Gaspard Ntakimazi, et sera maintenant incorporé dans le rapport sur les éléments aquatiques du parc avant distribution finale.

L'équipe Tanzanienne a identifié 3 sites de surveillance dans le voisinage de Kigoma, un site de contrôle et deux sites menacés par la pollution dans la baie de Kigoma. L'équipe effectuera une petite expédition au Parc National de Gombe avec les membres de l'équipe des pratiques de pêche à la mi-septembre en vue de sélectionner un site final pour surveillance conjointe avec l'ESPP. L'importante remise à neuf du CRH à Uvira a causé un hiatus dans les activités ESBIO au Congo. Ce travail s'est terminé fin août et selon que la situation sécuritaire demeurera stable, nous prévoyons que l'équipe commencera la cartographie des habitats de la côte jusqu'à environ 50 km au sud d'Uvira au début de septembre.

Toutes les équipes ont continué le travail de saisie de données collectées pendant l'étude spéciale dans la base de données des observations ESBIO. Ce processus a conduit les équipes à identifier des affinages supplémentaires de la base de données qui pourraient améliorer son efficacité. Ceux-ci ont été soumis aux spécialistes IT de MRAG et une version révisée de la base de données est attendue sous peu dans la région. Les recommandations pour intégrer les bases de données ESBIO avec le système TANGIS ont été aussi discutées entre les représentants de l'ESBIO et M. Alan Mills qui dirige la composante SIG du projet.

Au cours du prochain trimestre, les priorités consisteront à finaliser la sélection des sites et mettre en œuvre le programme de surveillance à long terme, ainsi qu'à terminer les rapports techniques des explorations de Mahale et Nsumbu. A la fin du trimestre, Dr E. Allison, coordinateur ESBIO, visitera la région pour superviser la rédaction des rapports finaux pour l'étude spéciale de biodiversité qui seront utilisés dans la formulation du plan d'action stratégique.

2.1.2. Chronologie des activités

- Jun: Visite dans la région de M. Alan Mills, spécialiste SIG de NRI. Discussions avec le facilitateur ESBIO et les membres de l'équipe sur l'intégration des données ESBIO avec le système TANGIS.
- Jun - Août: Expérience de modification de l'habitat effectuée en deçà de l'île Mbita par l'équipe ESBIO Zambienne conjointement avec l'équipe ESSD.
- Jun - Août: Les équipes du Burundi, de Tanzanie et de Zambie entrent les données du travail de terrain d'ESBIO antérieur dans la base de données des observations.
- Juillet: Le facilitateur ESBIO et le coordinateur ESBIO du Congo participent à l'atelier de formation des formateurs à Bujumbura.
- Juillet: Cartographie manta des habitats du Parc National Nsumbu par l'équipe ESBIO de Zambie.
- Juillet - Août: Exploration de sites potentiels de surveillance à long terme par les équipes du Burundi et de Zambie.
- Juillet - Août: L'équipe ESBIO du Burundi aide à la saisie dans la base de données documentaire.
- Août: Exploration du PN Nsumbu par l'équipe ESBIO de Zambie.

2.1.3. Mise en place du personnel

2.1.3.1. *Burundi*

Dr Gaspard NTAKIMAZI, Coordinateur au Burundi
Robert KUMANA, Responsable de la base de données.

2.1.3.2. *RD Congo*

Dr Muderhwa NSHOMBO, Directeur Général, C.R.H. – Uvira

Équipe de plongée régionale:

Burundi	Céléstin	Bigirimana	Petit séminaire Kanyosha	PADI Advanced open water
	Térence	Hakizimana	Lycée de Cibitoke	PADI Advanced open water
	Libère	Ndayisenga	INECN - Rusizi	BSAC-sport
	Félix	Nicayenzi	LTBP – Bujumbura	BSAC-sport
	Albéric	Rugiraborori	Univ Bu – Bujumbura	BSAC-sport
Congo	Bernard	Sinunguka	DEPP – Bujumbura	BSAC-sport
	Constantin	Amundala	CRH – Uvira	BSAC-sport
	Byeragi	Bahane	CRH – Uvira	PADI Open water
	Alexis	Bashonga	CRH – Uvira	BSAC-sport
	Patrick	Buda	CRH – Uvira	BSAC-sport
	Donatien	Muzumani	CRH – Uvira	BSAC-sport
Tanzanie	Igundji	Watuna	CRH – Uvira	PADI Advanced open water
	Fadhili	Kimambo	TANAPA – Gombe	BSAC-sport
	Robert	Kayanda	TAFIRI – Kigoma	PADI Advanced open water
	Bakari	Mnaya	TANAPA – Gombe	PADI Advanced open water
Zambie	Robert	Wakafumbe	TAFIRI – Kigoma	BSAC-sport
	Charles	Lukwesa	DoF – Mpulungu	BSAC-sport
	Maybin	Mwenda	DoF – Mpulungu	BSAC-sport
	Reuben	Shapola	DoF – Mpulungu	BSAC-sport
	Robert	Sinyinza	DoF – Mpulungu	PADI Open water
	Isaac	Zulu	DoF – Mpulungu	PADI Advanced open water

2.1.3.3. *Internationaux*

Dr Ian Payne, MRAG Ltd, Directeur ESBIO
Dr Eddie Allison, MRAG Ltd, Coordinateur ESBIO
Richard Paley MRAG Ltd, Facilitateur ESBIO
Vicki Cowan, MRAG Ltd, Gestion ESBIO
2. John Pearce, Crag Jones, MRAG Ltd, Spécialistes IT de l'ESBIO

2.1.4. Principaux résultats et réalisations

2. Exploration du Parc National Nsumbu, Zambie.
3. Présélection de sites potentiels de surveillance au Burundi, en Zambie et Tanzanie.
4. Amendements finaux de la base de données soumis.
5. Amendements supplémentaires du projet d'instructions permanentes soumis au coordinateur ESBIO et à MRAG.
6. Achèvement du rapport sur la faune et la flore terrestres du Parc National de la Rusizi, Burundi.

2.2.1. Principaux objectifs pour le prochain trimestre

- Achèvement de la sélection de sites de surveillance à long terme et commencement du programme dans tous les quatre pays membres.
- Cartographie des habitats de la côte de la RDC à partir de la frontière avec le Burundi jusqu'à environ 60 km au sud d'Uvira.
- Achèvement et distribution des rapports techniques des explorations du Parc National des Monts Mahale, Tanzanie, et du Parc National Nsumbu, Zambie.
- Révision et distribution du document sur les instructions permanentes.
- Révision finale des bases de données documentaire et d'observations
- Dr Allison supervisera l'analyse finale et la rédaction de rapports dans la région. Dates prévues: 22 novembre-17 décembre 1999. L'endroit sera Bujumbura à moins que la situation sécuritaire n'indique Kigoma comme alternative.

2.3. Rapport sur l'état d'avancement: Juin - Août 1999 pour l'étude spéciale "Pratiques de pêche"

2.3.1. Résumé général de l'état d'avancement

Ce trimestre s'est achevé sur une note positive avec l'arrivée de M. Robert Lindley à Bujumbura en qualité de facilitateur régional dans la dernière semaine de cette période de reportage. Ceci offre à l'étude spéciale l'occasion de profiter du temps restant dans le projet bien que l'élan perdu comme résultat des 8 mois passés sans facilitateur à temps plein au lac risque de ne pas être recouvert complètement. Cependant, tous les efforts sont en train d'être fournis pour s'assurer que chaque équipe nationale soit une partie du programme intensif pour fournir des contributions clés sur les questions de pêche au programme d'action stratégique pendant son développement en l'an 2000.

Pendant le petit moment que M. Robert Lindley a été en poste, il a déjà visité la station de terrain d'Uvira plusieurs fois, et a convenu d'un plan de travail avec le coordinateur national, M. Mulimbwa, pour l'équipe Congolaise nouvellement mise en place. Des progrès ont aussi été marqués au Burundi avec la nomination d'un coordinateur national, Ir Kiyuku, et un plan de travail est en train d'être convenu au moment où le nouveau trimestre commence. Les questions de sécurité constituent maintenant la principale contrainte dans les deux pays, et les couvre-feux limitent le temps disponible pour le travail de terrain et la sécurité limite le nombre de sites qui peuvent être inclus dans le programme. A ce stade de début de son contrat, M. Lindley sent que malgré ces contraintes, un travail constructif peut toujours être réalisé avant la fin du projet.

L'équipe de Tanzanie a continué à travailler selon son programme de terrain tout au long de ce trimestre et sera visitée par M. Lindley au début de septembre. A ce moment, ils mettront à jour leur travail et rationaliseront leur programme à la lumière des contraintes actuelles de temps et de budget avec M. Lindley. Une visite à la Zambie vient ensuite sur le plan de travail de M. Lindley pour ce trimestre, et un programme de terrain sera établi avec M. Mwape du Département des Pêches à Mpulungu.

La récente nomination d'un facilitateur régional pour l'étude de socioéconomie (ESSE) est de grande importance pour l'ESPP. Des discussions entre Vicki Cowan et Mme Kate Meadows, SSGL pour l'ESSE, ont commencé à développer le potentiel pour le recouvrement dans le domaine, avec l'objectif de fournir des conseils opportuns au PAS de ces EE étroitement liées, toutes les deux ayant connu un retard malheureux sur le terrain en manquant le soutien d'un facilitateur à temps plein. Nous espérons que ce recouvrement sera développé par les deux facilitateurs à mesure qu'ils établissent des équipes et leurs programmes de travail respectifs au bord du lac. De même, le recouvrement potentiel entre l'ESPP et le RLT sera exploré par M. Lindley à mesure qu'il visitera chaque station de terrain.

2.3.2. Chronologie des activités

- Juin - Août: L'équipe ESPP continue le travail de terrain et de reportage à MRAG
Juillet: Premières discussions avec M. Lindley à propos de son implication potentielle dans l'ESPP
Août: Les SSGL de l'ESPP et de l'ESSE rencontrent M. Lindley pour discuter du potentiel pour le recouvrement
Août: Le recrutement de M. Lindley est confirmé (avec l'approbation d'UNOPS) et il rejoint son poste à Bujumbura.

2.3.3. Mise en place du personnel

2.3.3.1. *Équipe régionale*

Équipe Tanzanienne

- M. Omari Kashushu (TAFIRI, Kigoma)
M. Hamza Maboche (Développement Communautaire)

Équipe Zambienne

- M. Léonard Mwape, Coordinateur National (DoF, Mpulungu)
+ un représentant du D. Pêches, Mpulungu
+ un représentant du D. Pêches, Mpulungu

2.3.3.2. *Équipe Burundaise*

- Ir Antoine Kiyuku, Coordinateur National, PBLT
+ un représentant du Département des Eaux, Pêche et Pisciculture (DEPP)

Équipe Congolaise

- M. Mulimbwa, Coordinateur National, CRH
+ un représentant du Centre de Recherche Hydrobiologique
+ un représentant du Secteur Pêche du Service de l'Environnement (SPSE)

2.3.3.3. *Équipe Internationale*

- Dr Ian Payne, MRAG Ltd, Directeur ESPP
M. Robert Lindley, MRAG Ltd, Facilitateur Régional
Mme Vicki Cowan, MRAG Ltd, Gestion ESPP
Dr E Allison, MRAG Ltd, Consultant ESPP

2.3.4. Principaux résultats et réalisations

- Facilitateur régional recruté et opérationnel au lac
- Plan de travail pour RDC et Burundi établi
- Personnel nommé aux équipes en RDC, Burundi

2.3.5. Principaux objectifs pour le prochain trimestre

- Plans de travail pour Tanzanie rationalisés et pour Zambie établis
- Personnel nommé à l'équipe ESPP en Zambie
- Occasions pour recouvrement entre ESPP et ESSE sur terrain identifiés et développés

2.4. Rapport sur l'état d'avancement: Juin - Août 1999 pour la composante légale et institutionnelle

2.4.1. Résumé de l'état d'avancement

Les deux ateliers sous-régionaux pour examiner l'avant-projet de Convention se sont tenus dans des semaines consécutives ce trimestre. Les délégations ont travaillé sur le projet clause par clause acceptant et amendant chacune. Un des consultants a participé aux deux ateliers pour s'assurer que les commentaires et les vues du premier (anglophone) étaient portés au second (francophone). Toutes les délégations ont quitté les ateliers avec les avant-projets du document incorporant les modifications qu'elles avaient proposées. Les consultants juridiques fondront ces deux documents en un seul, en prenant en compte les commentaires envoyés par les critiques externes (RLT et PNUE) et internes, c.à.d. le PBLT, les réviseurs. Le document qui en résultera sera le centre des discussions de l'atelier régional prévu pour début novembre.

En général, les délégations étaient complémentaires sur l'avant-projet de Convention et se sont convenus de mener de larges consultations au sein de leurs gouvernements avant le prochain atelier. Ceci est une partie importante de la stratégie qui est en train d'être promue pour cette composante du projet: sur la prémisse que si les ministères clés (ex. affaires étrangères) sont familiers avec l'avant-projet le potentiel pour problèmes au stade de négociation sera bas, augmentant ainsi la probabilité que chaque pays signera la convention.

Le personnel de l'UCP mérite une mention pour son excellent soutien de ces deux ateliers, en particulier Ritesh Bhandari et Maria Hirza.

2.4.2. Chronologie des activités

Juin - Juillet	Rédaction du texte de la convention et des notes explicatives
Août	Traduction de deux documents pour l'atelier et distribution aux délégations
Août/Sept.	Deux ateliers sous-régionaux de quatre jours se sont tenus en Tanzanie (Anglophone:

2.4.3. Actuelle mise en place du personnel

Délégations qui participent aux ateliers sous-régionaux ce trimestre.

2.4.3.1. *Tanzanie*

1. M. Rawson Yonazi – Coordinateur National - DOE
2. Mme Hawa S. Msham- Assistante au Coordinateur National - DOE
3. Mme Verdiana Macha- Senior State Attorney- AG's Chamber
4. Mme Alice Chinguwile- Senior State Attorney- Ministère des Ressources Naturelles et du Tourisme

2.4.3.2. *Zambie*

1. M. George Munshimbwe Chitalu- Assistant au Coordinateur National – ECZ
2. Mme Mulenga Punabantu- Draft Person, Ministère des Affaires Juridiques
3. Mme Irene Mbewe-Legal Council, Mbewe and Mbewe Associates

2.4.3.3. *Burundi*

1. M. Jean Berchmans Manirakiza- Coordinateur National (INECN)
2. M. Benoît Bihamiriza- Directeur des Affaires Juridiques et du Contentieux
3. M. Damien Nindorera- Conseiller Juridique (INECN)

2.4.3.4. *RD Congo*

1. Dr. Lunpungu Kalanbay, Professeur d'Université, Université de Kinshasa
2. Mr. Mbusu Ngamani, Secrétaire Général no. 1, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
3. Mme M. Mwakwilay,

2.4.3.5. *Internationaux*

Dr Ian Payne, MRAG Ltd, Directeur de la composante
M. Cormac Cullinan, MRAG Ltd (Spécialiste Juridique, Anglophone)
M. Stephen Hodgson, MRAG Ltd (Spécialiste Juridique, Bilingue)
Mme Vicki Cowan, Gestionnaire de la composante

2.4.4. Principaux résultats et réalisations

- Deux versions de langue de l'avant-projet de convention et de notes explicatives distribuées avant les ateliers
- Les deux ateliers sous-régionaux se sont tenus et les délégués ont quitté avec une copie du produit de l'atelier – leur avant-projet amendé.

2.4.5. Principaux objectifs pour le prochain trimestre

- Fondre les commentaires de tous les critiques du premier avant-projet en un seul document
- Tenir l'atelier régional 1^{er} - 5 Novembre 1999.
- Mettre à l'ordre du jour de la réunion du comité directeur le point de projet 'final' de convention

2.5. Rapport sur l'état d'avancement: Juin - Août 1999 pour l'étude spéciale "Sédimentation et ses conséquences"

2.5.1. Résumé général de l'état d'avancement

Zambie : Dr Sichingabula a continué et terminé son travail de surveillance des rivières Zambiennes pendant ce trimestre. Au début de ce trimestre, il a d'abord produit un rapport (7^{ème}) du travail sur les mesures de l'écoulement à hauts débits sur 5 rivières et l'analyse initiale des données. Et deuxièmement, il a produit l'avant-projet du rapport final Zambien ('*Analysis and results of discharge and sediment monitoring activities in the Southern Lake Tanganyika basin, Zambia*') [Analyse et résultats des activités de surveillance de l'écoulement et de la sédimentation dans le bassin sud du lac Tanganyika, Zambie] et l'a soumis à GP début août.

Une période d'extension de 5 mois du programme de travail a été accordée à l'UNZA et au Department of Water Affairs par le projet en vue de compléter une année entière de mesurages aux 5 stations hydrométriques dans la région de Mpulungu. Ceci conduira l'ESSED Zambienne jusqu'à fin décembre 1999 pour les activités de terrain et fin janvier 2000 pour l'analyse des données et la rédaction de rapports.

L'équipe ESSED du Département des Pêches, Mpulungu continue son travail sur les matières en suspension et l'analyse de granulométrie et les impacts de la sédimentation sur la biote. Le suivi de l'expérience de terrain initiée par Erik Verheyen durant sa dernière visite est effectué par les équipes ESSED et ESBIO sur base mensuelle.

M. Sinyinza a participé à l'exploration couronnée de succès du Parc National de Nsumbu avec les autres membres de l'équipe ESBIO et le facilitateur régional de l'étude spéciale de biodiversité au mois d'août.

Burundi : Les équipes de DGGM - IGEBU et Dr E Nzeyimana, Université du Burundi ont continué leur programme de travail. Les trois équipes se sont rencontrées à la réunion du Groupe de Travail National en date du 23 juillet. DGGM et IGEBU ont produit un quatrième rapport trimestriel en juillet et leur travail avance bien. A cause de l'instabilité de la sécurité dans certaines parties du pays, l'accès au lac a été limitée à la baie de Bujumbura pour un certain temps pendant ce trimestre, par conséquent l'équipe de terrain de DGGM n'a pas pu échantillonner toutes les embouchures des rivières comme cela fait partie de leur travail habituel. L'équipe IGEBU a pu effectuer son programme normal de mesurages de l'écoulement mais ils ont dû utiliser leurs propres moyens de transport. Tharcisse Songore (DGGM) a rencontré Dr Ntakimazi et Dr Kelly West pour élaborer une façon d'évaluer les impacts sur la biodiversité de l'excès de sédiments (causé par les glissements de terrain et les éboulements) qui entrent dans le lac sur les sites identifiés dans le troisième rapport trimestriel. Le voyage de Dr E Nzeyimana (Université du Burundi) et son assistant de recherche (David Nahimana) à l'ULB pour finaliser leurs constatations et participer à la rédaction du rapport final a été annulé. Ceci a été malheureusement dû

au fait que Dr Nzeyimana a contesté certains aspects de la politique financière du projet.

Tanzanie : Dr Nkotagu (Université de Dar es Salaam) s'est rendu à l'Université d'Arizona pour effectuer l'analyse des isotopes sur les échantillons de l'eau collectée dans les deux bassins de Gombe. Il a produit un rapport trimestriel durant ce trimestre concernant son travail sur les rivières de la région de Gombe. Il entreprend quelques mesurages ultérieurs dans la région de Gombe jusqu'au début septembre comme faisant partie de la dernière phase de l'étude. Mme Mbwambo (Tanzanian Bureau of Standards) continue son travail sur l'analyse de l'eau. M. Rubabwa (étudiant à l'Université de Dar es Salaam) a effectué quelques travaux de terrain sur les ruisseaux et les sources des villages Mitumba et Mwamgongo avant de retourner à Dar es Salaam en août pour une révision du travail effectué et est ensuite retourné dans la région de Gombe pour la deuxième phase de l'étude. M. Mpyalimi (Water Department) a effectué des mesurages de l'écoulement et a collecté des échantillons de sédiments sur la rivière Luiche jusqu'à la mi-juillet.

Les rapports sur LARST (Kigoma) ont été produits pour chacun des trois mois du trimestre. Les discussions ont déjà commencé à propos du futur emplacement du matériel pour la meilleure durabilité des mesurages de données régionales après la vie du projet.

RD Congo : Comme la situation sécuritaire a permis le travail de terrain pendant ce trimestre, l'équipe ESSED du CRH Uvira continue la surveillance des 3 rivières et embouchures et a effectué l'analyse dans les laboratoires conformément au programme de travail. Bombi Kakogozo et l'équipe ont produit un rapport pour chacun des trois mois du trimestre, et un rapport trimestriel est en préparation et devrait bientôt être disponible à la station de Bujumbura. OD a rencontré l'équipe à plusieurs reprises en juillet et les sites pour l'installation des plaques de jauges dans les rivières ont été sélectionnés. L'équipe devrait procéder à l'installation des stations très bientôt au prochain trimestre.

2.5.2. Chronologie des activités

3 juin : OD a participé à la réunion du Groupe de Travail National à Lusaka, et a présenté les activités ESSED qui ont eu lieu en Zambie pendant le trimestre précédent.

8 - 11 juin : OD et le personnel du Département des Pêches, Mpulungu, Zambie ont installé avec succès la radio HF à la station de Mpulungu, à la demande de l'UCP. Les communications avec la station de Kigoma sont maintenant possibles et sont de grande utilité.

Fin juin : M. Sinyinza a participé à une conférence d'une semaine en Namibie où il a présenté un exposé sur les variations du niveau de l'eau dans le lac Tanganyika.

7 - 17 juillet : OD a participé à l'atelier de 'Formation de Formateurs' à Bujumbura, Burundi durant lequel des sessions pratiques sur la présentation et l'utilisation du site web du projet ont été faites par Jerod Clabaugh et OD.

9 juillet : Dr Nkotagu (Université de Dar es Salaam, Tanzanie) est retourné d'une période de 6 semaines aux Etats Unis pendant laquelle il a entrepris l'analyse des isotopes des échantillons de l'eau collectée dans les bassins de Mitumba et Mwamgongo, Tanzanie avec Dr Dettman (Université d'Arizona, Etats Unis).

12 juillet : OD a rencontré Dr Nzeyimana (Université du Burundi) (révision du travail effectué, visite éventuelle de l'équipe ULB dans la région pour préparer le projet de rapport final).

18 juillet - 7 août : Ross Bryant (étudiant en MSc au King's College, Londres, Royaume Uni, travaillant sous la supervision de Martin Wooster) a visité la région (stations de Bujumbura et Kigoma) pour effectuer des enquêtes de terrain sur les plumes de sédiments entrant dans le lac. Il a rencontré Tharcisse Songore (DGGM) pour son travail au Burundi, avec les équipes participant au Projet Nyanza pour les voyages de terrain et a présenté la méthodologie et les résultats de ses études à l'équipe faisant fonctionner la station LARST pour son travail à Kigoma, Tanzanie. Ce travail n'a rien coûté au projet.

19 juillet - 4 août : OD a fait le tour des stations de Kigoma, Bujumbura et Uvira (réunion et travail de terrain avec M. Rubabwa et M. Mpyalimi au Parc National de Gombe et au village de Mwamgongo, Tanzanie, travail avec l'équipe de la station LARST, réunions avec le personnel et voyages sur terrain à la rivière Malagarasi avec les étudiants, a participé au Projet Nyanza, Kigoma, réunions avec Tharcisse Songore (DGGM, Burundi), travail avec les équipes du CRH, Uvira, RD Congo pour la remise à neuf du bâtiment du CRH et l'installation de laboratoires, la sélection de sites pour la future installation des stations de jaugeage sur les trois rivières étudiées autour d'Uvira, visite technique du bâtiment du CRH avec Dr Menz, Dr West et Dr Cohen).

Fin juillet : M. Rubabwa (étudiant en MSc de l'Université de Dar es Salaam, Tanzanie) est retourné à Dar es Salaam après une période de trois mois passés au Parc National de Gombe à collecter des échantillons d'eau souterraine des bassins de Mitumba et Mwamgongo, avant de commencer la deuxième phase de son travail de terrain dans la même région fin août.

6 - 16 août : M. Sinyinza a participé à l'exploration ESBIO du Parc National de Nsumbu, Zambie.

12 août : H Sichingabula s'est rendu à NRI pendant une visite au Royaume Uni pour discuter d'une stratégie pour la continuation du travail après la vie du projet.

17 août : OD a rencontré Dr Sichingabula à l'UNZA, Lusaka (liste de distribution du projet du rapport final pour la Zambie, vulgarisation du programme de travail pour la

Zambie (UNZA - Department of Water Affairs), planification de la prochaine visite de l'équipe de Lusaka à la région de Mpulungu pour effectuer les mesurages de l'écoulement à la fin de la saison sèche.

Fin août : Dr Nkotagu (Université de Dar es Salaam) s'est rendu dans la région de Kigoma pour contrôler avec M. Rubabwa les deux bassins de la région de Gombe.

2.5.3. Mise en place du personnel

Les principaux changements dans la mise en place du personnel sont indiqués dans la liste ci-après.

Zambie : une période d'extension de 5 mois du programme de travail a commencé le 31 juillet impliquant le même personnel (UNZA - Department of Water Affairs, Lusaka & Kasama).

Tanzanie : M. Gerva Shayo (Ecole de Météorologie, Kigoma) a pris sa retraite fin juillet, mais il a été convenu qu'il continuera à faire fonctionner la station LARST de Kigoma. Il a été remplacé par M. William Chilambo comme chef de l'équipe.

RD Congo : M. Mwenyemali (CRH, Uvira) a participé au Projet Nyanza à Kigoma et été remplacé par M. Kangele pendant cette période.

La liste complète du personnel de l'ESSED est donnée ci-après avec l'affiliation institutionnelle.

2.5.3.1. *Personnel local*

Personne	Affiliation institutionnelle (ou employé direct du projet)
Dr Hudson Nkotagu	Université de Dar es Salaam
M. C. Rubabwa	Université de Dar es Salaam
M. T. Mpyalimi	Tanz Water Dept.
M. H. Mdangi	TANAPA
M. Shaban Shemdoe	Observateur de jauge – Projet (Tanz.)
M. George Shimba	Observateur de jauge – Projet (Tanz.)
M. Anatase Baletse	Observateur de jauge – Projet (Tanz.)
M. Shaban Haruna	Observateur de jauge – Projet (Tanz.)
Mme K. Mbwambo	Tanz. Bureau of Standard
Mme E. Msaky	Tanz Petroleum Dev. Corp
M. Gerva Shayo	Tanzanian Met. Dept.
M. William Chilambo	Tanzanian Met. Dept.
M. Medard Madula	Tanzanian Met. Dept.
M. Henry Mchomba	Tanzanian Met. Dept.
Mr Joseph Maliba	Tanzanian Met. Dept.
M. Mathias Sebahene	DGGM (Géomines), Burundi
M. Tharcisse Songore	DGGM (Géomines), Burundi
M. Manassé Nduwayo	IGEBU, Burundi
M. Gérard Ntungumburanye	IGEBU, Burundi
Dr Evariste Nzeyimana	Univ. Burundi

M. David Nahimana	Univ. Burundi
M. Bombi Kakogozo	Projet (RDC)
M. N'djunga Kahindo	CRH (RDC)
M. Banamwezi Mwenyemali	CRH (RDC)
Mlle Mujinga	CRH (RDC)
Dr Henry Sichingabula	Université de Zambie
M. Mugandi Nasitwitwi	Université de Zambie
Mlle Lucy Muwowo	Université de Zambie
M. Happy Sikazwe	Zambian Water Affairs Dept.
M. Sunday Ng'ambi	Zambian Water Affairs Dept.
M. J C Chama	Zambian Water Affairs Dept.
M. J B Chipasha	Zambian Water Affairs Dept.
Mlle Prisca Chakumanda	Observateur de jauge – Projet (Zambie)
M. Labson Mpepo	Observateur de jauge – Projet (Zambie)
M. Daniel Paka Matebele	Observateur de jauge – Projet (Zambie)
M. Edward Chifunda	Observateur de jauge – Projet (Zambie)
M. Alfred Mpondela	Observateur de jauge – Projet (Zambie)
M. Abram Mbaao	Observateur de jauge – Projet (Zambie)
M. Robert Sinyinza	Zam Fisheries Dept.
M. Mutanga Syapila	Zam Fisheries Dept.
M. Whiteford Chomba	Zam Fisheries Dept.
M. Kennedy Kaoma	Zam Fisheries Dept.
M. Gideon Zulu	Zam Fisheries Dept.

2.5.3.2. *Personnel international*

Personne	Affiliation institutionnelle	Autre soutien non régional à ces institutions (pas indiqué ci-haut)
Dr G. Patterson	NRI	Coordinateur ES
M. Olivier Drieu	NRI	Facilitateur ES
Dr Andrew Cohen	Département de Géologie, Université d'Arizona	Dr A. Cohen, Dr M. Palacios-Fest, Dr D. Dettman, Dr D Livingstone, Dr K. Lezzar, Mr J. McGill, Dr C Scholz and Dr B McKee
Dr Robert Duck	Département de Géographie, Université de Dundee.	Dr S Wewetzer
Dr Ken Irvine	Département de Zoologie, Trinity College, Dublin	M. Ian Donahue, Dr P. Tierney, Dr E Verhayan
Dr Leo Goeyens	Département de Chimie, Université Libre de Bruxelles	Dr N. Brion, Dr W Baeyens
Dr Martin Wooster	Département de Géographie, Kings College, Londres.	Dr N Drake, Elias Symeonakis, Xiaoyang Zhang, Ross Bryant, R. Loftie

2.5.4. Principaux résultats et réalisations

Les principaux objectifs pour ce trimestre ont été donnés dans le rapport trimestriel précédent (mars 1999-mai 1999) comme suit :

Dr Sichingabula (UNZA) se rendra à Mpulungu pour la surveillance des rivières Zambiennes (mi-mars).

Erik Verhayan (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) se rendra au lac en avril-mai pour 4 à 5 semaines afin de travailler sur l'impact des sédiments sur la biote.

Dr Nkotagu (Université de Dar es Salaam) se rendra dans la région de Kigoma pour la surveillance des 2 bassins de la région de Gombe et de la rivière Luiche.

M Sebahene organisera des réunions régulières avec les trois équipes ESSED du Burundi (DGGM – IGEBU – Université du Burundi). Cette initiative a été suggérée par lui-même, cfr le rapport de fin de mission Burundi-RD Congo d'OD.

L'équipe IGEBU installera 5 stations hydrométriques sur les rivières Burundaises et recrutera et formera les observateurs de jauge.

OD mettre en œuvre le plan de travail produit par Dr Irvine pour l'ESSED en Zambie.

OD supervisera étroitement l'équipe ESSED du Département des Pêches, Mpulungu pendant le stage de M. Sinyinza en Tanzanie.

GP et OD formuleront les plans pour une réunion de clôture et un format de rédaction des rapports pour l'Etude Spéciale.

Comme l'achèvement de l'Etude Spéciale de Sédimentation approche, pendant ce trimestre, les projets de rapports finaux produits par les consultants internationaux et par Dr Sichingabula de l' UNZA pour la Zambie ont été soumis à GP.

Tous les objectifs pour ce trimestre ont été atteints. Bien que les détails de la réunion de clôture n'aient pas encore été finalisés, il a été proposé qu'elle se tienne du 11-16 janvier 2000.

Durant la période, les projets de rapports finaux ont été reçus d'un certain nombre de participants dans l'étude –ceux-ci sont en train d'être examinés minutieusement avant d'être publiés dans le format final.

En voici la liste:

Titre du rapport	Auteurs principaux
Paleolimnological Investigations [Enquêtes paléolimnologiques]	Cohen, Palacios-Fest, Dettman, Msaky, Livingstone, O'Reilly et McKee
Side-scan sonar and echo-sounding surveys of the southern end of Lake Tanganyika [Observations par sonar à balayage latéral et écho-sondage de la partie sud du lac Tanganyika]	Duck et Wewetzer
Analysis and results of discharge and sediment monitoring activities in the southern lake Tanganyika basin, Zambia [Analyse et résultats des activités de surveillance de l'écoulement et de la sédimentation dans le bassin sud du lac Tanganyika, Zambie]	Sichingabula et Sikazwe
Soil erosion modelling in the lake Tanganyika catchment [Modélisation de l'érosion du sol dans le bassin du lac Tanganyika]	Drake, Wooster, Symeonakis et Zhang
Nitrogen dynamics in northern lake [Dynamique de l'azote dans la partie nord du lac]	Brion, Nzeyimana, Goeyens, Nahimana et Baeyens

2.5.5. Objectifs principaux pour le prochain trimestre (Sept. – Nov. 1999)

L'équipe ESSED du CRH, Uvira installera 3 stations hydrométriques sur les rivières autour d'Uvira (si la situation sécuritaire le permet).

Tharcisse Songore (DGGM) finalisera (rapport) avec Dr Kelly West et Dr Ntakimazi (Université du Burundi) leurs constatations et données sur les impacts de l'excès de sédiments sur la biodiversité du lac aux sites identifiés par DGGM.

Ian Donohue (étudiant à l'Université de Dublin) se rendra à Mpulungu pour la prochaine phase de l'étude sur les impacts des sédiments sur la biote (pour une période de 7 semaines commençant à la fin de septembre).

Erik Verheyen (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) se rendra à Mpulungu pour initier le seconde phase de l'étude d'une expérience de terrain pour mesurer l'impact des sédiments sur la biote (pour une période de 2 semaines commençant à la fin de septembre).

Dr Sichingabula (UNZA) se rendra à Mpulungu pour la surveillance des rivières Zambiennes comme faisant partie du programme d'extension en Zambie (mi-octobre).

M. Rubabwa (étudiant à l'Université de Dar es Salaam) achèvera son étude hydrologique sur la région du Parc National de Gombe avant fin octobre.

Dr Nkotagu (Université de Dar es Salaam) produira le rapport final Tanzanien de l'ESSED avant fin novembre.

OD installera les facilités d'aquarium à la station de Mpulungu.

OD finalisera avec Dr Sichingabula, le directeur de Water Affairs, Lusaka et l'Ingénieur Provincial des Eaux, Kasama la question de l'avenir des observateurs des stations et des jauges éventuelle emploi par Water Affairs après la vie du projet.

GP et OD formuleront ultérieurement les plans pour une réunion de clôture et un format de rédaction de rapports pour l'Eude Spéciale.

2.6. Rapport sur l'état d'avancement: juin – août 1999 pour l'étude spéciale de la pollution et ses effets sur la biodiversité

2.6.1. Résumé général de l'état d'avancement

L'étude spéciale de pollution (ESP) continue à se focaliser sur l'action de 'déterminer la nature et (là où c'est possible) l'étendue de la pollution sur la biodiversité et, développer les ressources humaines et matérielles qui permettront au travail de perdurer après la fin de ce projet particulier'.

Ce rapport résume les progrès faits par les équipes ESP dirigées par Dr Francis Chale à Kigoma, M. Mwape et M. Makassa à Mpulungu, et M. Gabriel Hakizimana à Bujumbura. Tous ont produit plus d'informations limnologiques dont les aspects chimiques et phytoplanctoniques de la qualité de l'eau ; ceci nous permettra en fin de compte de fournir une contribution précieuse au Plan d'Action Stratégique sur la future gestion du lac. Alors que de loin le grand centre d'intérêt du travail vient sous le parapluie de l'eutrophisation, les laboratoires de Bujumbura et Kigoma incluent par ex. les métaux lourds, et les plans ont été établis pour une augmentation de l'attention à ces polluants ainsi que les pesticides et hydrocarbures. Les décisions budgétaires grandement attendues sont virtuellement achevées à la suite de visites séparées au Dr Bailey-Watts à l'Institute of Freshwater Ecology (Edinburgh) par M. David Silverside et Dr Kelly West. Le résultat détaillé de ces rencontres sera détaillé dans le prochain rapport sur l'état d'avancement, mais les premières indications sont que l'ESP sera capable d'effectuer les activités suivantes:

- " en octobre, une visite de 10-12 jours par M. Alex Kirika au laboratoire du PBLT en RDC basé au nouvellement rénové Centre de Recherche Hydrobiologique (Uvira) – pour initier les études de limnologie et de pollution.
- " une visite de même durée par Dr Chris Foxall, à Bujumbura comme faisant partie d'une étude de bureau et de terrain pour évaluer la nature et les quantités approximatives des résultats considérables d'une large variété de polluants, et
- " une réunion de rassemblement ESP (comprenant, avec un peu de chance, 4 personnes de chacun des pays riverains); celle-ci couvrirait tous les aspects ESP plutôt que juste un atelier sur les pratiques d'échantillonnage sur terrain et en laboratoire et le contrôle analytique de la qualité (AQC) comme indiqué dans le dernier rapport.

2.6.2. Brève chronologie des activités et des visites

Aucune visite n'a été effectuée pendant ce trimestre, mais les Dr Bailey-Watts et Foxall et M. Kirika ont fait des progrès supplémentaires à propos des 'instructions permanentes' pour la large gamme des activités de terrain et de laboratoire dans le programme ESP ; les textes seront bientôt acheminés vers Bujumbura pour traduction en français.

2.6.3. Actuelle mise en place du personnel

Les effectifs du personnel se présentent maintenant comme suit:

Au Burundi: M. Hakizimana, Mme Aline Irimbere (INECN), Mme Consolante Musanisoni et M. Wilondja Kamalebo.

A Uvira, RDC: Dr Tshibangu (coordinateur ESP au Congo) et Mukungilwa Kamalebo; deux autres nominations restent encore à faire.

A Kigoma, Tanzanie: Dr Chale (coordinateur ESP en Tanzanie) et Mme Lyoba, D (50% de son temps), MM. Lyoba, Mfilinge, Muhoza (90%), Tegulilwa, Kadula (80%), Wakafumbe (75%).

A Mpulungu, Zambie: MM. Mwape, Chimanga, Kaweme, Makasa et Zulu. MM. Sinyinza, Shapola et les autres personnes contribuant aux études spéciales de biodiversité et de pollution sont associées avec l'ESP pour synchroniser les activités d'échantillonnage. A l'ECZ, Lusaka, Zambie: Shadreck Nsongela (le coordinateur ESP en Zambie) est maintenant le seul facilitateur pour l'ESP.

2.6.4. Principaux objectifs pour le prochain trimestre (septembre à décembre 1999)

1. Monter la visite de M. Kirika à Uvira (et Bujumbura).
2. Avec le personnel national, évaluer les données ESP et la base des informations, finaliser les graphiques et produire un texte de deux types – un technique et l'autre exprimé en termes plus appropriés pour les décideurs et les administratifs.
3. Incorporer les informations là où c'est approprié, dans le système TANGIS, ainsi que (avec un peu de chance) dans le système de l'Université d'East Anglia.

2.7. Rapport sur l'état d'avancement : juin - août 1999 :étude spéciale de socioéconomie (SE), éducation environnementale (EE), composantes de formation et communication

2.7.1. Résumé général de l'état d'avancement

Ce trimestre a été occupé et passionnant. Le plus grand événement a été l'atelier de formation de formateurs (FdF) à Bujumbura auquel ont participé presque tout le personnel du projet et les partenaires œuvrant dans le domaine de l'éducation environnementale, la formation et la socioéconomie.

L'atelier s'est déroulé pendant 10 jours entre le 7-17 juillet 1999 et était participatif dans sa nature. Une série de méthodes ont été utilisées, dont : le jeu de rôle, les études de cas, la méthode question-réponse, la discussion, le feedback par pairs sur les expériences pratiques des participants.

Le principal objectif de l'atelier était que les participants soient introduits au, et aient l'occasion de pratiquer les aptitudes de formation et de communication afin qu'ils puissent améliorer leurs compétences et confiance en soi dans l'utilisation de ces aptitudes lors de la planification de la formation et de la facilitation du PBLT ou des programmes et activités de gestion.

Cet atelier de formation a abordé une priorité identifiée dans la Stratégie de Formation du PBLT (Roland &Trudel, mai 1998). Eu égard à la Stratégie de Formation et l'évaluation dans la section 6, cet atelier a été utile en termes de rafraîchissement de la mémoire et de fourniture aux participants et partenaires, des outils pour leur permettre la mise en œuvre avec exactitude de leurs activités de formation, éducation et facilitation. L'étape suivante sera de leur donner le soutien voulu sur le terrain pour faire le suivi des leçons apprises comme recommandé.

La facilitatrice ESSE a pris son poste, et elle et le coordinateur ESSE ont révisé le travail ESSE entrepris jusqu'aujourd'hui, ont rédigé un rapport résumant cela, ont défini les priorités pour le reste de l'étude, et elle a préparé son plan de travail.

Le rassemblement d'un si grand nombre de personnel ESSE et EE/F/C pour l'atelier FdF a donné une excellente occasion pour d'autres rencontres et discussions les soirs. A la fin de la période de formation, les CNSE pour le Burundi et la RDC avaient été identifiés, et les plans de travail ESSE pour le Burundi, la RD Congo, et la Zambie discutés. Dans les semaines qui ont suivi, ceux-ci ont été affinés et formalisés, avec un plan pour la Tanzanie ; tous les quatre pays ont maintenant des CNSE en place et des plans de travail ESSE pour les mois à venir.

Le travail ESSE a déjà commencé au Burundi, où le CNSE a terminé une revue de la documentation, et au Congo, où le CNSE a identifié un site pour l'étude pilote, choisi

une équipe, et rédigé des questionnaires. En Tanzanie et en Zambie, Les CNSE marquent des progrès avec les revues au niveau national.

A la suite de l'atelier FdF, les CFEC sont retournés chez eux et ont produit des propositions détaillées et des plans de travail pour les activités d'EE et de formation dans chacun des quatre pays ; ceux-ci sont en train d'être révisés et affinés.

2.7.2. Chronologie des activités

6 juin	Journée Mondiale de l'Environnement à Kigoma
21 juin	Nomination d'un facilitateur ESSE
7 – 17 juillet	Atelier FdF, Bujumbura
juillet – août	Rapport résumant le travail ESSE entrepris, aujourd'hui rédigé
juillet – août	Nomination de CNSE, rédaction des plans de travail ESSE pour le Burundi et la RD Congo
15 août	Propositions EE/Formation et plans de travail soumis
août	Questionnaires pour l'étude pilote en RD Congo rédigés
23 août	Plans de travail ESSE pour la Zambie rédigés
24 août	Plan de travail ESSE pour la Tanzanie rédigés
31 août	Revue de la documentation pour le Burundi soumise

2.7.3. Mise en place du personnel

2.7.3.1. *Burundi*

Dr André Muhirwa	Université du Burundi	CNSE
Mme Cécile Gakima	INECN	CFEC

2.7.3.2. *R D Congo*

M Gérard Kitungano	CRH	CNSE
M Kwibe Assani	CRH	SE (Enquêteur)
M Byaya Kalondji	CRH	SE (Enquêteur)
M Mukirania Muke	CRH	SE (Enquêteur)
M Bulambo Mutete	CRH	SE (Enquêteur)
M Olivier Nshombo	CRH	SE (Enquêteur)
M Assumani Kimanuka	CRH/CADIC	CFEC
M Irengé Bahizire	CRH/NOPTA	EE
M Mubake Kitungano	CRH	EE
M Bonginda Mangubu	CRH	EE
M Saleh Mukambilwa	CRH	EE
M Bwami Mukandilwa	CRH	EE
M Itulamy Walumona	CRH	EE

2.7.3.3. *Tanzanie*

Dr Claude Mung'ong'o	UDSM	CNSE
M. Bartholemew Tarimo	NEMC	CFEC

2.7.3.4. *Zambie*

M. George Mushimbwe Chitalu	ECZ	CNSE
Mme Ngula Mubonda	ECZ	CFEC
M. Frighton N'gandu	DoF	

2.7.3.5. *Internationaux*

Dr Kate Meadows	NRI	ESSE/coordinatrice générale
-----------------	-----	-----------------------------

2.7.3.6. *Mme Monique Trudel* *Coordinatrice* *EE*

Mme Rachel Roland	CRDT	Coordinatrice Formation
Mme Karen Zwick	PBLT	Facilitatrice ESSE

2.7.4. Principaux résultats et réalisations

- Atelier FdF à Bujumbura
- Facilitatrice ESSE en poste
- CNSE dans tous les quatre pays en poste
- Travail ESSE entrepris, aujourd'hui révisé, priorités pour le reste de l'étude définis, plans de travail ESSE pour tous les quatre pays rédigés
- Plans de travail pour tous les quatre pays rédigés
- Travail ESSE au Burundi et RD Congo a commencé
- Propositions EE/Formation et plans de travail pour tous les quatre pays soumis

2.7.5. Principaux objectifs pour le prochain trimestre

- Equipes ESSE identifiées et formées, matériel produit, et études pilotes menées dans tous les quatre pays ; rapports produits et révisés, et au moins une étude supplémentaire dans chaque pays effectuée dans chaque pays pendant ce trimestre
- Réunion du groupe de travail ESSE à Kigoma 9 – 13 novembre (provisoirement)
- Propositions EE/Formation et plans de travail approuvés et mis en œuvre

2.7.6. Activités de la facilitatrice ESSE

21 – 27 juin	DSM	Formalités administratives, familiarisation
28 juin – 5 juillet	KGM	Examen du travail ESSE entrepris jusqu'ici
6 – 22 juillet	BUJ	Atelier FdF, réunions avec les CNSE Burundais, Congolais et Zambiens
23 juillet – 5 août	KGM	Rapport résumant le travail ESSE entrepris jusqu'ici, rédaction des plans de travail
6 – 19 août	BUJ/UVR	Soutien aux CNSE Burundais et Congolais
20 août	KGM	
21 – 25 août	DSM	Rencontres avec CNSE Tanzaniens et Zambiens
26 – 30 août	KGM	
31 août –	BUJ/UVR	Soutien aux CNSE Burundais et Congolais

Activités de(s) coordinateur(s), etc.

4 – 20 juillet	Visite à Bujumbura par KM, MT, et RR pour l'atelier FdF
----------------	---

2.8. Rapport sur l'état d'avancement : juin à août 1999 pour SIG et gestion de la base de données.

2.8.1. Résumé général de l'état d'avancement

La composante SIG atteint maintenant son stade actif final, quand le SIG, la base de données et la méta base de données seront passés à la région, et la formation donnée à tous les niveaux. Le travail de ce trimestre s'est concentré sur le commencement de ce processus approchant une date butoir provisoire pour la formation et l'installation en novembre. Ceci a surtout impliqué les évaluations des ressources et des réseaux de l'information sur l'environnement en place ou en développement dans chaque pays et la taille sur mesure conséquente des produits SIG pour satisfaire les actuels niveaux et besoins de ressources.

2.8.1.1. Visite dans la région

La mise en œuvre de la composante SIG dans la région a commencé avec une visite dans la région par A Mills (AMi) en juin dans trois pays; Burundi, Tanzanie et Zambie. Les objectifs de la visite étaient de:

- Evaluer la situation actuelle du SIG dans la région
- Montrer la base de données et l'interface du SIG (TANGIS)
- Déterminer le réseau de support nécessaire pour soutenir les activités du SIG pour le Programme d'Action Stratégique (PAS) du PBLT une fois que l'actuel projet se termine.
- Déterminer les besoins de formation sur le SIG dans la région.

AMi a visité 11 centres SIG, et a rencontré plus de vingt membres des études spéciales (ES) (dont le facilitateur ESBIO), le chef du projet PBLT et le coordinateur scientifique. AMi a aussi rencontré plusieurs coordinateurs nationaux et régionaux ou leurs adjoints pour les renseigner sur l'activité SIG et discuter du plan pour le stockage des données géographiques.

AMi a obtenu une image complète des capacités actuelles du SIG pour les trois pays visités, et a cherché des méthodes pour relier le SIG du PBLT aux initiatives nationales de données pour aider à maintenir sa durabilité. La visite était une occasion pour se mettre en rapport plus étroitement avec les institutions et individus travaillant sur le projet en termes de données et capacités du SIG. De nouvelles séries de données ont été collectées et les méthodes pour relier les bases de données des études spéciales au SIG ont été discutées en détail. D'autres questions d'ordre technique ont été discutées pendant la visite, dont l'utilisation et l'emplacement de la station de réception satellite LARST et le transfert des pages web dans la région.

Une série de recommandations sur la mise en œuvre du SIG ont été proposées à la suite de la visite (voir le rapport sur la visite 'Composante de Système d'Information Géographique et Télédétection, Visite à la Région, 31 mai-20 juin 1999, par A Mills). Il a été recommandé que la méta base de données du système d'information

géographique soit placée au Centre d'Information sur l'Environnement du MINATE à Bujumbura à partir de novembre. Pour gérer plus efficacement le catalogage des données spatiales, une base centralisée dans un seul pays est nécessaire. Cependant, parce que les ressources SIG ailleurs dans la région sont à un niveau convenable, des CD de l'interface TANGIS, dont l'actuelle base de données et une version simplifiée de la méta base de données, seront acheminées à plusieurs autres institutions à partir d'octobre.

Pour coordonner la circulation des données, plusieurs institutions nationales sont recommandées pour assister dans la circulation des données depuis le pays jusqu'au centre régional. Il est recommandé que celles-ci soient : ECZ (Zambie), TANRIC (Tanzanie), le bureau du PBLT d'Uvira (RD Congo) et IGEBU (Burundi). Les mécanismes pour le transfert des données et l'identification des données à être régulièrement mises à jour n'ont pas été finalisés mais refléteront les besoins en informations du PAS.

La formation et la mise en œuvre du SIG auront lieu en novembre et seront dans une structure hiérarchique:

- Présentations aux directeurs des institutions et aux représentants des ministres
- Atelier de formation de formateurs utilisant la base de données et TANGIS
- Théorie et applications du SIG pour le personnel scientifique
- Formation sur l'entretien de la méta base de données pour le CIE du MINATE.

Le SIG n'intègre pas encore complètement les bases de données des EE car dans beaucoup de cas leur fonctionnalité analytique n'a pas été complètement résolu. Nous espérons que des progrès vers l'achèvement seront faits avant l'installation du SIG en novembre, mais ceci dépendra des autres activités des EE.

Plusieurs stratégies nationales des données sur l'environnement existent ou sont sous discussion. Il a été recommandé à partir de la visite effectuée que le PBLT soit relié à la communauté SIG existante (identifiée par la Base de Données des Contacts établie) et les stratégies de ces systèmes d'information sur l'environnement (SIE) débutants.

2.8.1.2. *Séries de bases de données*

NRI a créé de nouvelles données ou renforcé les séries de données existantes, plusieurs séries de données ayant été obtenues durant la visite.

- Des copies des actuelles bases de données des observations ESBIO de Tanzanie et des données pour l'ESPP ont été collectées à Kigoma. Un échantillon de la base de donnée ESPP a été créé et envoyé chez MRAG pour évaluation.
- La base des contacts SIG, révisée à la suite de la visite d'AMi, est attachée au dos du rapport sur la visite, et est disponible chez NRI sur demande. Il montre une gamme de diversifiée des capacités du SIG dans la région, avec des aptitudes complémentaires aussi bien à l'intérieur d'un pays qu'entre les pays. D'une manière prédominante, Arcview, le standard du projet, est le principal logiciel SIG utilisé.
- Les emplacements des bureaux du projet ont été ajoutés dans SIG comme une série de données.

- Durant la visite à la région, AMi a pu pointer du doigt les activités ES dans la région de manière plus précise, et des séries de données pour les sites de l'ESP aussi bien au Burundi qu'en Tanzanie ont été identifiées, comme l'avaient été les sites ESPP dans les travaux précédents, et des sites ESBIO pour la Tanzanie ont été ajoutés. Ces données montrent une meilleure image de l'ampleur de l'activité du PBLT.
- Plusieurs étudiants ont travaillé pour NRI en été, donnant au PBLT une occasion pour renforcer plusieurs des séries de données créées pour le projet. Celles-ci comprennent:
 - Littoral à 1: 50 000 pour le Burundi, la Tanzanie et la Zambie (Universal Transverse Mercator (UTM) Projection Zone 35)
 - Carte de la route à 1: 50 000 de la côte d'Uvira à Kigoma (UTM Zone 35)
 - Identification de tous les noms de peuplement pour le bassin à l'intérieur du Burundi et de la Tanzanie
 - Noms des rivières mineures le long de la côte du Burundi.
 - Elaboration d'un index de noms de lieux le long du lac dont les lieux de peuplement, embouchures, caps et baies autour du lac depuis Uvira jusqu'à Mpulungu via Kigoma. Celui-ci a été envoyé à plusieurs chefs des ES et facilitateurs pour vérifier les erreurs d'orthographe, les orthographes alternatives et additions.
 - Données de cartes collectées pour l'édition 1993 de 'Aerial Frame Survey' [Enquête topographique aérienne] du FINNIDA des bateaux de pêche au Congo, Tanzanie et Zambie. Les cartes qui en résultent montrent le nombre de bateaux aux emplacements de la côte et montre un modèle intéressant de concentration de ressources en bateaux. Ces cartes seront disponibles dans le prochain bulletin d'information du SIG sur le web à la fin du mois.

2.8.1.3. *Programmation.*

A la lumière de la visite dans la région, Ami a pu faire une évaluation améliorée des capacités des institutions du PBLT à utiliser l'interface TANGIS. Ami a créé plusieurs nouveaux outils de programmation après la visite (en particulier pour s'assurer que l'interface est accessible au plus grand nombre possible de plateformes de logiciels).

Plusieurs nouveaux contrôles ont été écrits dans l'interface. Ceux-ci permettent aux utilisateurs de fermer/ouvrir certains des plusieurs menus et boutons de TANGIS pour laisser une interface plus simple (c.à.d. un qui permet juste d'ajouter ou d'enlever les données des cartes). Il y a un nouvel outil qui permet aux couches d'arrière-plan (lac, rivières, frontières, routes et lieux de peuplement) d'être tirés avec un seul click de la souris, donc les utilisateurs obtiennent une simple carte d'arrière-plan à laquelle des données peuvent être ajoutées.

Des projets de TANGIS Arcview existent maintenant dans les versions 3.1 et 3.0 d'Arcview. Parce que quelques installations d'Arcview n'ont pas accès à Spatial Analyst Extension, une version réduite de TANGIS a aussi été construite. Celle-ci permet aux gens de regarder des données image (ex. imagerie NOAA ou données raster

de la couverture du sol ou de modèle d'élévation digitale), mais ne permet pas la totale possibilité de manipulation des séries de données avec Spatial Analyst.

Une série d'outils SIG utiles glanés de l'Internet ont été ajoutés dans l'interface général. Ceux-ci permettent aux utilisateurs de fondre les données ensemble, extraire les emplacements x, y, les données de projet, et faire un numéro d'identité unique pour chaque aspect géographique. Arcview 3.1 permet la reprojection de séries de données. Il est maintenant possible de changer les données des séries de données de coordonnées géographiques (latitude/longitude) à UTM Zone 35 (ainsi qu'à d'autres UTM Zones) donc toutes les données du PBLT peuvent être transférées dans n'importe quelle projection de carte standard.

L'interface de planification est achevée. Celle-ci permet aux utilisateurs de sélectionner des données d'une région spécifique (pays, district, sous-bassin ou dans une distance d'un lieu de peuplement) et ensuite zoomer dans cette région. Celle-ci est sensée être utilisée comme une interface de coupure en sections et sera d'un intérêt spécifique aux activités régionales du PAS.

2.8.1.4. Autres activités

La création d'un petit atlas a dû être enlevée de notre programme pour des raisons budgétaires.

La collection et l'archivage des données satellite NOAA ont continué à la station LARST du bord du lac près de Kigoma. AMi a visité la station en juin pour évaluer sa durabilité à long terme. Il y a eu un débat considérable à propos de son utilité et de sa durabilité post-projet. Un rôle plus cohérent pour la station LARST devrait être identifié, en mettant plus d'accent sur sa future durabilité dans une communauté de SIE plus grande. Des options pour la durabilité de la station LARST sont actuellement sous discussion.

2.8.2. Chronologie des activités

31 mai – 20 juin – visite dans la région par AMi pour évaluer la durabilité, la formation et les ressources pour SIG, et visite de site à la station LARST, Kigoma
juillet/août – le support des étudiants au NRI crée de nouvelles séries de données

juillet – programmation supplémentaire.

août – calendrier pour la formation de novembre terminé .

août – versions de TANGIS pour différentes spécifications ont commencé.

août – rapport de visite publié.

2.8.3. Mise en place du personnel

RU (NRI)

Alan Mills, Géographe; concepteur de SIG

Anne Jackson, chargée de liaison des données

Valérie Obsomer, spécialiste SIG et formatrice

Rupert Loftie – coordinateur LARST

2.8.4. Principaux résultats et réalisations

Visite dans la région pour constater les besoins de formation, le site pour la méta base de données et l'intégration du SIG du PBLT avec les autres SIE.

Renforcement de séries de données existantes et création de nouvelles données

Meilleure image des activités du bord du lac pour les bases de données du projet

Nouveaux programmes et interfaces Arcview pour satisfaire aux diverses natures de SIG dans la région

Index des noms de lieux le long de la côte du lac terminé

2.8.5. Principaux objectifs pour le prochain trimestre (septembre à novembre 1999)

Il est prévu que le prochain trimestre sera le dernier trimestre actif pour la composante SIG et le support subséquent de NRI sera un support technique de moindre niveau et conseils sur les données au PAS et ES.

1. Version réduite de TANGIS à créer (fin septembre)
2. Cours de formation rédigés (fin septembre)
3. Manuel final de TANGIS rédigé, approuvé et distribué (fin octobre)
4. Bulletin d'information (fin septembre)
5. Version française de TANGIS (fin septembre)
6. Installation de la base de données et de la méta base de données TANGIS dans la région (novembre)
7. Transfert de machines TANGIS au MINATE au Burundi (novembre)
8. Cours de formation et présentations dans la région (novembre)
9. Nomination du gestionnaire de la méta base de données, assimilation des données des centres nationaux et transfert de responsabilité de la méta base de données à la région (novembre)