

A – Généralités et contexte

Programme de gestion transfrontalière des agroécosystèmes du bassin de la Kagera (PGTA Kagera)

PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET	2
Page des signataires du projet.....	3
RATIFICATION PAR LE POINT FOCAL OPÉRATIONNEL.....	4
ADMISSIBILITÉ DES PAYS.....	4
CONTACTS DU FEM.....	4
Résumé	5
ABRÉVIATIONS	6
1. GÉNÉRALITÉS ET CONTEXTE	9
1.1 Les ressources naturelles du bassin de la Kagera	9
1.2 Utilisation des terres et contexte socio-économique dans le bassin de la Kagera	10
1.3 La dégradation des terres : menaces et causes.....	13
1.4 Forces motrices de la dégradation des terres et des obstacles à la gestion durable des terres	18
1.5 Le contexte stratégique.....	20
1.6 Politiques et priorités nationales	22
1.7 Contexte du programme opérationnel du FEM.....	25
2. SITUATION DE BASE.....	26
2.1 Situation actuelle	26
2.2 Activités de développement importantes en cours	27
2.2.1 Projets soutenus par le FEM.....	27
2.2.2 Projets soutenus par la FAO.....	30
2.2.3 Autres programmes soutenus par des bailleurs de fonds et le gouvernement.....	31
3.IMPORTANCE MONDIALE DU BASSIN DE LA KAGERA	36
4. CONTEXTE JURIDIQUE	48
5. DETAILS ON GOVERNMENT RESPONSIBILITIES, NATIONAL POLICIES AND RELEVANT DEVELOPMENT PROJECTS.....	51
6. LINKAGES WITH NATIONAL, REGIONAL AND GLOBAL PROJECTS/PROGRAMMES RELEVANT TO KAGERA TAMP	57
7. POPULATION AND SOCIAL STATISTICS IN THE KAGERA BASIN	63



FAO/FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL DOCUMENT DE PROJET

Pays:	Burundi, Rwanda, Ouganda, République-Unie de Tanzanie
Titre du projet:	Programme de gestion transfrontalière des agroécosystèmes du bassin de la Kagera (PGTA Kagera)
ID du projet SECFEM:	2139
ID du projet de la FAO:	595634
Symbole du projet de la FAO:	GCP/RAF/424/GFF
Agence mise en oeuvre FEM:	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
Autres partenaires de l'exécution:	Ministère de l'agriculture et des ressources animales (MINAGRI) du Rwanda; Ministère de l'agriculture, de la production animale et de la pêche (MAAIF) de l'Ouganda; Division de l'environnement, Bureau du vice-président (DOE/VPO) de la République-Unie de Tanzanie, et Ministère de l'agriculture et de l'élevage (MINAGRIE) du Burundi
Domaine principal du FEM:	Dégradation des terres
Programme stratégique du FEM-4:	LD SP-1, Appui à la gestion durable de l'agriculture et des pâturages LD SP-3, Investissement dans des approches nouvelles et novatrices de la gestion durable des terres
Programme partenaire/Projet cadre:	TerrAfrica/PIS pour la gestion durables des terres en Afrique subsaharienne
Durée:	4.5 ans
Date de démarrage estimée:	septembre 2009
Date d'achèvement estimée:	février 2014

PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET

Plan de financement:	(USD)
MEP A	25,000
MEP B	700,000
FAO (en espèces et nature)	200,000
Gouvernements (en nature)	205,000
PNUE	10,000
Total partiel	1,140,000
PROJET INTEGRAL	
Contribution du FEM (y compris la rétribution de l'AM)	7,000,000
COFINANCEMENT DU PROJET	
FAO (en nature)	351,000
Gouvernement du Burundi	6,260,000
- Districts	860,000
- Gouv/Programmes partenaires	5,400,000
Gouvernement du Rwanda	6,293,760
- Districts	768,000
- Gouv/Programmes partenaires	5,525,760
Gouvernement de Tanzanie (R-U)	2,463,050
- Districts	418,650
- Gouv/Programmes partenaires	2,044,400
Gouvernement de l'Ouganda	3,707,800
- Districts	260,800
- Gouv/Programmes partenaires	3,447,000
Programmes partenaires et donateurs	5,433,600
Total partiel du cofinancement	24,509,210
Coût total du projet	32,012,910

Financements associés (Voir [Annex 1 Table 3](#) pour une liste de projets pertinents)

Page des signataires du projet

Le Projet est approuvé par:

**Au nom du Gouvernement du
BURUNDI:**

Signature

Nom et titre (imprimés)

Date: _____

**Au nom du Gouvernement de
L'UGANDA:**

Signature

Nom et titre (imprimés)

Date: _____

**Au nom du Gouvernement du
RWANDA**

Signature

Nom et titre (imprimés)

Date: _____

**Au nom du Gouvernement de la
République-Unie de TANZANIE:**

Signature

Nom et titre (imprimés)

Date: _____

A nom de la FAO:

José M. Sumpsi
Sous-directeur général
Département de la coopération technique
Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture

Date: _____

RATIFICATION PAR LE POINT FOCAL OPÉRATIONNEL

Pays	Nom du signataire	Titre du signataire	Ministère superviseur	Date
Burundi	Salvator Ndarbirorere	Conseiller, Planification des terres	Ministère de l'environnement et du tourisme	20/03/2006
Rwanda	Suzanna Uwimana	Direction de la protection de l'environnement	Ministère des terres, des réinstallations humaines et de la protection de l'environnement	16/03/2006
RU Tanzanie	A.R.M.S. Rajabu	Secrétaire permanent	Bureau du vice-président	16/03/2006
Ouganda	C.M. Kassami	Secrétaire permanent du Trésor	Ministère des finances, de la planification et du développement économique	20/03/2006

ADMISSIBILITÉ DES PAYS

Pays	Convention sur la diversité biologique (CDB)	Convention sur la lutte contre la désertification (CCD)	Convention-cadre concernant les changements climatiques (CCCC)
Ouganda	Signée le 2/06/1992 Ratifiée le 08/09/1993	Signée le 21/11/1994 Ratifiée le 25/06/1997	Signée le 13/06/1992 Ratifiée le 8/09/1993
République-Unie de Tanzanie	Signée le 12/06/1992 Ratifiée le 08/03/1996	Signée le 14/10/1994 Ratifiée le 19/06/1997	Signée le 12/06/1992 Ratifiée le 17/04/1996
Rwanda	Signée le 10/06/1992 Ratifiée le 18/03/1995	Signée le 22/06/1995 Ratifiée le 22/10/1998	Signée le 10/06/1992 Ratifiée le 18/08/1998
Burundi	Signée le 11/06/1992 Ratifiée le 15/04/1997	Signée le 14/10/1994 Ratifiée le 06/01/1997	Signée le 11/06/1992 Ratifiée le 6/01/1997

CONTACTS DU FEM

Ms Barbara Cooney,
Point focal FAO FEM
Centre d'investissement de la FAO
Département de la coopération technique
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.
Tel: +39 06-5705 5478, Fax: +39 06-57056275, email: barbara.cooney@fao.org

Ms Sally Bunning
Fonctionnaire en charge de la gestion des terres
Division des terres et des eaux, NRL
Tel: +39 06-5705 4442, Fax: +39 06-57056275, email: sally.bunning@fao.org

RESUME

Quatre pays partagent le bassin de la Kagera: le Burundi, le Rwanda, la République-Unie de Tanzanie et l'Ouganda. Le maintien du débit de la Kagera est essentiel pour garantir les niveaux d'eau du lac Victoria et les écoulements vers le Nil, et les terres humides riveraines sont vitales pour le dépôt des sédiments résultant de l'érosion et des éléments nutritifs et, donc, pour maintenir la qualité de l'eau et des pâturages, ainsi que les moyens d'existence des populations qui y vivent. Les ressources naturelles du bassin de la Kagera assurent des revenus à quelque 16,5 millions de personnes dont la majorité est rurale et directement tributaire d'activités agricoles, d'élevage et de pêche. Cependant, la base des ressources et les écosystèmes font face à des pressions croissantes, dues à l'augmentation accélérée de la populations et à l'intensification de l'agriculture et de l'élevage, qui déterminent la réduction progressive de la taille des exploitations et l'application de pratiques impropres d'utilisation et de gestion des terres. Les ressources en terres et en eau du bassin, la biodiversité, ainsi que les moyens d'existence et la sécurité alimentaire des populations qui dépendent de ces ressources, sont menacées par la dégradation des terres, la diminution de la capacité productive des terres agricoles et des terrains de parcours, la déforestation et l'empiètement de l'agriculture sur les terres humides.

L'objectif global du projet est d'encourager l'adoption d'une approche écosystémique intégrée de la gestion des ressources en terres du bassin de la Kagera, approche qui produira des avantages aux plans local, national et mondial, y compris la remise en état des terres dégradées, la fixation du carbone et l'atténuation du changement climatique, la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité agricole et l'amélioration de la production agricole et, par là même, la sécurité alimentaire et des moyens d'existence ruraux. L'adoption de systèmes améliorés de gestion et d'utilisation des terres et de pratiques adaptées de gestion des ressources par tous les utilisateurs des terres sera encouragée par les parties prenantes à tous les niveaux, et par des approches participatives et intersectorielles.

Pour réaliser ces objectifs, le Projet de gestion transfrontalière des agroécosystèmes du bassin de la Kagera (PGTA) comprend quatre éléments : 1) renforcer la collaboration régionale, le partage des informations et le suivi ; 2) formuler un cadre favorable politique, législatif et de planification ; 3) renforcer les capacités et les connaissances des parties prenantes à tous les niveaux pour la promotion de la gestion intégrée des agroécosystèmes et 4) adopter des systèmes d'utilisation et des pratiques de gestion des terres améliorés qui renforcent les moyens d'existence et les services environnementaux. La coopération régionale assurera à l'ensemble du bassin transfrontalier un environnement porteur qui permettra de créer les capacités et les connaissances locales et de mobiliser les parties prenantes afin qu'elles contribuent à la productivité et à la durabilité accrues des écosystèmes agricoles (pâturage, systèmes agropastoraux et agricultures). La gestion durable des ressources partagées du bassin de la Kagera et la relance des systèmes basés sur l'agriculture et les moyens d'existence procureront de multiples avantages environnementaux, grâce à la remise en état d'écosystèmes performants et à leurs services environnementaux, comme la régularisation des débits, le cycle des éléments nutritifs, le stockage du carbone et la fourniture d'habitats pour la biodiversité.

ABRÉVIATIONS

ACD	Analyse des coûts différentiels
AD	Animateur du projet de district
ADRD	Agriculture et développement rural durable
AE	Agence d'exécution
AFRICOVER	Carte de l'occupation des terres et base de données géoréférencées pour l'Afrique
AID	Associations internationales de développement
AM	Agence de mise en œuvre
ASARECA	Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale
ASDI	Agence suédoise de développement international
ASS	Afrique subsaharienne
BAD	Banque africaine de développement
CA	Cadre associé
CAE	Communauté de l'Afrique de l'Est
CBD	Convention sur la biodiversité (Nations Unies)
CBLV	Commission du bassin du lac Victoria
CCCC	Convention-cadre sur les changements climatiques (Nations Unies)
CCD	Convention sur la lutte contre la désertification (Nations Unies)
CRCT	Comité régional de conseil technique
CPNP	Comité de pilotage national du projet
CDRP	Comité directeur régional du projet
CES	Conservation des eaux et es sols
CEP	Champ-école des producteurs
CIS	Cadre d'investissement stratégique national du pays
CP	Coordonnateur du projet (désigné par le Gouvernement)
CRP	Coordonnateur régional du projet (FAO)
CSLP	Cadre stratégique de relance économique et de lutte contre la pauvreté, Burundi
DICAT	Dynamiques des impacts du changement d'affectation des terres (LUCID)
DNP	Directeur national du projet (FAO)
DPSIR	(Cadre d'analyse des) Forces Majeures-Pressions-Etat-Impacts-Réponses
DRP	Diagnostic rural participatif
EEP	Examen de l'exécution du projet
EIE	Évaluation de l'impact sur l'environnement
EMIS	Système d'information sur la gestion de l'environnement
FARA	Forum de recherche agricole en Afrique
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FIDA	Fonds International de développement agricole (IFAD)
FPMIS	Système d'information sur la gestion du programme de terrain (FAO)

GDT(A)	Gestion durable des terres (et des agroécosystèmes)
IBN	Initiative pour le bassin du Nil
ICRAF	Centre mondial de l'agroforesterie
ILRI	Institut de recherches sur l'élevage
IOV	Indicateurs objectivement vérifiables
ISABU	Institut des Sciences Agronomiques du Burundi
ISAR	Institut des sciences agricoles du Rwanda
LADA	Projet d'évaluation de la dégradation des terres
MEP-B	Phase B du Mécanisme pour l'élaboration des projets (GEF PDF-B)
MINAGRI	Ministère de l'agriculture et des ressources animales, Rwanda
MINAGRIE	Ministère de l'agriculture et de l'élevage, Burundi
MINATTE	Ministère de l'aménagement du territoire, du tourisme et de l'environnement, Burundi
MINITERE	Ministère des terres, de l'environnement, des forêts, des eaux et des mines, Rwanda
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
ONRA	Organisation nationale de la recherche agricole
OSC	Organisation de la société civile
PAALEN	Projet d'action auxiliaire pour les lacs équatoriaux du Nil (NELSAP)
PAED	Plan d'action national pour l'environnement et le développement des districts, Ouganda
PAN	Programme d'action national (UNCCD)
PANE	Programme/Plan d'action national pour l'environnement
PANRPE	Plan d'action national pour la réduction de la pauvreté et l'environnement, pays
PATEN	Projet d'action transfrontalier environnemental pour le Nil
PBTAE	Projet sur la biodiversité transfrontalière en Afrique de l'Est (GEF Crossborders project)
PDDAA	Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (CAADP)
PDSA	Programme de développement du secteur agricole, Tanzanie
PGELV	Programme de gestion environnementale du lac Victoria (LVEMP)
PGTA	Programme de gestion transfrontalière de l'agroécosystème (du bassin de la Kagera) (Kagera TAMP)
PIGRE	Projet de gestion intégrée des ressources en eau du bassin de la Kagera
PISAD	Projet d'investissement dans le secteur agricole de district, Tanzanie
PLAR	Apprentissage et recherche-action participatifs
SNCA	Services nationaux de conseil agricole, Ouganda (NAADS)
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PRASAB	Programme de réhabilitation agricole et de gestion durable des terres, Burundi
PRDMR	Projet de relance et de développement du monde rural, Burundi
PSE	Paiements pour les services environnementaux
PSSR	Programme de soutien au secteur rural, Rwanda
PVP	Programme de la vision partagée du Nil
TI- RPGAA	Traité International de la FAO sur les Ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
S-E	Suivi et évaluation
SIG/T	Système d'information géographique/de télédétection
SPANB	Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité
SPRP	Stratégie et programme pour la réduction de la pauvreté, Rwanda
SWMnet	Réseau de recherche sur la gestion des sols et des eaux, du CGIAR

TerrAfrica/PSI	Programme stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres en Afrique subsaharienne
UCR	Unité de coordination régionale du projet
UNP	Unité nationale du projet
UTP	Unité technique principale de la FAO
WOCAT	Étude mondiale des approches et des technologies de conservation

1. GÉNÉRALITÉS ET CONTEXTE

1.1 Les ressources naturelles du bassin de la Kagera

Le bassin de la Kagera occupe une position d'un très grand intérêt stratégique, il couvre quelque 59 700 km² contribuant au captage et au débit le plus abondant (24 pour cent ¹ équivalant à environ 7,5 km³ d'eau par an) entrant dans le lac Victoria, le deuxième lac d'eau douce le plus vaste au monde. La Kagera (400 km de longueur environ), le cours supérieur le plus reculé du Nil blanc, est formé de deux affluents qui naissent dans les montagnes d'Afrique centrale orientale (2 500 m d'altitude environ) près de la ligne de partage avec le bassin du Congo (voir la carte 1). La Ruvubu naît juste au nord du lac Tanganyika au Burundi et la Nyabarongo au nord-ouest du Rwanda. Ces deux principaux affluents convergent à la hauteur des chutes Rusumo, près de la frontière entre le Rwanda et la Tanzanie, d'où la Kagera s'écoule vers le nord le long de la frontière et puis s'infléchit brusquement vers l'est à travers la plaine d'inondation de Tanzanie et d'Ouganda, avant de se jeter dans le lac Victoria (1 145 m d'altitude) au sud de la baie de Sango en Ouganda. Il est estimé que la Kagera contribue pour 10 pour cent au débit d'eau s'écoulant du lac Victoria dans le Nil, et qu'il est important pour le maintien du débit de ce fleuve.

Les ressources naturelles du bassin (sols, végétation et paysages) varient largement, suivant les précipitations et l'altitude, donnant lieu à quatre grandes zones agroécologiques, à partir de la ligne de partage avec le bassin du Congo vers l'est :

- une zone montagneuse humide au Rwanda et au Burundi (1 900-2 500m d'altitude, 1 400 -2 000 mm de pluie),
- des plateaux centraux incisés s'étendant jusqu'à l'Ouganda (1 500-1 900 m d'altitude, 1 000 -1 400 mm de pluie),
- les terres basses plus sèches et les plaines d'inondations (600 - 1 000 mm de pluie) partagées entre le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie,
- une bande étroite vers l'est avec des précipitations croissantes atteignant plus de 2 000 mm au bord du lac Victoria.

Le bassin s'étend dans la zone agroécologique subhumide avec des précipitations bimodales, les grandes pluies allant de fin février à mai/juin et les petites pluies de fin septembre au début de décembre, permettant une période de végétation de 90 à 200 jours. Les matériaux d'origine des sols vont de zones étendues de schiste, grès, quartzite ou granite et des formations de gneiss jusqu'aux matériaux de base rocheux et volcaniques dans les montagnes, et à des matériaux alluvionnaires et colluviaux dans les marécages et les terres humides. Les principaux types de sol sont donc les ferralsols (sols rouges), les acrisols et les luvisols (allant des sols sabloargileux à des limons argileux), les gleysols et les planosols (sols argileux) et les andosols (sols volcaniques) (FAO/ISRIC, 2003). La plupart de ces sols sont fortement altérés et lessivés, d'où leur faible fertilité inhérente.

La végétation du bassin comprend un ensemble de forêts et de terres boisées, d'arbustes et d'herbages de savane et de terres humides, la majorité de la terre étant utilisée pour l'agriculture par des fermiers et des éleveurs. Les différents écosystèmes et la convergence d'espèces de plaine (guinéenne-congolaise occidentale principalement) et de montagne (afromontane orientale) fournissent une panoplie d'habitats pour de multiples espèces d'une grande importance mondiale. Elles comprennent des espèces résiduelles de mégafaune dans les aires (et habitats) protégés comme le Parc national de l'Akagera, le lac Mburo et la Réserve cynégétique de Burigi, ainsi la biodiversité tropicale exceptionnelle des forêts

¹ Soit 30 pour cent du débit total du lac Victoria si l'on inclut l'évaporation des précipitations à la surface du lac.

phréatophytes (réserves forestières de Minziro, Munene et Rwasina). Elles comprennent aussi des forêts naturelles (telles que Gishwati, Nyungwe et les formations résiduelles de forêts riveraines autrefois très répandues) avec des espèces animales et végétales endémiques (y compris celles utilisées en médecine, comme aliments récoltés dans la nature et en agroforesterie, comme *Ficus toningii*, *Markhamia lutea* et *Eritrina abbissinic*). De vastes forêts marécageuses et d'herbages, renfermant des formations hautes et denses de graminées et de papyrus, sont d'importants éléments écologiques de l'écosystème de la plaine d'inondation de la Kagera, qui remplissent d'importantes fonctions de régularisation des débits et de tampon.

Les interrelations entre les écosystèmes de montagne et de plaine revêtent une grande importance pour la régularisation des débits, ainsi que pour le transfert des éléments nutritifs et des sédiments. Ces processus écologiques sont directement influencés par l'intervention humaine qui détermine des pertes nettes en amont – ruissellement, érosion, diminution de la fertilité – et des gains nets en aval, où se produit un équilibre délicat entre les avantages en termes de productivité des systèmes aquatiques et terrestres et les risques de charges de sédiments et d'éléments nutritifs et d'inondations.

1.2 Utilisation des terres et contexte socio-économique dans le bassin de la Kagera

La zone transfrontalière du bassin de la Kagera est parmi les zones les plus importantes d'Afrique sur le plan de l'agrobiodiversité et de la production alimentaire. Les systèmes agricoles sont caractéristiques de l'Afrique orientale et centrale, notamment les systèmes agropastoraux des zones arides, fondés sur les herbages de savane riches en espèces animales et végétales indigènes, et les systèmes agricoles intensifs et diversifiés de production de cultures céréalières et bananes. Cependant, la variété écologique permet une gamme étendue d'activités, adaptées localement, d'agriculture, d'élevage et de pêche, et les moyens d'existence sont fortement influencés par la disponibilité de l'eau et sa qualité.

La gamme de systèmes d'exploitation agricole et l'organisation sociale ont tiré parti du savoir local qui s'est développé au cours de la longue histoire de domestication et d'utilisation des ressources de la zone, passant des chasseurs et pêcheurs de la préhistoire à l'agriculture sédentaire fondée sur le sorgho et le mil rouge et, successivement, à des systèmes plus intensifs visant à satisfaire les exigences croissantes de populations humaines en expansion et de leur bétail. Néanmoins, le système agricole reste essentiellement celui de l'agriculture de subsistance avec des intrants achetés rares ou négligeables, un haut coefficient de main-d'œuvre et la vente limitée d'excédents alimentaires et de cultures de rente (bananes, maïs, café, etc.), et de produits de l'élevage (viande, lait, peaux, reproducteurs). Des zones restreintes sont gérées par des exploitations commerciales (canne à sucre, produits horticoles, café, thé). Certaines zones plus sèches dans l'est du Rwanda et la bande plus sèche qui traverse la frontière entre la Tanzanie (nord ouest) et l'Ouganda étaient, jusqu'à récemment, encore utilisées pour l'élevage semi nomade – mais la plupart des pasteurs nomades se sont sédentarisés désormais et ont adopté d'autres moyens d'existence. Dans une grande partie du bassin on assiste à la disparition des normes foncières traditionnelles régissant le pâturage.

Les paysages agricoles et le cadre socioéconomique et culturel varient largement entre les districts et les pays ou en leur sein. Les systèmes basés sur les moyens d'existence tirés de l'utilisation des terres peuvent être regroupés en quatre types principaux, avec plusieurs sous-types suivant l'intensité de la gestion et la diversité biologique :

1. Les systèmes fondés sur l'élevage : transhumance, pâturage libre, enclos ou ranchs
2. Les systèmes mixtes : agroforesterie, agriculture-élevage (animaux au piquet, zéro pâturage), agriculture-pêche.

3. Les systèmes basées sur les cultures pérennes/arbres, notamment bananes et café, mais aussi thé, manioc, mangues, avocats.
4. Les systèmes agricoles annuels – céréaliers avec intégration dans une mesure variable de légumineuses, tubercules et quelques espèces agroforestières (*Grevilla*, *Cedrella*, *Calliandra*, par exemple).

Le secteur de l'élevage fournit du lait et de la viande aux marchés urbains, même si une grande partie des produits est consommée par les agriculteurs et les éleveurs. Dans les systèmes mixtes, l'élevage est une importante source de fumier, notamment dans les zones densément peuplées, et le bétail et les petits animaux permettent d'accumuler le capital servant à protéger les ménages contre les risques. Au Rwanda et au Burundi, le bétail et les petits animaux ont été décimés pendant le génocide et les guerres, toutefois, dans les provinces de plaine, les troupeaux ont été rapidement reconstitués à mesure que de grands troupeaux étaient ramenés par des « anciens » réfugiés de Tanzanie et d'Ouganda. Certains troupeaux de petits animaux n'ont pas pu être reconstitués aussi rapidement mais représentent un actif pour davantage d'éleveurs, notamment les femmes.

Le système agricole traditionnel basé sur la banane (#3 ci-dessus), qui subsiste encore dans certaines parties de Tanzanie, comprend trois systèmes typiques d'utilisation des terres dans un modèle concentrique, avec une intensité de gestion décroissante, et par conséquent une baisse de fertilité, , suivant la distance de la propriété familiale rurale centrale: i) le jardin familial à culture intensive permanente de banane-café (*kibanja*), avec des produits et variétés agricoles mixtes et stratifiées (haricots, maïs, arbres fruitiers) où le cycle des éléments nutritifs est concentré ; ii) des petits champs de cultures mixtes annuelles (*kikamba*) avec moins d'intrants, une faible fertilité du sol et le risque de dommages causés par les ravageurs ; et iii) des cultures annuelles extensives (*omusiri*) d'ignames et de pois bambaras, avec de longues jachères et le brûlage incontrôlé sur des pâturages de basse qualité qui se trouvent sur des terrains escarpés aux sols sableux et peu profonds (*rweya*) ; ces zones de savanes sont broutés, coupés pour la production de paillis pour les *kibanja* et pour servir de chaume pour les toitures, et sont munis d'arbres utiles (*Maesopsis eminii*, *Ficus spp.*, *Markhamia platcalyx*, palmiers à huile et arbre du castor).

Le transfert d'origine humaine de nutriments qui en résulte, outre les variations du sol, de la topographie et de l'hydrologie, a déterminé de fortes différences de fertilité dans les diverses parties du bassin. Les systèmes d'utilisation des terres traditionnels maintenaient une haute productivité avec peu d'intrants extérieurs, reposant sur les assolements, les jachères, l'agriculture itinérante et la transhumance des pasteurs nomades. La pression croissante exercée sur les ressources en terre mène aujourd'hui à de nouveaux systèmes agricoles, à la surexploitation des ressources et la dépendance accrue vis-à-vis de terrains moins fertiles pour la production agricole et l'élevage. En outre, cette situation exacerbe la pauvreté et la vulnérabilité aux chocs environnementaux et sanitaires, ainsi que l'incapacité de satisfaire des besoins fondamentaux – aliments, vêtements, abris,, accès aux services de santé, à l'éducation et à l'eau potable. Les pressions d'origine humaine sont largement impulsées, non seulement par la croissance démographique, mais aussi par la pauvreté (le revenu moyen étant d'environ un dollar EU par jour), l'analphabétisme et les fortes migrations de populations avec leurs animaux qui ont eu lieu ces dernières années en raison de troubles intérieurs.

La population du bassin en 2006 était estimée à 16,5 millions de personnes ; il est prévu qu'elle s'accroîtra pour atteindre 32,8 millions en 2030, chiffre basé sur le taux moyen d'augmentation de la population pour la période 1999-2015 de 3 pour cent par an (voir le tableau 1 de l'annexe 13 pour plus de détails). Au Burundi, 46 pour cent de la population a moins de 15 ans. Le bassin hydrographique occupe la majorité de la surface terrestre du Rwanda (80 pour cent) et une large part du Burundi (50 pour cent) – deux pays qui sont parmi plus pauvres et les plus densément peuplés au monde avec plus de 500 habitants au km² dans les terres arables. Au Rwanda et au Burundi, plus de 90 pour cent de la population pratiquent

l'agriculture de subsistance sur des exploitations exiguës et des parcelles fragmentées (la superficie moyenne est de 0,6 ha ; 2 pour cent seulement des exploitations dépassent 3 ha). En Ouganda et en Tanzanie, quelque 80 pour cent de la population sont des ruraux dont la majorité, dans ce cas aussi, pratique la petite agriculture. En raison de l'exode rural, la croissance urbaine est rapide atteignant plus de 4 pour cent par an dans les grandes villes comme Kigali (650 000 habitants), Bukoba (180 000 habitants) et Mbarara (69 360 habitants).

La majorité de la population rurale du bassin est très pauvre (peu d'outils, habitations précaires, champs très limités, peu de revenus disponibles) ; ces ruraux ne peuvent investir dans la gestion améliorée des ressources hydriques ou l'éducation (voir le tableau 2 de l'annexe 13). Ils n'ont qu'un accès limité aux techniques modernes, à l'information et aux services (recherche, crédits, marchés fiables, intrants et dispensaires). Dans les zones montagneuses, l'eau est rare tant pour les usages domestiques que pour le bétail car les puits et les points d'eau se situent pour la plupart dans les plaines, ou bien l'eau est vendue dans des kiosques à des prix inaccessibles pour la majorité des gens. Dans une grande partie du bassin, le bois de feu est également de plus en plus difficile à trouver et les produits de substitution, comme le pétrole ou l'électricité, ne se trouvent que dans de rares centres urbains. La main-d'œuvre est l'une des contraintes principales, notamment en raison des graves impacts du VIH/SIDA et de la malaria qui affectent en particulier les femmes. Les maladies absorbent aussi les revenus limités qui auraient pu être investis dans la terre, mais doivent servir à l'achat des médicaments et aux soins de santé. Dans les marchés ne sont commercialisés que quelques produits et les prix payés pour la plupart des produits agricoles sont extrêmement faibles et instables, souvent influencés par les politiques urbaines et l'exploitation des intermédiaires. L'insécurité du régime foncier limite les investissements dans la terre et décourage les jeunes à s'engager dans l'agriculture à cause des longues démarches nécessaires pour jouir d'un héritage et des faibles revenus potentiels. Du fait du VIH/SIDA et de l'exode rural, se produit une lourde perte générationnelle dans le transfert du savoir local/autochtone (médicaments traditionnels, utilisation/gestion des espèces/varieties locales, gestion des sols et des eaux, lutte biologique contre les ravageurs et les maladies, etc.). De nombreux ménages ont pour chef une femme et, à cause de la guerre, au Rwanda les femmes comptent 60 pour cent de la population totale.

La pauvreté est particulièrement grave au Burundi avec un marasme économique dû aux troubles intérieurs et à l'insécurité (l'agriculture assure 95 pour cent des besoins alimentaires et 80 pour cent des recettes d'exportation – thé et café, en particulier – et les cultures vivrières de subsistance occupent 90 pour cent des terres cultivées). Au cours des décennies écoulées, les déplacements de réfugiés ont accru la pression sur les ressources du bassin, augmentant par là même les conflits effectifs et potentiels entre les groupes d'intérêts et les pays, et sur les aires protégées. Les deux tiers du Parc national d'Akagera notamment ont été déclassés sous l'effet de la pression humaine après les troubles intérieurs de 1994 au Rwanda, et utilisés par des réfugiés rapatriés comme petites exploitations familiales. La réinstallation des réfugiés dans ces nouvelles zones a soulevé de graves problèmes, car les ressources en terres sont fragiles, les nouveaux venus ne possèdent pas le savoir local, et la faune sauvage du parc est menacée par la réduction des habitats et le braconnage.

Les conditions biophysiques extrêmement variables et les différents systèmes d'utilisation des terres/moyens d'existence développés par différents groupes socioéconomiques et culturels,, (sur la base des expériences et connaissances locales et de l'échange de matériel génétique, et mobilisés par les besoins et opportunités de populations croissantes), ont déterminé la conservation et le développement d'espèces caractéristiques très bien adaptées (plantes résistantes à la sécheresse, races animales mobiles) et une forte diversité intraspécifique dans le bassin de la Kagera. Cependant, ces agroécosystèmes et ce patrimoine de biodiversité sont de plus en plus menacés par la surexploitation des ressources et la dégradation qui s'ensuit, toutes deux influencées par le caractère transfrontalier du bassin.

1.3 La dégradation des terres : menaces et causes

Comme le confirment les transects effectués, le diagnostic rural participatif et les consultations avec les parties prenantes dans des agroécosystèmes représentatifs de l'ensemble du bassin pendant la phase B du Mécanisme d'élaboration de projet (MEP), les pressions humaines et animales croissantes sur le bassin de la Kagera ont déterminé l'intensification de l'utilisation des terres et l'adoption de pratiques impropres, notamment :

- la surcharge et le surpâturage des terrains de parcours, ainsi que l'usage excessif des feux de brousse ;
- la culture répétitive, avec des jachères et des rotations réduites, la diversité décroissante des cultures en réponse aux marchés (espèces et variétés vivrières et fourragères), le labour répété, la fréquence de brûlages des déchets champêtres et l'épuisement des éléments nutritifs du sol (manque de pratiques de renouvellement des éléments nutritifs) ;
- l'empiètement de l'agriculture de subsistance sur des zones plus fragiles et plus arides, réservées précédemment au pâturage et au broutage, et sur les terres humides également ;
- la surexploitation des forêts et des terres boisées, notamment la perte de forêts riveraines, et pratiques impropres de récolte (bois d'œuvre, bois de feu, charbon de bois, bois utilisé pour la fabrication de briques, etc.),
- les zones de gestion commune, comme les montagnes boisées, les aires riveraines, les terrains de parcours, les berges des cours d'eau et les terrains escarpés cultivés sont particulièrement affectés par la surexploitation et la dégradation.

Ces nouvelles pratiques d'utilisation des terres n'ont pas été accompagnées par une prise en compte de l'importance de l'agrobiodiversité et des fonctions écologiques auxquelles elle contribue. Les connaissances locales existantes ne contiennent pas de stratégies d'adaptation à ces changements, en particulier, aux modifications/variations environnementales insidieuses, et sans précédent, dues au changement climatique. Les pressions humaines, l'insécurité et la lutte pour satisfaire des besoins pressants ont compromis la capacité des communautés rurales à protéger les ressources en terres malgré les avantages qu'elles en tirent.

La dégradation des terres qui s'ensuit, et les pertes de biodiversité et de structure, et de fonctionnement de l'écosystème sont de graves problèmes qui ont une forte incidence sur la viabilité des moyens d'existence dans le bassin de la Kagera. Les principaux facteurs de dégradation comprennent les suivants :

- décimation des forêts et perte de biomasse ligneuse, de bois d'œuvre et de produits forestiers non ligneux ;
- érosion du sol diffuse et, dans certaines zones, grave, épuisement des éléments nutritifs et baisse de qualité des sols qui compromettent leurs potentialités et la productivité des cultures, des pâturages/parcours et des forêts ;
- perte de biodiversité agricole, y compris les habitats, les espèces, les ressources génétiques, les espèces acclimatées et les espèces sauvages associées qui remplissent des fonctions bénéfiques (pollinisateurs, prédateurs, biotes des sols) ;
- brûlage diffus de la biomasse par les feux de brousse, brûlage des résidus agricoles, cuisson à l'aide de bois de feu, et réduction du couvert végétal et des matières organiques du sol ;
- envasement des cours d'eau et des lacs avec d'importantes charges solides et de nutriments entrant dans le lac Victoria, et invasion de la jacinthe d'eau (eutrophisation et effets sur la vie aquatique) ;
- perte et sédimentation des marécages entraînant la perte de leurs importantes fonctions de régularisation et de tampon ;

- perte d'autres services écologiques vitaux (cycles des éléments nutritifs, fixation du carbone, lutte biologique contre les ravageurs et les maladies et maintien du régime hydrologique) ;

La déforestation est causée par l'empiètement de l'agriculture sur les forêts et les demandes croissantes d'une population en expansion de bois de feu, charbon de bois et bois de construction. À l'heure actuelle, la majorité de la population du bassin dépend du bois de feu ramassé sur place pour ses besoins en énergie. On utilise aussi le bois pour la cuisson des aliments dans les écoles et d'autres institutions publiques, et pour la fabrication de briques et la transformation des produits agricoles. La déforestation s'est avérée extrêmement grave au cours de ces dernières décennies, notamment au Rwanda et au Burundi, y compris la perte des forêts d'altitude, des forêts riveraines et des forêts/terres boisées de plaine dans les parcs et les réserves. Pendant la période 1960-2000, le Rwanda a perdu 63 pour cent de ses forêts naturelles : 59 pour cent de ses forêts de montagne et 83 pour cent de ses forêts riveraines (de 150 000 ha à 25 000 ha). Les forêts et les terres boisées restantes et les arbres dans les systèmes de savane et les exploitations de l'ensemble du bassin font face à de graves dangers, et des essences indigènes de prix (comme *Podocarpus spp.* et *Markhamia lutea* pour le bois, *Fito*, *emitongole*, *eminyinya*, *enkukuru*, *obukagati* utilisées pour la fabrication de produits locaux), la faune sauvage et les produits forestiers non ligneux, ainsi que diverses plantes médicinales, sont menacés d'extinction. Il est impératif de conserver les forêts tant naturelles que plantées, notamment les forêts riveraines restantes et les forêts d'altitude, afin de protéger le régime hydrologique et des habitats particuliers.

Perte de productivité des terres agricoles : L'érosion du sol est très étendue dans les différents systèmes agricoles et les unités foncières, et revêt des formes modérées d'érosion en nappe et en rigoles, et des formes graves (avec quelques ravinements) sur le sommet des montagnes et les pentes raides. La faible fertilité inhérente des sols dans le bassin de la Kagera, l'érosion des sols, le déséquilibre des bases échangeables (notamment K et Mg) et l'acidité croissante sont les principaux obstacles à la production. La baisse de fertilité du sol est aussi très répandue, et résulte des cultures permanentes et de la spécialisation des cultures par des familles pauvres en ressources (épuisement des éléments nutritifs) qui luttent pour survivre et pour produire des excédents commercialisables, mais qui ignorent ou n'appliquent pas les systèmes et pratiques intégrées associant l'agriculture à l'élevage et à l'agroforesterie (maigre couvert végétal, perte de matières organiques, utilisation inefficace de l'eau de pluie, emploi impropre des engrais). Cette situation est aggravée par l'insécurité du régime de propriété, la fragmentation des exploitations, la propriété décroissante de bétail et, par conséquent, la diminution du fumier disponible (<20 pour cent des ménages dans certaines zones), les faibles dotations en ressources des petits propriétaires et les possibilités limitées de commercialisation. Il en résulte une spirale malheureusement trop bien connue de dégradation, associée à des sols peu fertiles et à un maigre couvert végétal, qui compromet la productivité agricole, la résilience de l'écosystème et le régime hydrologique et augmente l'insécurité alimentaire et la pauvreté.

La perte de fertilité des sols et la spécialisation des cultures exercent aussi une influence directe sur l'incidence croissante de ravageurs et de maladies des cultures. Parmi les plus importants figurent : les insectes phyllophages comme les chenilles, la noctuelle ponctuée, les charançons et les nématodes des bananes, *Sigatoka* et Panama (flétrissure de *Fusarium*), la rouille du café, la mosaïque, la cochenille et le tétranyque vert du manioc. La variabilité croissante du climat et l'incapacité des agriculteurs à s'adapter à l'irrégularité des précipitations aggravent aussi la situation. (Les agriculteurs ont cité l'arrivée tardive des pluies et leur fin précoce, ainsi qu'une sécheresse/famine généralisée dans les plaines entre 2000 et 2005). L'érosion et la perte de fertilité des sols sont parmi les principaux problèmes cités par les communautés. L'emploi de fertilisants

inorganiques se situe bien en dessous des taux recommandés pour éviter l'épuisement des éléments nutritifs dans les systèmes agricoles intensifs, et doit être promu dans le cadre des stratégies de gestion intégrée des éléments nutritifs afin d'éviter les pertes par ruissellement et lessivage et d'optimiser l'efficacité.

Dégradation des pâturages et des terrains de parcours : Les pâturages font également face à une grave érosion et à la baisse de productivité dues à la surcharge (qui aboutissent à des changements de la composition des espèces fourragères, à l'apparition d'espèces moins appétibles et plus envahissantes et à la réduction de la couverture du sol), à la pénurie de points d'eau qui provoque des concentrations élevées de bétail autour de ceux qui sont disponibles et au ruissellement accéléré provenant des zones d'altitude vers les pâturages de plaine entraînant le risque d'érosion, d'inondations et d'envasement. Les transects effectués pendant la phase B du MEP dans les pâturages et les terrains de parcours ont mis en évidence le piétinement et le compactage des sols provoqués par le bétail, une érosion en nappe et rigoles sur les collines et sur les pentes raides, et des ravinelements en certains endroits qui exposent les racines et le collet des arbres. Les agriculteurs citent aussi des problèmes liés à la baisse de productivité du bétail due à la dégradation des pâturages et à l'augmentation des maladies, la pénurie de pâturages aux abords des villes et le conflit entre les éleveurs et les agriculteurs pour la terre et les résidus agricoles (cycle des nutriments ou aliments du bétail).

Les pasteurs nomades se sont sédentarisés progressivement en raison de la disponibilité réduite des terrains et couloirs de parcours due à l'empiètement des cultures et aux nouvelles politiques de modernisation des gouvernements, qui tendent à restreindre les mouvements, contrairement aux systèmes de gestion pastorale traditionnels fondés sur la transhumance à la recherche de l'eau et des pâturages. Des ranchs ont été établis où certains éleveurs peuvent trouver un emploi. Cependant la majorité est obligée de se procurer des moyens d'existence saisonniers dans l'agriculture ou la pêche, domaines dans lesquels ces éleveurs n'ont aucune connaissance ou systèmes de gestion traditionnels, si bien que les moyens d'existence basés sur le pastoralisme sont en danger d'extinction.

Perte de biodiversité agricole et des fonctions associées : Cette perte est liée étroitement aux pressions de l'utilisation des terres susmentionnées et entraîne des changements d'affectation des terres et la dégradation des sols et de la végétation. Elle est accompagnée par la perte des connaissances relatives. Les 134 espèces estimées en danger d'extinction et vulnérables – dont 29 mammifères et 15 oiseaux – dans les quatre pays démontrent la gravité des pressions exercées sur les habitats et les espèces. Les répercussions sur l'agrobiodiversité dans le bassin de la Kagera varient suivant le système d'exploitation appliqué (voir l'annexe 4) :

- a) **Diversité réduite des systèmes agricoles** : Remplacement des variétés agricoles indigènes/locales par des variétés commerciales introduites (variétés de bananes, manioc, maïs, haricots résistantes aux nématodes et aux maladies). Perte ou abandon des variétés traditionnelles, y compris les plantes sauvages apparentées aux espèces cultivées, comme le sésame, le mil, le sorgho, le piment banane, le dolique, le tournesol, le pois cajan, les haricots de Lima et bambaras, le manioc et l'igname, les plantes médicinales sauvages et les fruits et légumes locaux, dus aux incendies, au surpâturage et au labour et destruction des terres humides. Baisse de diversité des associations indigènes d'arbres dans les exploitations de bananes/café. Perte d'autres espèces indigènes rencontrées dans les zones cultivées. Problèmes croissants dus à l'envahissement de mauvaises herbes produit par la spécialisation.
- b) **Changement de la composition des pâturages et des terrains de parcours** avec perte connexe de biodiversité et d'habitats imputables à la fréquence des incendies et au surpâturage, et à la réduction des herbes appétées/nourrissantes (comme

Braccharia spp, *Setaria spp*, *Hyparrhenia spp* et *Thephedes triandra*) et des légumineuses préférées (comme *Glycine spp.*, *Desmodium spp.*, *Siratro spp.* et *Centrocrema spp.*) et colonisation accrue de graminées broussailleuses et résistantes (comme *Imperata cylindrica*, *Cymbogon spp.*, *Sprobolus spp.* et *Panicum maximum*) et d'arbustes ligneux (comme *Acacia hockii*, *Combretum spp.*, *Belanites spp.* et *Lantana camara*) (une espèce désormais très envahissante au Rwanda).

- c) **Remplacement des races bovines indigènes**, notamment des bœufs Ankole à cornes longues (un croisement entre les races indigènes à cornes longues sangas et zébus) par des bovins à descendance croisée plus productifs (comme les zébus *Sahlwal* pakistanais, les frisonnes françaises, les Friesian Holstein, les Jersey européennes, ainsi que les N'dama trypanotolérants d'Afrique occidentale et les zébus *Sukuma* tanzaniens) et des races locales de petits ruminants et de volaille remplacées par des races introduites pour améliorer la productivité.
- d) **Réduction des biotes du sol et des fonctions biologiques** due à la dégradation des sols et à ses effets sur les organismes du sol, le réseau trophique du sol et sa résilience.. Il est reconnu de façon croissante que les fonctions importantes de labour biologique, de cycle des nutriments, de fixation du carbone, et la capacité d'infiltration et de rétention du sol sont influencées défavorablement par la perturbation continue causée par les houes et les charrues, la rotation réduite des cultures, l'épuisement des éléments nutritifs, la perte de matières organiques et du couvert végétal protecteur (élimination ou brûlage). Les effets sur la biodiversité du sol n'ont pas été approfondis dans le bassin ni reconnus normalement par les agriculteurs, mais des études menées avec les champs-écoles des producteurs (CEP) dans le district de Bukoba, Tanzanie, ont montré les liens directs entre l'activité biologique du sol et les pratiques de labour, la matière organique et la gestion de l'humidité du sol.
- e) **Homogénéisation des habitats et risque de perte de diversité des cultures et du bétail**, comme les pollinisateurs (réduction de l'habitat ; concurrence par des espèces d'abeilles mellifères introduites), prédateurs utiles et mécanismes de lutte biologique fournis par des systèmes biodiversifiés. L'empiètement de l'agriculture sur les terres humides, les bois riverains, les berges des cours d'eau et le raccourcissement des jachères réduisent les habitats et, donc, les populations des espèces utiles. Les parcelles de démonstration de l'CEP dans le district de Bukoba ont montré que la réduction de la diversité végétale, des rotations et des interactions favorables (ravageur-prédateur ; éléments nutritifs entre le sol et les plantes) affaiblit la résistance aux maladies et aux ravageurs, dans le cas des bananes et du maïs, par exemple. Les communautés ont observé la diminution des populations d'espèces pollinisatrices (petites abeilles, papillons, scolytes) due à la pulvérisation de pesticides visant à tuer les oiseaux et les moustiques, le défrichement des forêts et la perte d'espèces productrices de fleurs, et à la récolte du miel, à l'aide du feu ou de produits chimiques toxiques.

Dégradation des ressources en eau et des terres humides : L'érosion du sol causée par la dégradation des terres arables et des pâturages, ainsi que par l'utilisation des berges des cours d'eau (piétinement par le bétail, fabrication de briques, par exemple), provoque des augmentations marquées de l'envasement et des charges de nutriments dans les cours d'eau entraînant la sédimentation et l'eutrophisation des rivières et des lacs, et affectant aussi les fonctions des terres humides. Outre le dépôt de particules du sol en suspension et de matières organiques, et la régularisation des débits, l'écoulement de l'eau à travers les terres humides où la végétation est bien gérée améliore la qualité de l'eau (réduction sensible des composés inorganiques (jusqu'à 50 pour cent de N total ; 10 pour cent de P total) et les colibacilles fécaux, PGELV, 2001). Cependant, d'après les agriculteurs, les terres humides sont envahies de plus en plus souvent par l'agriculture et le pâturage ce qui compromet la qualité de l'eau et nuit aux stocks de poissons et à leur diversité (affectés aussi par la surpêche). Parmi les effets sur le régime hydrologique figurent des changements du cours des rivières, leur profondeur

décroissante, la transformation des écoulements permanents en écoulements saisonniers, l'assèchement des fonds de vallée qui nuit aux puits pompés, le tarissement des sources d'eau permanentes et l'incidence accrue des inondations due à l'altération de la fonction des terres humides.

Jacinthe d'eau : (*Eichhornia crassipes*) : Cette plante est devenue, depuis la fin des années 1980, l'une des adventices les plus envahissantes du lac Victoria et de ses affluents, et elle représente une sérieuse menace pour les écosystèmes aquatiques, affectant les stocks de poissons et la qualité de l'eau. La recherche menée par le PGELV montre que cette résurgence et cette prolifération de la jacinthe d'eau sont liées à la pollution et à la charge de nutriments provenant des bassins versants. Diverses activités ont été entreprises avec l'appui de partenaires internationaux pour élaborer un Plan régional de gestion de la jacinthe d'eau pour le lac Victoria. Le réseau hydrographique de la Kagera est une source importante de cette adventice envahissante et l'Institut des sciences agricoles du Rwanda (ISAR) a élaboré en outre un programme de lutte biologique par le biais de l'élevage et de la libération d'une espèce de charançon (*Neochetina*) entre 2000 et 2002, grâce au financement et à l'assistance technique de « Clean Lakes, Inc. » Ouganda, l'Initiative USAID pour la grande Corne de l'Afrique et le PGELV. La deuxième phase du PGELV soutiendrait la lutte contre la jacinthe d'eau.

Pollution atmosphérique : Les études réalisées par le Programme de gestion de l'environnement du lac Victoria (PGELV) ont fait observer que le brûlage est la principale source des produits chimiques, notamment le phosphore, introduits à partir de l'atmosphère dans le réseau lacustre. La présence d'autres produits chimiques dans les réseaux aquatiques, encore que relativement faible, pourrait être liée à l'usage des pesticides utilisés en horticulture intensive et pour certaines cultures de rente comme le café, le thé, la canne à sucre et le coton. La présence dans l'atmosphère de DDT, lindane et des résidus d'endosulfan pourrait provenir surtout des techniques de lutte contre les moustiques et autres insectes à l'aide des stocks de ces pesticides organiques désuets et interdits vendus à faible coût sur le marché noir (PGELV).

Réduction de la biomasse et des stocks de carbone : Les pratiques généralisées de mis à feu des savanes afin de stimuler la régénération des pâturages et éliminer les ravageurs, ainsi que le brûlage des résidus agricoles pour réduire les infestations de maladies, de même que les pratiques de labour et de récolte, le raccourcissement des jachères et l'expansion des terres cultivables au détriment des forêts et des pâturages, aboutissent tous à une diminution marquée de la biomasse. Quelque 85-95 pour cent des ménages utilisent la biomasse pour cuisiner et pour l'illumination des intérieurs, principalement du bois, mais aussi de charbon de bois et, lorsque ces produits sont plus rares comme dans certaines parties du Rwanda et du Burundi, des arbustes, des déjections animales et des débris végétaux. Les conséquences à grande échelle et à long terme de ces pratiques sont la réduction des stocks de carbone contenus dans le sol et la végétation pérenne, augmentent les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et contribuent au changement climatique. Les pertes de couvert végétal, de biomasse et des matières organiques du sol (carbone du sol) réduisent la stabilité structurale et la capacité d'infiltration du sol, augmentant le ruissellement et l'érosion du sol et provoquant des pertes de productivité et de biodiversité. Les conséquences de ces phénomènes sont les risques accrus de crues exceptionnelles, d'inondation des zones d'aval, la réalimentation réduite de l'humidité du sol et des ressources en eaux souterraines, et la menace à long terme d'un accroissement de la sécheresse.

Changement climatique : Les modèles de changement climatique pour la région prévoient une augmentation des précipitations dans les zones humides, moins de pluie dans les zones arides et de longues périodes de sécheresse. Les prédictions des impacts du changement climatique sur le bassin de la Kagera sont contradictoires (de même que les modèles pour les autres zones) mais concordent largement avec une étude plus générale réalisée sur les impacts

prévus du changement climatique en Afrique orientale². Au Rwanda on s'attend à une réduction généralisée des précipitations, alors qu'au Burundi elles devraient hausser de 3 à 10 pour cent. Dans l'ensemble de la Tanzanie la moyenne des températures journalières augmentera, selon les prévisions, de 3,5°C, tandis qu'au Burundi elle devrait hausser de 0,2°C tous les 10 ans. Cette situation pourrait provoquer un stress dû à la chaleur, notamment pour les vaches exotiques à haut rendement, et réduire la zone où ce type de bétail peut être élevé rentablement. On s'attend à une chute de 17 pour cent des rendements en maïs dans la partie tanzanienne du bassin du lac Victoria, et au Burundi à une légère baisse de rendement en haricots, maïs et patates douces. Les infestations de maladies et d'insectes nuisibles devraient augmenter. Au Rwanda, on s'attend à une réduction de la productivité agricole et des pâturages. Bien que la capacité de charge des herbages pourrait augmenter grâce à la hausse des précipitations et au développement du feuillage, la réduction de la teneur en protéines brutes risque de nuire à la qualité des pâturages et, ainsi, à la production de viande et de lait. Les éleveurs devront adapter leur gestion pour assurer au bétail suffisamment de fourrage pour toute l'année. Les moyens d'existence des pauvres sont particulièrement vulnérables au changement climatique car ils tendent à vivre dans les zones aux risques les plus élevés et n'ont ni les ressources économiques et sociales ni les capacités nécessaires pour s'adapter à des changements rapides des conditions à long terme. La situation économique et sociale locale dans de nombreuses parties du bassin de la Kagera a déjà poussé les populations pauvres vers des zones marginales et les a forcés à surexploiter les ressources naturelles pour survivre. Le réchauffement de la planète et d'autres facteurs locaux (surexploitation) compromettront sans doute ultérieurement la base des ressources naturelles, et pourraient accroître la pauvreté.

C'est pourquoi la dégradation des terres dans le bassin est extrêmement variable dans l'espace et le temps ainsi que son intensité. En outre, les ruraux pauvres et les plus marginalisés en souffrent de manière démesurée. L'intégrité de la base des ressources naturelles et de l'environnement du bassin de la Kagera, ainsi que les systèmes de savoir local sont menacés par ces pressions socioéconomiques et environnementales, ainsi que par les stratégies de survie des ruraux pauvres qui se fondent sur l'épuisement des ressources pour satisfaire des besoins immédiats. Les impacts en amont et en aval et les répercussions transfrontalières sur l'environnement sont extrêmement graves.

1.4 Forces motrices de la dégradation des terres et des obstacles à la gestion durable des terres

Les interventions réalisées dans le passé pour réduire la dégradation des terres dans le bassin de la Kagera ont été, dans l'ensemble, sectorielles et, comme partout ailleurs dans le monde, tendaient à viser la lutte contre l'érosion et à accuser les utilisateurs locaux des sols, notamment les populations rurales pauvres et marginalisées, d'adopter des pratiques impropres. Les parties prenantes du bassin reconnaissent que ces utilisateurs locaux détiennent une des clés susceptibles de mettre fin à la dégradation des terres ; il est donc important de travailler directement avec les agriculteurs et les communautés victimes mais responsables de la dégradation des terres due à leur mauvaise gestion. Cependant, il est également largement reconnu que la dégradation des terres n'est pas seulement un problème local ; il faudrait transcender ces causes immédiates et identifier les motifs profonds (moteurs indirects ou principaux) qui forcent les utilisateurs des terres à surexploiter leurs ressources afin de survivre. Ces motifs sont, d'une part, les pressions démographique et de l'utilisation des terres susmentionnées et, d'autre part, les moteurs économiques, technologiques, politiques, institutionnels et culturels.

² Rapport d'Orindi, V.A. et Murray, L.A. (2005)

Il faudrait, pour maintenir la valeur des ressources naturelles, faire en sorte que les utilisateurs et les parties prenantes locaux puissent bénéficier des résultats d'une exploitation efficace et durable des ressources et des écosystèmes. Tel n'a pas été le cas pour le bassin de la Kagera, en raison notamment du **soutien limité fourni par le gouvernement et du manque d'incitation** à gérer rationnellement les ressources naturelles. Les mécanismes de gouvernance permettant la gestion collective des ressources en terres et en eau sont faibles, et de nombreux utilisateurs ne participent pas aux prises de décisions, notamment les pauvres, les femmes et les jeunes. Cette situation aggrave les conflits concernant l'utilisation des ressources en amont comme en aval. Les prix des produits agricoles sont extrêmement bas et, vu la rareté des usines de transformation des produits agricoles ou des marchés pour des produits alternatifs, les utilisateurs des terres sont incapables d'investir (main-d'œuvre, capital) dans des stratégies de gestion à long terme et sont découragés par l'insécurité du régime foncier.

Dans la région, il est reconnu que les défaillances institutionnelles et les faibles capacités humaines ont déterminé l'application de **politiques, lois et règlements inadéquats** et le manque de **services de vulgarisation**³. Les processus de décentralisation réalisés récemment dans tous les pays objet du PGTA Kagera offrent une excellente occasion de planification communautaire et de mesures ciblées de développement. Cependant, les capacités des **administrations locales à planifier l'utilisation des ressources en terre restent faibles** (personnel limité, manque de formation et de matériels), sectorielles et impuissantes à rendre durables les pratiques impropres actuelles d'utilisation des terres et de gestion des ressources. Quelques progrès ont été accomplis dans des zones limitées en termes, par exemple, de soutien à l'enregistrement des titres de propriété des terres, d'amélioration des approvisionnements en eau, de protection de l'environnement, de production agricole et animale, d'organisation locale et d'accès aux intrants et aux services. Cependant, les efforts sectoriels ont également abouti à la confusion des messages, à des inefficacités et à l'incapacité de lutter contre l'adoption généralisée de systèmes agricoles et de pratiques de gestion non durables. Bien que les stratégies et programmes nationaux de réduction de la pauvreté (SPRP) soulignent la nécessité de processus de développement intégrés, d'une manière générale les **activités ne sont pas coordonnées** et obéissent à des politiques, institutions et plans d'action séparés en matière d'utilisation des terres, d'environnement, d'agriculture, de forêts et d'eau.

Les transects et les diagnostics ruraux participatifs (DRP) réalisés avec les communautés pendant la phase B du MEP ont identifié certaines des menaces principales et leurs effets sur la biodiversité agricole de systèmes agricoles et stratégies de gestion des ressources appliqués à l'heure actuelle. Cependant, ils ont aussi démontré le **manque général de prise de conscience et de compréhension des utilisateurs des terres et des administrations locales** en ce qui concerne i) les effets de leurs pratiques sur la dégradation des terres et la perte de biodiversité ; ii) les impacts de la perte d'habitats et d'espèces, notamment celle d'espèces connexes qui contribuent à des fonctions écologiques vitales (cycle des nutriments, stocks de carbone, lutte contre les ravageurs et les maladies) ; et iii) les techniques améliorées permettant de prévenir la dégradation et de remettre en état les sols dégradés, ainsi que les possibilités de tirer des avantages socioéconomiques et environnementaux de systèmes agricoles plus diversifiés et durables, y compris la conservation de la biodiversité agricole. Les utilisateurs des terres n'ont pas toujours accès à ces données car ils ne sont pas suffisamment organisés et les capacités des services de vulgarisation agricole, pastorale et forestière sont très limitées (manque de personnel, éloignement). Les gouvernements reconnaissent la nécessité de **renforcer la collaboration avec la société civile et le secteur privé** ; c'est ainsi qu'en Ouganda les services de consultation agricole nationaux s'adressent et promeuvent des fournisseurs privés de services qui remplacent les services de vulgarisation précédents.

³ Examen des rapports du Programme de gestion environnementale du lac Victoria (PGELV).

Ces faiblesses stratégiques et institutionnelles nuisent à la capacité des pays et des parties prenantes appartenant au bassin à adopter des pratiques durables de gestion des terres et, par là même, à améliorer les moyens d'existence et la sécurité alimentaire, tout en procurant des avantages globaux comme la prévention de la dégradation des terres, la restauration de la structure et des fonctions des écosystèmes, la régularisation des débits d'eau, la fixation du carbone, ainsi que d'autres services.

1.5 Le contexte stratégique

Le contexte stratégique régional du PGTA Kagera

Le bassin de la Kagera est administré et financé par le biais de l'**Initiative du bassin du Nil – Programme d'action auxiliaire des lacs équatoriaux du Nil (IBN-PAALEN)** lequel, outre les pays baignés par la Kagera, comprend la R.D. du Congo et le Kenya, ainsi que les zones en aval de l'Égypte et du Soudan. Le Conseil des ministres assume la surveillance du programme et fournit des avis et une orientation ; le Comité régional de conseil technique examine le dossier du projet et fournit une orientation technique au Conseil des ministres et l'Unité de coordination est responsable de l'exécution et de l'échange d'informations. Les résultats attendus sont les suivants : un ensemble de projets d'investissement, des bénéfices évidents issus d'une coopération transfrontalière axé sur le développement et la réduction de la pauvreté, et un renforcement de la coopération au niveau sous-régional. La gestion du PGTA Kagera devrait, à des fins de coordination, échanger des informations avec le Comité régional de conseil technique et l'unité de coordination et, le cas échéant, solliciter leurs avis et orientations. Deux des sept projets d'assistance technique du PAALEN sont particulièrement pertinents pour le PGTA Kagera, comme décrit ci-dessous.

La Communauté de l'Afrique de l'Est (CAE) (recréée en 2000) fournit un cadre pour une coopération et une intégration politique fortes entre la Tanzanie, l'Ouganda et le Kenya (qui partagent le lac Victoria) ainsi que le Burundi et le Rwanda qui ont tous deux adhéré récemment à la communauté. La CAE a établi la **Commission du bassin du lac Victoria (CBLV)** pour la gestion de l'ensemble du bassin, y compris la Kagera, et à cet égard avait déjà invité le Burundi et le Rwanda à signer en 2003 un protocole d'accord pour faciliter la coopération dans cette initiative. La CBLV a été lancée en juillet 2005 et est entrée en vigueur en juin 2006 ; son siège est à Kisumu au Kenya (depuis 2001, le mandat pour la coordination relevait du Programme de mise en valeur du lac Victoria (PMVLV)). Il est prévu que la CBLV fournira le mécanisme institutionnel adapté permettant d'assumer la responsabilité de la coopération transfrontalière et donc, la durabilité de la gestion du bassin de la Kagera.

Dans le **Programme et le plan d'action pour l'environnement du NEPAD** (Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique), la dégradation des terres est un thème de grand intérêt, parallèlement à la conservation de la biodiversité, à l'atténuation de la sécheresse et du changement climatique, et à la protection des écosystèmes fragiles et de la couche d'ozone. Le **Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA) du NEPAD** est également un point d'entrée important pour l'intégration de la gestion des terres (GDT) dans la gestion de l'agriculture et des ressources naturelles et pour les priorités nationales en matière d'éradication de la pauvreté, d'amélioration de la sécurité alimentaire, d'accélération de la croissance et du développement économiques, de promotion du rôle de la femme dans le développement et des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Le PGTA Kagera fait partie du programme-cadre **TerrAfrica/PSI, le Programme stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres en Afrique subsaharienne** et, grâce à ce processus, fera en sorte que ses activités de promotion de la GDTA seront bien intégrées dans le programme d'action du NEPAD, conformément à ses objectifs à long terme (éradication de la pauvreté, croissance et développement économiques

durables, promotion de la participation de tous les groupes, notamment les femmes, au développement) et à ses priorités :

- créer un environnement porteur pour la croissance économique durable de plus de 7 pour cent par an sur 15 ans ;
- réduire de moitié de 1990 à 2015 le pourcentage de personnes vivant dans des conditions d'extrême pauvreté;
- Mettre en œuvre dès 2005 des stratégies régionales de développement durable pour que les pertes de ressources écologiques soient compensées d'ici 2015.

Les pays qui partagent le bassin de la Kagera ont tous adopté diverses stratégies et plans d'action nationaux pour aborder les questions relatives à la gestion durable des ressources naturelles, à la conservation de la biodiversité, à l'agriculture, aux forêts, à la désertification et à l'atténuation du changement climatique. La dégradation des terres est reconnue unanimement par toutes les parties prenantes comme une grave menace pour la base des ressources naturelles et les moyens d'existence. La ratification de la **Convention sur la lutte contre la désertification (CCD)** à la fin des années 1990 par les quatre pays, et l'élaboration par la suite des **Programmes d'action nationaux (PAN)** pour sa mise en œuvre ont suscité une prise de conscience accrue, aux niveaux national et local, des liens étroits existant entre la dégradation et la pauvreté. Il est prévu que ces PAN soient mis en œuvre grâce à la planification et à des actions au niveau local et du district. Toutefois, les **ressources financières et humaines sont extrêmement limitées**, sauf si ceux-ci sont mis en œuvre à travers des projets d'assistance technique/d'investissement particuliers.

La perte de biodiversité a été largement reconnue dans le secteur de l'environnement, notamment en ce qui concerne la protection des grands mammifères, de l'avifaune et des espèces forestières indigènes grâce aux parcs nationaux et aux réserves forestières. Au cours de la décennie qui s'est écoulée depuis la signature de la **Convention sur la diversité biologique (CDB)** par les pays de la Kagera, la prise de conscience de l'importance de la diversité et des approches écosystémiques s'est accrue. Des **stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB)** ont été élaborés dans chaque pays, mais hormis quelques études et activités ciblées, les ressources pour leur mise en œuvre sont limitées. En outre, ce n'est que récemment que l'accent a été mis sur la perte de biodiversité agricole et ses impacts sur la sécurité alimentaire et les moyens d'existence et, à ce jour, ces problèmes ont été reconnus et affrontés surtout au niveau international et par quelques individus participant aux prises de décisions, aux plans et à l'évaluation au niveau national. Font partie de ces efforts les contributions nationales au **Programme de travail sur la biodiversité agricole de la CDB** ; le **Traité international pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TI-RPGAA)** de la FAO et les rapports nationaux présentés aux évaluations mondiales de la FAO sur la **Situation mondiale de la diversité des animaux domestiques** et la **Situation mondiale des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture** et la mise en œuvre des plans d'action connexes.

En outre, des activités ont été organisées dans chacun des pays au titre de la **Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCCC)** et de la **Convention Ramsar**.

Les quatre pays ont reconnu l'importance d'œuvrer de concert pour affronter les questions relatives à la dégradation des terres dans l'ensemble du bassin, qui se répercutent sur l'environnement mondial, sont de nature transfrontalières et exigent de ce fait la coordination et la collaboration des pays et des secteurs, ainsi que la cohérence des différents stratégies et plans d'action nationaux. Les **questions transfrontalières clés** à inclure éventuellement dans le PGTA Kagera, identifiées pendant une réunion régionale avec des décideurs, des planificateurs et des responsables de projet pendant la phase B-MEP (Entebbe, novembre 2005), étaient les suivantes :

- lutte contre l'érosion du sol et la sédimentation ;
- lutte contre la jacinthe d'eau ;
- réduction des pressions sur les terres humides, gestion des ressources hydriques et liens avec la santé ;
- lutte contre les incendies les feux de brousse, réduction du brûlage de la biomasse ;
- conservation de la biodiversité agricole ;
- contrôle et gestion des mouvements transfrontaliers du bétail et des maladies ;
- lutte contre la transmission transfrontalière de ravageurs et des maladies des cultures ;
- impact des réfugiés (rapatriés), de l'expansion de la migration et des établissements humains sur les ressources en terre ;
- réduction de l'exploitation illégale des ressources dans les aires protégées et gestion de la faune sauvage.

Ainsi que convenu avec le Comité directeur régional du projet (CDRP), le PGTA Kagera portera plus ou moins d'attention à ces questions transfrontalières (voir la description du projet, réalisation 1, Résultat 2) en tenant compte du soutien fourni par d'autres projets ou mécanismes, notamment :

- la question de la lutte contre la jacinthe d'eau sera prise en charge par le PGELV-II, qui étendra les mesures centrées actuellement sur le lac Victoria aux affluents en amont de la Kagera ;
- la question du contrôle et de la gestion de la faune sauvage sera traitée directement par le biais d'interventions dans les aires protégées, bien que le PGTA Kagera devrait participer aux consultations et aux propositions des parties prenantes et des partenaires visant à réduire les pressions, à créer des possibilités de revenu pour les communautés rurales avoisinantes, à élaborer des politiques et programmes et à fournir le soutien juridique nécessaire ;
- la question des effets de la qualité de l'eau sur la santé devrait relever des secteurs de la santé et de l'eau.

1.6 Politiques et priorités nationales

Mis à part les plans nationaux susmentionnés visant la mise en œuvre des conventions sur l'environnement, tout aussi importants sont les Programmes/Plans d'action nationaux pour l'environnement (PANE), les stratégies nationales pour l'agriculture et l'élevage et leurs plans et programmes, et les stratégies et programmes pour la réduction de la pauvreté (SPRP). Ces derniers ont été rédigés conformément aux processus de décentralisation du pays et aux initiatives récentes pour la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) (notamment l'objectif 1 « réduire la pauvreté extrême et la faim », et l'objectif 7 « assurer un environnement durable »). Les SPRP nationaux pour les pays de la Kagera ont identifié l'agriculture comme étant le principal secteur où mettre en œuvre la réduction de la pauvreté. Une attention prioritaire est accordée à l'augmentation de la productivité et à la régularité de la production, par le biais, entre autres, de la gestion améliorée des ressources en eau et la restauration de la fertilité du sol. Un aperçu des politiques, lois et priorités nationales est présenté ci-dessous et une version plus détaillée figure dans le tableau 1 de l'annexe 7.

Au Rwanda la **stratégie pour la réduction de la pauvreté** relie le développement humain à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles, et reconnaît l'importance d'accompagner la mise en valeur agricole et le développement rural par la protection de l'environnement (conservation des sols et des eaux, reboisement, utilisation rationnelle des terres humides, de l'eau et de l'énergie). Une nouvelle **politique pour le secteur agricole (2004)** et un **plan stratégique pour la transformation de l'agriculture** ont été adoptés pour intensifier les systèmes de production durable et promouvoir les agro-industries, contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire. Ces programmes sont liés au plan d'investissement à moyen terme des NEPAD et vise l'abandon de l'agriculture de

subsistance en faveur d'un secteur agricole intégré aux marchés. Le Rwanda a confirmé que la lutte contre la dégradation des terres et la perte de biodiversité dans le bassin de la Kagera jouit d'une haute priorité en raison des graves impacts auxquels sont soumis les ressources naturelles et les moyens d'existence. Outre la conservation de l'environnement, le PGTA Kagera devrait améliorer la production agricole et animale, ainsi que la foresterie, renforçant par là même les revenus et la sécurité alimentaire.

Reconnaissant que le bassin de la Kagera couvre près de 80 pour cent du pays, l'accent avait été mis initialement au cours de la phase B du MEP sur les trois provinces de plaine d'Umutara, de Kibungo et de Kigali Rural adjacentes à la Kagera (constituant dans une large mesure la province de l'est actuelle depuis la réforme administrative de 2006). Cependant, pour le projet intégral du FEM, le gouvernement reconnaît l'importance d'affronter les graves pressions sur les terres et les causes de l'érosion et de la production de sédiments dans les montagnes, outre leurs répercussions en aval. De ce fait, le diagnostic a été étendu aux montagnes, et il a été convenu que le PGTA Kagera ciblera aussi les principaux affluents et bassins versants alimentant la Kagera dans les nouvelles provinces de l'est, du sud et du nord⁴.

Au Burundi, malgré que plus de 20 pour cent du bassin de la Kagera se situent dans ce pays et représente environ 50 pour cent du pays, le Burundi n'était pas un bénéficiaire de la phase B du MEP en raison de l'insécurité qui régnait dans le pays au moment où la phase B a été mise au point. Toutefois, pendant les ateliers d'Entebbe en novembre 2005, les délégués du Burundi venant des ministères de l'environnement et de l'agriculture ont confirmé leur vif intérêt à devenir partenaire du projet et, par la suite, la réunion du Comité directeur du projet (CDP) (Rwanda, Ouganda et Tanzanie) a approuvé la participation du Burundi, sous réserve de l'accord du groupe FEM et des arrangements de cofinancement.

Le gouvernement du Burundi se propose, par le biais de la **Stratégie intérimaire de réduction de la pauvreté (2003)**, d'appuyer la réintégration des personnes déplacées dans le pays et d'autres victimes du conflit dans la production agricole, en restaurant et développant les infrastructures rurales et agricoles, en appuyant la gestion de micro-bassins versants, les approches axées sur l'agriculture durable, la planification de l'utilisation des ressources pour les aires protégées et les zones tampons, l'attribution de titres de propriété foncière et la gestion communautaire. La **Stratégie nationale pour la sécurité alimentaire (2003)** reconnaît l'importance prioritaire de l'augmentation de la production, de la productivité et de la diversification des sources de revenus en zone rurale, de l'amélioration de la qualité des services et de leur prestation aux agriculteurs, de la promotion de l'utilisation durable des terres et du renforcement de la gestion des ressources naturelles grâce à des pratiques agricoles améliorées. Des efforts sont déployés pour mettre en œuvre la **Stratégie nationale pour l'environnement (1997)** et les stratégies /actions visant la réalisation de ses objectifs dont la diversité biologique (SPANB, 2000), le changement climatique, la désertification et les conventions Ramsar ; cependant ces efforts sont entravés par le manque de ressources et de capacités. Les réformes importantes comprennent : la mise au point d'instruments susceptibles d'améliorer la planification et la gestion agricoles, d'appliquer une **loi foncière** qui met à jour la politique nationale pour la gestion des ressources naturelles et l'environnement et promeut la participation des communautés à la restauration et à la protection d'écosystèmes vulnérables, l'adoption d'une **loi nationale pour l'environnement (2000)** et l'élaboration d'une **politique forestière nationale** (provisoire).

⁴ Au titre de la réforme administrative de 2006 du Rwanda, la province de l'est englobe Umutara, Kibungo et la région méridionale de Kigali Rural ; la province du sud comprend les provinces de Butare, Gikongoro et Gitarama ; et la province du nord comprend Byumba, Ruhengeri et la partie nord de Kigali Rural.

En République-Unie de Tanzanie la **Stratégie nationale pour la croissance et la réduction de la pauvreté (1998)** est le cadre directeur qui lie l'éradication de la pauvreté à la dégradation de l'environnement et au secteur agricole. La **Politique nationale pour l'environnement (1997)** est un cadre global qui promeut le développement socioéconomique tout en maintenant la qualité de l'environnement et la productivité des ressources, à l'aide d'un ensemble de lois écologiques et de politiques spécifiques relatives à la terre, à l'eau, aux ressources, aux forêts et à la faune sauvage. La dégradation des terres et la sécheresse sont des problèmes prioritaires qui sont combattus par le biais du **Plan d'action national pour l'environnement (1994)**, le **Plan d'action forestier (1994)** et le **Plan d'action issu de l'Initiative pour la fertilité du sol (2000)**. La **politique relative à l'agriculture et à l'élevage (1997)** promeut l'utilisation et la gestion intégrées et durables des ressources naturelles et l'amélioration du bien-être de tous ceux dont les moyens d'existence dépendent de l'agriculture. Elle est mise en œuvre par le biais de la **stratégie de développement du secteur agricole (2001)**. Suite à la ratification de la CBD une **Stratégie nationale de conservation** (provisoire) a été élaborée qui, avec la **SPANB (2000)**, fournit une orientation claire pour la conservation de la biodiversité et les liens avec le Plan d'action de la CCD, y compris la promotion du développement durable des zones adjacentes à des aires protégées et la remise en état des écosystèmes dégradés. Grâce à la **Loi foncière** et à la **Loi foncière villageoise 1999**, les conseils de village sont tenus de classer leurs terres conformément à des plans d'utilisation préexistants ou nouveaux que devra approuver l'assemblée du village et qui sont sujets aux avis des conseils de district.

En Ouganda la **Politique nationale pour la gestion de l'environnement (1995)** est le cadre général qui reconnaît l'importance de la conservation et de la restauration des écosystèmes, de la biodiversité et des processus écologiques, et qui promeut la sensibilisation du public et la participation locale aux mesures en faveur de l'environnement. Les liens entre la pauvreté et l'environnement sont reconnus et des actions intersectorielles sont entreprises pour la combattre au travers du **Plan d'action national pour la réduction de la pauvreté et l'environnement (PAPE)** et les **Plans d'action pour l'environnement et le développement des districts (PAED)**. La **Politique nationale d'utilisation des terres** (provisoire) vise à combler une lacune dans la planification/gestion intégrée et harmonisée de l'utilisation des terres à travers tous les secteurs et parmi les utilisateurs des terres/parties prenantes, et la **Politique nationale des sols** provisoire cherche à maintenir la productivité des écosystèmes terrestres et agricoles. Le **Plan pour la modernisation de l'agriculture** concorde avec la PAPE et vise à augmenter la production par unité de surface et à promouvoir l'utilisation et la gestion durables des ressources naturelles forestières, de la faune sauvage, de l'élevage et des terrains de parcours. Ces activités sont appuyées, par exemple, par la **Politique de l'élevage** qui établit les taux optimaux de charge pour éviter le surpâturage et le compactage du sol, par la **Politique multisectorielle pour l'alimentation et la nutrition (2003)** et par la **Politique nationale pour la conservation et la gestion des ressources en terres humides (1995)** qui visent à maintenir les fonctions écologiques et socioéconomiques des terres humides grâce à l'utilisation optimale des ressources et à leur exploitation partielle aux fins du développement économique.

Comme il est stipulé dans les politiques, stratégies et plans d'action susmentionnés, le PGTA Kagera, en tant que programme coordonné visant à promouvoir la gestion durable des écosystèmes terrestres et agricoles dans l'ensemble du bassin, et à générer ainsi des avantages environnementaux locaux et nationaux ainsi que mondiaux, répond aux priorités principales des pays partageant le bassin de la Kagera. Il contribuera à la mise en œuvre de ces différents stratégies et plans nationaux d'une façon cohérente, harmonieuse et efficace, en travaillant en étroite collaboration avec les administrations et les communautés locales, afin de créer les capacités du personnel technique et du district en promouvant des approches intersectorielles de la gestion durable des terres et des agroécosystèmes. Le projet de la Kagera oeuvrera aussi au niveau international pour harmoniser les stratégies dans l'ensemble du bassin en vue de procurer des avantages environnementaux mondiaux en mettant fin à la dégradation des

terres, en conservant la biodiversité et en renforçant la fixation du carbone, et de contribuer ainsi à la protection des ressources hydriques partagées.

1.7 Contexte du programme opérationnel du FEM

Une analyse diagnostique préliminaire nationale et transfrontalière a été préparée pendant les consultations avec les parties prenantes durant la phase B du MEP et une base d'informations détaillée a été établie grâce aux transects et aux DRP dans neuf zones et communautés représentatives au Rwanda, en Tanzanie et en Ouganda ; dix réunions de parties prenantes au niveau du district ; et une analyse réalisée par un groupe d'experts techniques (sol, agriculture, foresterie, aspects socioéconomiques et autres) et par les comités nationaux de consultation technique . Le diagnostic a permis la formulation de ce projet, y compris des mesures particulières (réformes stratégiques, juridiques, institutionnelles ou investissements), et ce, pour son adoption au niveau national dans un contexte harmonisé pour l'ensemble du bassin, afin de tenir compte des intérêts environnementaux et transfrontaliers prioritaires, pour la restauration de la durabilité des écosystèmes agricoles et pour la protection à long terme la Kagera et de son bassin.

Le Programme de gestion transfrontalière des agroécosystèmes du bassin de la Kagera (PGTA Kagera) proposé a été conçu initialement pour répondre aux objectifs du Programme opérationnel sur la gestion durable des terres du FEM-3 (PO-15), car il adopte une approche axée sur le paysage et intègre des aspects écosystémiques avec les activités humaines d'utilisation des terres (agriculture, pâturages, gestion des forêts/ terres boisées). En remaniant le programme au titre du FEM-4, on a cherché de faire en sorte que la conception du projet concorde avec les objectifs de réduction de la dégradation des terres et du programme stratégique du FEM-4. En outre, il contribuera à l'objectif à long terme et aux résultats intermédiaires du programme-cadre TerrAfrica/PSI (Programme stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres en Afrique subsaharienne) : RI-1 par l'identification et la démonstration d'approches novatrices de la GDT et leur application (réalisations 3 et 4 du PGTA) ; et RI-2 par le renforcement des capacités et des compétences des communautés et du gouvernement en matière de planification, gestion et législation intersectorielles et de politiques harmonisées (réalisation 2 du PGTA) et par la production de données et de mécanismes de coordination aux niveaux communautaire, national et du bassin (réalisation 1 du PGTA). Il promouvra la constitution de partenariats intersectoriels entre les institutions des quatre pays afin d'abattre les obstacles à la gestion durable des terres, y compris en renforçant les capacités institutionnelles et humaines d'utilisation des terres/planification des ressources.

Programme stratégique 1 du PO-15 (PS-1, élément b) : ce programme est le point d'entrée désigné car le projet met particulièrement l'accent sur la restauration de la santé et des fonctions des différents agroécosystèmes du bassin de la Kagera grâce à la promotion de la gestion durable des terres et des agroécosystèmes. La GDT sera encouragée à lutter contre la grave érosion de sols et la perte de fertilité moyennant l'adoption d'une approche axée sur le paysage et l'intégration d'aspects écosystémiques dans les activités humaines d'utilisation des terres (agriculture, terrains de parcours, gestion des forêts/arbres). Les activités du projet chercheront à identifier les causes profondes et les impacts négatifs de la dégradation sur la stabilité, les fonctions et les services de l'écosystème, dans la mesure où ils se répercutent sur les moyens d'existence et le bien-être économique des populations locales, ainsi qu'à trouver les moyens de surmonter les goulets d'étranglement. Le PS-3 sera également réalisé grâce à des mécanismes d'incitation novateurs qui encouragent l'adoption diffuse des pratiques de GDT.

Le projet contribuera en particulier à l'**Objectif stratégique OS-2** en démontrant et promouvant les pratiques et investissements réussis, novateurs et rentables en matière de GDT lesquels devraient réduire l'ampleur et la gravité de la dégradation et de la déforestation, renforcer la productivité et la résistance des systèmes agricoles et procurer des avantages

socioéconomiques et des revenus aux agriculteurs locaux, ainsi que des avantages environnementaux mondiaux. Le renforcement des capacités sera promu grâce aux champs-écoles des producteurs (CEP) qui enseignent des pratiques adaptatives de GDT, à la planification communautaire et à des approches écosystémiques intégrées de la vaste gamme de terres cultivées, de pâturages, de zones boisées et de terres humides présente dans le bassin. Les activités de GDT devraient être multipliées dans 46 micro-bassins versants et 35 unités agroécologiques représentant des ressources communes menacées ou dégradées (pâturages/terrains de parcours, terres humides, forêts riveraines, zones tampons). Parmi les pratiques novatrices figureront des systèmes d'agriculture de conservation adaptés et l'accès accru aux intrants nécessaires ; des systèmes intégrés agriculture/élevage ; et l'intégration viable de pratiques arboricoles et agroforestières adaptées dans la gestion des bassins versants (production de bois de feu et de bois d'œuvre, fixation du carbone, produits forestiers non ligneux, etc.). La reproduction de systèmes et pratiques diversifiés de gestion des terres et l'appui du gouvernement seront renforcés par la surveillance (sur l'exploitation, en aval et entre les différentes utilisations des terres) et la démonstration des multiples avantages locaux, nationaux et mondiaux obtenus grâce à des systèmes agricoles et moyens de vie améliorés et à la gestion des bassins versants (soutien/restauration de la base des ressources, conservation de la biodiversité, fonctions de l'écosystème, fourniture de biens et de services écosystémiques, et réduction des risques de variabilité climatique, d'insécurité alimentaire, etc.).

Le projet contribuera à l'**Objectif stratégique OS-1** par la constitution de partenariats intersectoriels entre les institutions des quatre pays, afin de surmonter les obstacles à la GDT, y compris le renforcement des capacités institutionnelles et humaines à planifier l'utilisation des ressources et des terres et la création de mécanismes d'incitation et de soutien aptes à promouvoir l'adoption plus ample de la GDT. Ces résultats devraient déboucher sur un cadre décisionnel et juridique harmonisé capable d'orienter les communautés et les districts vers la gestion durable des sols dans les quatre pays, ainsi que de créer des capacités de formulation, mise en œuvre et surveillance de plans d'action intersectoriels communautaires sur la GDT (21 bureaux de districts, 136 communautés), en agissant, entre autres, par le biais de la collaboration améliorée entre le gouvernement, les ONG et le secteur privé.

2. SITUATION DE BASE

2.1 Situation actuelle

Les enquêtes menées pendant la phase B du MEP montrent qu'un grand nombre d'activités environnementales, agricoles et de développement social ont été, ou sont, entreprises dans certains endroits du bassin de la Kagera. Cependant, les ressources mobilisées pour des mesures de terrain concrètes sont encore limitées dans le temps et l'espace, et les systèmes de mise en œuvre restent encore fragmentés – ils n'affrontent pas adéquatement les causes profondes ni l'exigence de solutions concertées. L'appui fourni par les institutions gouvernementales tend à être sectoriel ou orienté vers la production agricole et animale, la protection de l'environnement ou des questions sociales sans pouvoir s'attaquer à des problèmes de plus vaste portée comme la surexploitation des ressources en terre et des écosystèmes. En outre, les approches sectorielles de maints projets ne se concentrent souvent que sur les causes techniques et économiques de la dégradation et laissent persister les échecs institutionnels et stratégiques, maintenant ainsi les processus de dégradation. Des projets récents ou en cours notoires ont négligé les approches participatives, ou ont promu l'emploi de races animales ou végétales exotiques souvent inappropriées sans tenir suffisamment compte des ressources biologiques adaptées localement. En outre, des projets réalisés dans le passé n'ont eu qu'une efficacité limitée étant restés centrés sur le pays, et présentant des lacunes et des contraintes dans la recherche de solutions à des problèmes interconnectés complexes à l'échelle du bassin relatifs à l'environnement et au développement.

2.2 Activités de développement importantes en cours

Au niveau régional, les activités du PGTA Kagera visant à promouvoir la gestion durable des terres et des agroécosystèmes (GDTA) sont conformes au **Programme et plan d'action pour l'environnement du NEPAD** et aux objectifs et priorités à long terme du **Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA)**. À cet égard, le **Partenariat TerrAfrica** et son appui à la gestion des connaissances en matière de GDT devraient faciliter la collaboration et renforcer l'échange des données, des enseignements et des processus réussis entre les pays du bassin de la Kagera et d'autres pays d'Afrique subsaharienne. Le projet de la Kagera fera partie intégrante des cadres nationaux stratégiques d'investissement, du dialogue sur les politiques et des processus de partenariat visant à rationaliser et améliorer la gestion durable des terres en Tanzanie et en Ouganda. Y sera comprise la collaboration des comités techniques/directeurs du PGTA Kagera avec des équipes nationales de TerrAfrica-PSI et des mécanismes de parties prenantes (création de capacités, partenariats et multiplication des investissements et gestion des connaissances, ainsi que partage des expériences acquises dans le cadre de la mise en œuvre du projet de gestion durable des terres réalisé dans la région du Kilimandjaro, en Tanzanie et de récupération du couloir de passage du bétail en Ouganda.

Les projets suivants complètent les activités du PGTA Kagera et contribuent à la situation de base.

2.2.1 Projets soutenus par le FEM

- **Le Projet d'action transfrontalier environnemental pour le Nil (PATEN)** (FEM Banque mondiale et PNUD, 2004-2009, 39 millions d'USD, unité régionale hébergée par Khartoum) a été conçu dans le cadre du **Programme de la vision partagée (PVP) multidonateurs de l'IBN** (lancé en 1999 entre pays membres, à savoir le Rwanda, la Tanzanie, l'Ouganda, le Burundi, la R.D du Congo, le Kenya, le Soudan et l'Égypte). Le PATEN promeut la coopération entre les pays du bassin du Nil pour la protection et la gestion de l'environnement et de l'écosystème du bassin du Nil. Une formation pour le développement des compétences est fournie aux ministères des gouvernements, aux ONG et aux communautés locales en matière de gestion et surveillance de l'environnement (gestion des connaissances, création de capacités pour l'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE) ; prévention de l'érosion et de la pollution transfrontalières, y compris de sources agricoles non ponctuelles ; surveillance de la qualité de l'eau ; conservation des terres humides et de leur biodiversité). Les ONG et les communautés locales pourront recevoir de petites subventions (10 000-25 000 USD) pour promouvoir des approches à assise communautaire de la conservation des terres et des eaux, afin de réduire l'érosion du sol, la désertification, la pollution et l'envahissement des adventices aquatiques. Du personnel formé et de petites subventions pourraient soutenir les activités du PGTA Kagera dans les communautés cibles. Par ailleurs, les avis, le savoir-faire et les capacités de GDTA du PGTA pourraient être intégrés aux processus de développement des compétences établis par le PATEN dans la région. Les éléments seraient les suivants :
 - Renforcement de la confiance et participation des parties prenantes
 - Formation - renforcement des capacités
 - Développement socioéconomique et partage des avantages
 - Commerce régional de l'électricité
 - Planification et gestion des ressources hydriques
 - Utilisation efficace de l'eau en agriculture.

- **Le Projet d'utilisation de l'eau en agriculture du PATEN** (trois ans, 2008, 5,46 millions d'USD) intéresse les quatre pays de la Kagera, la R.D. du Congo et le Kenya – l'hôte. Il vise à fournir une base théorique et pratique rationnelle pour augmenter les approvisionnements en eau et son utilisation efficace pour la production agricole, y compris un environnement porteur et une démonstration de systèmes de récolte de l'eau (partage des expériences relatives aux bonnes pratiques autochtones et modernes), irrigation gérée par les communautés et le secteur public/privé (y compris des réformes éventuelles et la performance accrue des systèmes). Il constituera des réseaux de spécialistes venant d'institutions et d'organisations de recherche, d'agriculteurs et d'autres utilisateurs de l'eau, des groupements communautaires et féminins et des ONG locales qui pourront œuvrer de concert à l'identification de solutions pratiques. Pour mieux refléter le caractère transfrontalier du projet, il est suggéré de privilégier les cultures propres au pays et le commerce interpays des produits. Ce projet est complémentaire du PGTA Kagera et une collaboration sera instaurée pour mobiliser des cofinancements pour certaines activités dans des unités foncières cibles.
- **Le Programme de gestion environnementale du lac Victoria (PGELV-II) : la phase I** de ce programme (1997-2005, FEM-37 millions d'USD, AID-48 millions; Kenya et Ouganda-10 millions) était centré sur la recherche scientifique et la collecte, le suivi et l'analyse de données servant à la formulation de politiques/stratégies visant la gestion rationnelle de l'écosystème du lac Victoria, et l'harmonisation et le renforcement des services de soutien (pêche, lutte contre la jacinthe d'eau, surveillance de l'eau, gestion des déchets et des terres humides, boisement des bassins versants, appui aux universités et gestion de l'utilisation des terres). Une évaluation indépendante a recommandé pour la phase II l'intégration et l'utilisation continue des bases de données, la recherche ciblée permanente et la création de capacités, l'investissement dans des mesures correctives (pollution) et des partenariats publics/privés, ainsi que l'amélioration des moyens d'existence, l'adoption d'approches participatives et la diffusion des bonnes pratiques. À la suite d'une phase de liaison (2006-2008) financée par l'UE, le Japon, l'ASDI et le FEM, qui a permis un certain niveau de continuité, le **PGELV-II** (15 ans) devrait passer de l'amélioration de la base des connaissances au développement durable au point de vue environnemental et social dans le bassin du lac.

L'objectif de l'appui du FEM et du cofinancement de l'AID, de l'ASDI et des pays bénéficiaires est i) de renforcer la gestion concertée des ressources naturelles transfrontalières du bassin du lac Victoria pour fournir des avantages aux États partenaires de la Communauté de l'Afrique de l'Est (CAE) ; et ii) de réduire le stress environnemental dans les points chauds de la pollution ciblés et de sous-bassins versants dégradés désignés, afin d'améliorer les moyens d'existence des communautés tributaires des ressources naturelles du bassin. Ces objectifs comprennent a) l'harmonisation des cadres décisionnels et réglementaires pour la gestion de l'eau et des ressources halieutiques, la santé de l'environnement, et les systèmes d'information et de données sur les ressources naturelles disponibles pour le public et utilisés pour les décisions et la planification stratégiques ; b) la réduction de la pollution venant de sources ponctuelles et de l'industrie, grâce au traitement des eaux usées et à des techniques de production plus propres ; et c) la prise de conscience accrue de la gestion durable de l'écosystème du lac Victoria, y compris l'adoption et le suivi de pratiques durables de gestion des terres (terrains de parcours, boisement et terres humides) par les communautés participantes dans quelques sous-bassins versants désignés, ainsi qu'une transparence accrue et une meilleure gestion.

Bien qu'un seul bassin versant soit choisi par pays, une collaboration et une coordination étroites seront établies entre le PGTA Kagera et le PGELV-I, notamment l'élément gestion du bassin et l'établissement de systèmes d'information et de données pour assurer la complémentarité. Le PGELV est clairement un

complément du PGTA Kagera qui promouvra les agroécosystèmes durables et viables ; d'un intérêt particulier sont les activités du PGELV sur la qualité de l'eau et la lutte contre la jacinthe d'eau, la gestion des terres humides, la conservation des sols et des eaux, le boisement des bassins versants, l'investissement dans la création de capacités et les micro-projets. La gestion du PGTA Kagera établira une coordination étroite avec le PGELV (ainsi qu'avec la CAE et la CBLV) pour garantir l'échange d'informations entre les secteurs de l'eau, des terres et de l'agriculture et les stratégies et actions complémentaires. Ces initiatives comprendront des liens entre les deux comités directeurs régionaux et des points focaux institutionnels, ainsi que la collaboration technique et financière pour les actions conjointes visant le renforcement des synergies et des investissements dans des processus de gestion intégrée des terres et des eaux.

- **Le Projet de gestion intégrée d'écosystèmes fragiles au Rwanda** (FEM/BM, projet intégral à partir de 2006, 4,3 millions d'USD dont 400 000 USD de financement de contrepartie) vise initialement à aider le gouvernement à organiser la gestion durable de marécages fragiles et, par la suite, à confier aux communautés la gestion de bassins versants et de zones tampons pour réduire la pression sur les aires protégées. C'est un complément évident du PGTA Kagera dont l'objectif est la gestion des agroécosystèmes, et les deux projets reposent sur la collaboration étroite des secteurs de l'agriculture et de l'environnement. Bien que la couverture géographique diffère, des liens peuvent être établis pour le partage des expériences et des méthodes et la création de capacités.
- **Le Projet de réhabilitation agricole et de gestion durable des terres (PRASAB)** au Burundi (FEM/BM, 2004-2010, 40,47 millions d'USD dont 35 millions de l'AID, 5 millions du FEM et 0,4 million des bénéficiaires). Le projet intéresse les cinq zones agroécologiques et les neuf provinces, y compris trois faisant l'objet du PGTA Kagera (Kirundo, Muramvya et Mwaro), et vise la réhabilitation de certaines terres dégradées, la formulation de stratégies communautaires et nationales pour l'utilisation durable des ressources naturelles dans des terres humides et des marécages désignés, la promotion d'une approche intégrée de la gestion des bassins versants et des terres humides, ainsi que la fourniture de secours d'urgence aux réfugiés rapatriés et aux personnes déplacées à l'intérieur du pays. Des accords de collaboration et une étroite liaison entre le PGTA Kagera et des unités de gestion interprovinciale du PRASAB seront établies pour garantir l'appui mutuel aux projets et éviter les doubles emplois en ciblant différentes communautés et traitant des questions complémentaires diverses. La valeur ajoutée du PGTA Kagera se traduira par des mécanismes de collaboration transfrontalière, des approches (intersectorielles) intégrées de l'agroécosystème, le règlement des différends et des accords juridiques destinés à améliorer le régime foncier, les droits fonciers et la planification au niveau communautaire, ainsi que le renforcement de la planification de l'utilisation des terres et de la gestion des agroécosystèmes dans le but de transmettre les impacts à tout le bassin de la Kagera en collaboration avec les autres pays qui le partagent.
- L'analyse des changements d'affectation des terres comme approche de l'évaluation de la perte de biodiversité et de la dégradation des terres était un projet de recherche ciblé financé par le PNUE/FEM qui a produit des modèles et des cartes du SIG des changements d'affectation des terres dans certains des districts concernés en Ouganda et en Tanzanie. Le PGTA Kagera a utilisé certaines de ses informations pendant la formulation du projet et développera ultérieurement les bases de données/systèmes SIG existants pour l'analyse des changements d'affectation des terres pendant sa mise en œuvre.
- Des liens pourraient également être établis avec le projet FEM/Banque mondiale sur les Nouvelles formes de bétail et l'intégration de la faune sauvage dans des aires

adjacentes ou protégées en Tanzanie (4,5 millions d'USD comme donation de la BIRD, démarré fin septembre 2005 et appuyé par la FAO/ (LEAD et l'ILRI). Hors du bassin de la Kagera⁵, le partage d'expériences est aussi envisagé dans les domaines de la planification participative de l'utilisation des terres et de la gestion de la faune sauvage ; des mécanismes de partage des avantages et les revenus accrus dégagés de systèmes intégrés de production de la faune sauvage et du bétail ; et les outils de soutien aux décisions servant à renforcer l'accès rationnel aux ressources et leur gestion. Ce projet contribuera à l'état des connaissances sur les couloirs de la faune sauvage, les systèmes de pâturage traditionnels et les points chauds des pâturages, en utilisant les bases de données existantes sur l'élevage (ILRI, FAO) et la faune sauvage en Tanzanie et des études réalisées récemment sur le bien-être humain (d'ici juin 2007).

2.2.2 Projets soutenus par la FAO

Des expériences, méthodes et outils pertinents, ainsi que des capacités/compétences humaines peuvent aussi être fournis par des projets d'assistance technique de la FAO qui contribuent également au cofinancement :

- Les **produits d'information pour la gestion des ressources hydriques du bassin du Nil** (projet de fonds d'affectation spéciale FAO/Italie de 5 millions d'USD, 2005-2008, réalisé avec les dix pays riverains du Nil) ont amélioré les connaissances communes et facilité la mise en valeur durable et équitable des ressources partagées du Nil, et la capacité des gouvernements à gérer les maigres ressources en eau, tout en satisfaisant les demandes concurrentielles des différents groupes sociaux. Le PGTA Kagera encouragera ce processus de partage des informations et promouvra les politiques harmonisées concernant les terres et les eaux. Il bénéficiera, à son tour, des avantages de la gestion améliorée de la base de données sur les ressources hydriques.
- Le **Projet Africover de la FAO** a achevé la cartographie du couvert végétal en Tanzanie, en Ouganda, au Rwanda et au Burundi à partir d'une imagerie satellitaire à résolution moyenne, et de couches additionnelles (routes, cours d'eau et masses d'eau). Ces cartes fourniront une précieuse ressource au PGTA Kagera. Cependant, la cartographie a été réalisée à différentes échelles et les dates des images diffèrent entre les pays : la Tanzanie à 1 :200 000 (1997) alors que l'Ouganda (2001), le Rwanda (1999) et le Burundi (1999) ont été cartographiés à l'échelle de 1 :100 000. La collaboration avec le PGTA Kagera pourrait envisager l'actualisation des cartes du bassin pour fournir une analyse des séries chronologiques des modèles de changement dans l'ensemble du bassin à partir des dates de l'Africover original.
- Le projet régional d'**amélioration de la sécurité alimentaire dans les districts transfrontaliers du Burundi, du Rwanda et de l'Ouganda** contribue à la modernisation de l'agriculture et à la réduction de la pauvreté dans le cadre du NEPAD. Il pourrait aider les communautés cibles du PGTA Kagera à identifier, par exemple, des occasions viables d'utilisation durable de l'agrobiodiversité, des méthodes de transformation et de commercialisation améliorées des produits locaux

⁵ Des analyses des dynamiques des changements d'affectation des terres au niveau du district, et les impacts des systèmes d'utilisation des terres sur la faune sauvage, les habitats naturels et le bien-être humain dans six villages des districts de Samanjiro et Monsuli (les parcs nationaux de Tarangire et Manyara, les réserves forestières de Marang et Esimingo, une forêt de montagne dans l'aire de conservation de Ngorongoro).

tirés des ressources domestiquées et sauvages et d'exploitation de variétés et races locales.

- **Agriculture de conservation pour l'agriculture et le développement rural durable (AC-ADRD) Phase II** : ce projet en Tanzanie et au Kenya tire parti de la phase I et d'autres activités pour guider l'amélioration de la productivité du sol et l'agriculture de conservation (AC) en Afrique orientale, y compris le district de Bukoba en 2004-2006. L'AC est reconnue comme étant l'une des techniques clés appliquées dans le bassin apte à mettre fin à la dégradation des terres, à réduire la main-d'œuvre et à améliorer les moyens d'existence. Cependant son développement dépendra d'un soutien particulier du gouvernement et des bailleurs de fonds permettant l'acquisition d'outils et de matériel pour l'AC et le renforcement des compétences à l'aide de programmes agricoles nationaux existants.

Il existe aussi d'autres projets d'assistance technique et de partenariats de la FAO qui pourraient fournir des compétences et un soutien afin de relier la gestion durable des terres à la sécurité alimentaire, renforcer les services agricoles et développer les entreprises. En ce qui concerne les approches axées sur les écoles pratiques d'agriculture, qui enseignent la protection intégrée et la gestion de la production, promeuvent les paiements pour les services environnementaux, etc., on trouvera plus de détails à l'annexe 12.

2.2.3 Autres programmes soutenus par des bailleurs de fonds et le gouvernement

Au niveau régional :

- **Le Projet de gestion intégrée transfrontalière des ressources en eau du bassin de la Kagera (PGITRE) du PAALEN** (financé par l'ASDI et la Norvège (4,7 millions d'USD), l'UE (3,0 millions) et hébergé par Kigali ; 2006-2009) intéresse aussi l'ensemble du bassin de la Kagera et revêt une importance particulière comme projet jumelé et cofinancier du PGTA Kagera. Il vise la création d'outils et le développement institutionnel pour la formulation d'une stratégie d'investissement conjointe entre les pays du bassin afin d'utiliser au mieux les faibles ressources hydriques, à l'aide d'études de préfaisabilité ; le renforcement des capacités (personnel national et du bassin) pour la gestion durable et la mise en valeur des ressources hydriques du bassin ; la sensibilisation des communautés aux questions de gestion de l'environnement et aux moyens de développement ; la constitution d'un réseau hydro-météorologique à l'échelle du bassin ; les enquêtes sur la qualité de l'eau ; et la mise en œuvre de projets d'investissement, comme le projet relatif aux chutes Rusoma. D'une haute pertinence pour le PGTA Kagera est le projet d'investissement à long terme pour le boisement du bassin de la Kagera et un grand nombre de petits projets : systèmes d'approvisionnement en eau et récolte de l'eau de pluie pour les populations et le bétail (1 par pays) ; conservation de la biodiversité transfrontalière (par le boisement des bassins versants) ; réhabilitation des terres humides ; gestion de l'environnement et sensibilisation à l'importance des écosystèmes du lac Cohoha et du bassin de l'Akanyaru.

Ce projet qui est centré sur les ressources hydriques partagées a des objectifs complémentaires de ceux du PGTA Kagera mais, comme le confirment les coordonnateurs du PAALEN et ce projet, la gestion durable des terres par le biais du PGTA Kagera sera essentiel à sa viabilité. La collaboration a été assurée pendant la formulation des deux projets en vue d'optimiser la synergie et la coopération ; pendant la mise en œuvre, une planification concertée et une étroite collaboration entre les équipes, les activités et les sites du projet garantiront l'efficacité du partenariat. Les liens entre les deux comités directeurs du projet garantiront le dialogue et l'intégration avec les secteurs hydrique, agricole et environnemental aux

fins de la création de mécanismes de coopération pour la gestion transfrontalière du bassin.

Au niveau national :

Dans les quatre pays, encore que moins au Burundi en raison de la situation de l'insécurité qui a régné ces dernières années, il existe de nombreux programmes et projets agricoles, environnementaux et de développement communautaire qui fournissent un important soutien de base aux niveaux national et du district à la vulgarisation en matière infrastructurelle, agricole, d'élevage et forestière, à la recherche et à la commercialisation, ainsi qu'à la gestion des ressources naturelles. Le PGTA Kagera sera solidement intégré dans les principaux programmes d'investissement et de mise en valeur agricole qui visent la productivité, la rentabilité et l'augmentation des revenus ruraux, la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté rurale. Les domaines de collaboration aux niveaux du district et de la communauté comprendront le soutien à la vulgarisation, le transfert de technologies (protection intégrée, lutte contre l'érosion du sol, gestion de l'eau, etc.), la promotion de moyens d'existence non ruraux, la commercialisation et la multiplication des succès.

- Au Rwanda, le **Programme de soutien au secteur rural (PSSR)** (Banque mondiale, 2001-2011) est l'investissement agricole le plus important à l'échelle nationale et vise à accroître la production alimentaire et à soutenir la création de revenus non agricoles dans les zones rurales de toutes les provinces du Rwanda.
- Au Burundi, le **Projet de relance et de développement du monde rural (PRDMR)** (FIDA-OPEP, 2000-2008) promeut la petite agriculture (vulgarisation, élevage, multiplication des semences, intrants) ; la gestion des terres (terrains marécageux, bassins versants, intégration agrosylvopastorale) ; le soutien aux initiatives locales (artisanat, alphabétisation, microcrédit, transformation des produits agricoles) et aux infrastructures communautaires (écoles, dispensaires, points d'eau, routes rurales).
- En Tanzanie, le **Programme de développement du secteur agricole (PDSA)** qui comprend l'investissement au niveau du district dans la formulation de plans de mise en valeur, et au niveau national dans la promotion du développement et de la gestion d'interventions stratégiques et dans le cadre institutionnel et des services de soutien nationaux. Dans 25 districts du nord-ouest de la Tanzanie, y compris la région de la Kagera, un soutien est également fourni par le **Projet d'investissement dans le secteur agricole du district (PISAD)** (2006-2012, BAD) qui contribuera à la préparation et l'exécution de plans de mise en valeur agricole villageoise plus efficace, grâce à la création de capacités chez les agriculteurs, la planification communautaire, l'investissement dans l'agriculture et le soutien du microcrédit rural et de la commercialisation.
- En Ouganda, la projet de **Promotion de la modernisation de l'agriculture (PMA)** a pour objectif l'éradication de la pauvreté moyennant une stratégie à long terme de transformation du secteur agricole, grâce à des interventions multisectorielles et à un processus de planification décentralisé. Il bénéficie de l'appui du **Programme des Services nationaux de conseil agricole (SNCA)** qui vise à établir un système de fourniture de services agricoles conformes à la demande des clients et des agriculteurs, et qui cible notamment les pauvres et les femmes. Il adopte une approche axée sur le produit pour accroître la productivité, autonomiser les agriculteurs et organiser leur demande de services de consultation tant de recherche qu'agricole. Au cours d'une évaluation réalisée récemment, la gestion des ressources naturelles a été reconnue comme étant un domaine qui exige une attention particulière du fait que les objectifs à court terme des agriculteurs pourraient déboucher sur la

surexploitation et la dégradation des ressources, sans les investissements nécessaires pour restaurer les ressources naturelles.

Dans le secteur de l'environnement, mis à part les projets du FEM susmentionnés, au Rwanda un soutien était fourni jusqu'à tout récemment au Parc de l'Akagera et à ses environs (Office national du tourisme et des parcs nationaux et DED, phase II), qui a fait suite au **Projet de protection des ressources naturelles du Parc national de l'Akagera (PRORENA)** appuyé par le GTZ (la phase I a été complétée au début de 2005) qui se proposait de renforcer le parc grâce à l'organisation et la gestion, après que les deux tiers de sa superficie avaient été déclassés en 1995 (limites du parc, sensibilisation des communautés à la valeur du parc, activités rémunératrices liées aux visiteurs du parc et meilleur équilibre écologique de ce dernier). Ces initiatives fournissent une importante base de connaissances pour la réduction des pressions sur les agroécosystèmes et pour l'identification des besoins de conservation de la biodiversité et la protection à long terme du parc.

Le PGTA Kagera complètera ces différents projets et programmes en démontrant l'importance et les moyens d'assurer une approche globale des agroécosystèmes qui permettent aux utilisateurs des terres d'assurer la productivité soutenue et l'amélioration des moyens d'existence (sécurité alimentaire, réduction de la pauvreté) à l'aide de stratégies appropriées de gestion à long terme des ressources. Davantage de détails sur ces programmes et projets pertinents sont donnés à l'annexe 12. Grâce au plan de participation publique, le PGTA Kagera collaborera avec les différents projets, organisations et ONG qui fournissent leur appui au bassin et dont beaucoup n'ont pas été cités ici.

Enseignements tirés des projets et des expériences relatifs au bassin hydrographique

En préparant le projet, des liens ont été établis avec des réseaux de recherche et développement pertinents opérant dans la zone, comme ASARECA et son réseau SWMNet, en vue de renforcer la collaboration entre les intervenants et de tirer parti des meilleures compétences techniques disponibles (voir le plan de participation publique à l'annexe 5). L'équipe du MEP-B a pris note des expériences acquises et des leçons apprises par les projets, programmes et réseaux en cours et récents dans la région d'Afrique orientale (voir les études de cas sur le site du projet : www.fao.org/nr/Kagera) entre autres :

- Dans le grand bassin de la Ruaha, Tanzanie, projet de gestion durable des terres humides de l'Usanga et de son bassin versant (1998-2002) et son successeur le programme de gestion des ressources du sous-bassin versant de la Kimani ;
- Recommandations de l'évaluation des pratiques de gestion communautaire réussies des ressources naturelles appuyées par l'USAID en Tanzanie (2002);
- Expériences du Programme de gestion terres de l'Ouganda dans le district de Mbarara ;
- programmes de la FAO et liens avec des partenaires (ICRAF, RELMA, FARA, ASARECA, ACT, WOCAT, etc.) visant à promouvoir la sécurité alimentaire, améliorer la gestion et la productivité des terres et des eaux et autonomiser les agriculteurs d'Afrique orientale, notamment par le biais des champs-écoles des producteurs ;
- Programme des services nationaux de consultation agricole en Ouganda qui appuie la privatisation des services de vulgarisation ;
- Planification participative de l'utilisation des terres pour la mise en application des lois foncières et des terres villageoises en Tanzanie ;
- Consortium pour l'amélioration de la gestion des terres dans le bassin du lac Victoria en Tanzanie ; réseaux INSPIRE et UGADEN en Ouganda, etc. ;
- IW LEARN (Eaux Internationales - Réseau pour l'apprentissage, les échanges et les ressources).

Ces expériences ont fourni une orientation pour la planification des interventions du PGTA Kagera, notamment :

- Participation aux activités de terrain du projet de tous les membres des communautés locales (jeunes et personnes âgées, hommes et femmes, propriétaires terriens, paysans sans terre, pauvres, personnes aisées), ainsi que des fonctionnaires de l'administration locale, des services techniques décentralisés et du secteur privé ;
- Adoption d'approches participatives avec les parties prenantes pour la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet et l'évaluation de ses activités et impacts, y compris le choix d'indicateurs biophysiques et socioéconomiques simples par les principaux groupes de parties prenantes ;
- Fourniture d'incitations et abolition des mesures décourageantes sur le choix de pratiques d'utilisation et de gestion des terres, notamment le régime foncier et les délais intervenant entre l'investissement et la mise en œuvre ;
- Utilisation des innovations locales lors de l'adaptation des techniques modernes, afin d'assurer qu'elles sont culturellement acceptables et viables dans les conditions locales ;
- Prise en compte dans les activités de projet de l'impact de VIH/SIDA sur la capacité des communautés à adopter des stratégies alternatives (l'impact sur la main-d'œuvre et les revenus du ménage, en particulier) ;
- Etablissement de mécanismes efficaces de collaboration, coopération et coordination entre les parties prenantes aux niveaux local, national et régional.

Parmi les domaines qui reçoivent une attention particulière dans le cadre du PGTA Kagera figurent les suivants:

- Facilitation de la planification communautaire locale avec des intervenants locaux, sur la base du diagnostic participatif et de la cartographie, utilisation de cartes à grande échelle (1 :10 000, par exemple), fondées sur le GPS et agrandissement des cartes topographiques/images satellitaires disponibles aux fins de la planification de l'utilisation des terres dans des micro-bassins versants/unités foncières cibles, et mobilisation de ressources du district ou additionnelles pour la mise en œuvre de plans d'action communautaires locaux ;
- Création de capacités et autonomisation des intervenants locaux grâce à la formation sur le tas et à des approches axées sur la recherche-action en suivant l'exemple des CEP, l'amélioration de l'accès aux services de soutien et le renforcement de ces derniers. L'exploitation du savoir et des innovations locaux pour l'élaboration de pratiques améliorées de gestion de l'agriculture et des ressources naturelles qui procurent des avantages à l'environnement et aux moyens d'existence ;
- Création de systèmes de gestion des connaissances comprenant : i) la collecte, l'analyse et l'utilisation de données basées sur la surveillance d'indicateurs choisis de l'environnement et des moyens d'existence avec des parties prenantes venant de sites cibles, et utilisation d'outils analytiques comme le réseau WOCAT (Aperçu mondial des approches et technologies de la conservation) et LADA-Local, et ii) diffusion des résultats et des méthodes viables adaptées aux institutions et partenaires locaux, de district et nationaux, à l'aide de matériel pédagogique et de conseils ciblés, et d'études de cas sur les règlements administratifs et les régimes fonciers, ainsi que d'autres recommandations ;
- Augmentation de l'impact en étendant l'application de techniques/méthodes de gestion adaptées localement et éprouvées grâce à la communication des résultats de l'aménagement de micro-bassins versants pilotes et des interventions (visites d'échange s, journées portes ouvertes, médias, partenariats de collaboration et matériel de formation des formateurs) ;
- Assurance d'une coordination et d'une collaboration étroites entre les interventions réalisées dans le bassin, notamment entre le PGTA Kagera et le PITGRE qui cible

l'ensemble du bassin (données, information, planification prise de décisions) et d'autres activités du PAALEN, PGELV-II et des partenaires cofinanciers ;

- Harmonisation, adaptation et simplification de lois et réglementations pertinentes régissant la gestion et l'utilisation des ressources naturelles du bassin, en mettant l'accent sur les décrets locaux et les accords fonciers négociés entre différentes parties prenantes locales (éleveurs, agriculteurs, etc.) dans les territoires communautaires ;
- Mise en place de mécanismes d'enquête permettant aux utilisateurs des terres locaux de bénéficier de systèmes de paiement pour les services environnementaux (PSE), notamment les crédits en contrepartie de la fixation du carbone organisés par l'Éco-fonds en Ouganda (au titre, par exemple, du Mécanisme pour un développement propre (MDP) du Protocole de Kyoto (article 12), le Fonds biocarbone de la Banque mondiale ou les programmes de paiement bilatéraux entre les E-U.A. et les pays de la Kagera pour des mécanismes de crédit du type MDP ou des accords de paiement volontaires pour les réductions des émissions de carbone (Plan Vivo-ECCM) ;
- Recherche d'approches visant à réduire les impacts du VIH-SIDA sur l'agriculture et la sécurité alimentaire par l'interaction avec les écoles élémentaires et secondaires, notamment les jardins scolaires et les CEP dont l'objectif principal est d'enseigner aux enfants (dont un parent ou les deux ont été victimes du VIH-SIDA) à gérer leur propre avenir, améliorer leurs moyens d'existence et devenir les agents de leur propre développement ;
- Etablissement d'un mécanisme de financement efficace et transparent aux niveaux du projet et du district pour la gestion des ressources naturelles et des agroécosystèmes à l'aide de cofinancements octroyés par des organisations locales, nationales, régionales et internationales.

3.IMPORTANCE MONDIALE DU BASSIN DE LA KAGERA

Projet de gestion transfrontalière des agroécosystèmes du bassin de la Kagera (PGTA)

Les ressources naturelles du bassin de la Kagera

Le bassin de la Kagera occupe une superficie de quelque 59 800 km² et contribue au captage et au débit d'eau le plus important (24 pour cent ¹ équivalant à environ 7,5 km³ d'eau par an) du lac Victoria, le deuxième lac d'eau douce le plus vaste au monde. La Kagera (400 km de longueur environ), le cours supérieur le plus reculé du Nil blanc, est formé de deux affluents qui naissent dans les montagnes d'Afrique centrale orientale (2 500 m d'altitude environ) à l'est du bassin du Congo.. La Ruvubu naît juste au nord du lac Tanganyika au Burundi et la Nyabarongo au nord-ouest du Rwanda. Ces deux principaux affluents convergent à la hauteur des chutes Rusumo, près de la frontière entre le Rwanda et la Tanzanie, d'où la Kagera s'écoule vers le nord le long de la frontière et puis s'infléchit brusquement vers l'est et traverse la plaine d'inondation de Tanzanie et d'Ouganda, avant de se jeter dans le lac Victoria (1 145 m d'altitude) au sud de la baie de Sango en Ouganda. Il est estimé que la Kagera contribue pour 10 pour cent au débit d'eau s'écoulant du lac Victoria dans le Nil, et qu'il joue donc un rôle très important dans le maintien du débit de ce fleuve pour les pays en aval (Soudan et Égypte).

Les ressources naturelles du bassin (sols, végétation et paysages) varient largement, suivant les précipitations et l'altitude, donnant lieu à quatre grandes zones agroécologiques. À partir de la ligne de partage avec le bassin versant du Congo, se réalise une transition vers l'est comprenant :

- une zone montagneuse humide au Rwanda et au Burundi (1 900-2 500m d'altitude, 1 400-2 000 mm de pluie) ;
- un plateau central incisé s'étendant jusqu'à l'Ouganda (1 500-1 900 m d'altitude, 1 000 – 1 400 mm de pluie) ;
- les terres basses et les plaines d'inondations (600-1 000 mm de pluie) qui comprennent un couloir central plus sec partagé par le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie ;
- une bande étroite vers l'est avec des précipitations croissantes atteignant 2 000 mm au maximum au bord du lac Victoria.

Le bassin s'étend dans la zone agroécologique subhumide avec des précipitations bimodales, les grandes pluies (*masika*) allant de fin février à mai/juin suivies des petites pluies (*vuli*) de fin septembre au début de décembre, assurant une période de végétation de 90 à 365 jours. Les principaux types de sols varient en fonction des matériaux d'origine allant des formations étendues de schiste, grès, quartzite ou granite et de gneiss aux intrusions rocheuses et aux matériaux volcaniques dans les montagnes, et aux sols alluvionnaires et colluviaux dans les marécages et les terres humides. Beaucoup de ces sols sont fortement altérés et lessivés, d'où leur faible fertilité inhérente.

La végétation du bassin comprend un ensemble de forêts et de terres boisées, d'arbustes et d'herbages de savane et des terres humides, ainsi que de grandes superficies exploitées par les agriculteurs et les éleveurs. Les différents écosystèmes et la convergence d'espèces de plaine (guinéenne-congolaise occidentale principalement) et de montagne (afromontane orientale) fournissent une panoplie d'habitats pour de multiples plantes, mammifères, oiseaux (voir le tableau 1) et reptiles d'une grande importance mondiale. Le bassin comprend des espèces résiduelles de mégafaune dans les aires (et habitats) protégés, comme le Parc national de

¹ Soit 30 pour cent des écoulements totaux entrant dans le lac Victoria si on inclut l'évaporation des précipitations à la surface du lac.

l'Akagera, le lac Mburu et la réserve cynégétique de Burigi, ainsi que la biodiversité tropicale exceptionnelle des forêts phréatophytes (réserves forestières de Minziro, Munene et Rwasina). Il renferme aussi des forêts naturelles (telles que Gishwati, Nyungwe) et des formations résiduelles de forêts riveraines autrefois très étendues avec des espèces végétales et animales endémiques (y compris celles utilisées en médecine, comme aliments sauvages, et des espèces agroforestières locales, comme *Ficus toningii*, *Markhamia lutea* et *Eritrina abbissinic*). Les vastes forêts marécageuses et herbages renfermant des formations hautes et denses de graminées et de papyrus, sont d'importants éléments écologiques de l'écosystème de la plaine d'inondation de la Kagera, qui remplissent de précieuses fonctions de régularisation des débits et de tampon.

La zone transfrontalière du bassin de la Kagera est parmi les plus importantes d'Afrique sur le plan de l'agrobiodiversité et de la production alimentaire. Les systèmes agricoles sont caractéristiques de l'Afrique orientale et centrale, notamment le système agropastoral de zone aride, fondé sur les herbages de savane riches en espèces végétales et animales indigènes, et les systèmes agricoles intensifs et diversifiés basés sur les cultures céréalières et la banane. Cependant, les différentes écologies fournissent une gamme de systèmes et d'activités adaptés localement d'agriculture, d'élevage et de pêche et des sources de revenu qui sont fortement influencés par la disponibilité et la qualité de l'eau.

Ce contexte explique pourquoi les pays de la région et la communauté mondiale se préoccupent de la conservation durable des ressources naturelles du bassin de la Kagera.

Menaces pesant sur les ressources en terre, la biodiversité et les fonctions de l'écosystème

Les taux moyens de croissance annuelle de la population pour la période 1999-2015 sont estimés à 2,6, 3,1, 3,9 et 2,9 pour cent respectivement pour le Rwanda, la Tanzanie, l'Ouganda et le Burundi. Les chiffres nationaux de la densité de la population par km² pour 2002 étaient les suivants : 372 pour le Rwanda, 250 pour le Burundi, 135 pour l'Ouganda et 61 pour la Tanzanie. Le bassin hydrographique occupe la majeure partie du Rwanda (80 pour cent), l'un des pays les plus pauvres et densément peuplés au monde avec plus de 500 habitants au km² dans les zones agricoles. Plus de 90 pour cent de la population du Rwanda et du Burundi se consacrent à la petite agriculture de subsistance, avec des exploitations exiguës et des parcelles fragmentées. En Ouganda et en Tanzanie, plus de 80 et 78 pour cent des populations vivant en zone rurale pratiquent la petite agriculture de subsistance. La population totale du bassin en 2006 est estimée à 16,5 millions, chiffre qui devrait atteindre 32,8 millions en 2030.

Les principales menaces qui pèsent sur les ressources naturelles et les agroécosystèmes du bassin de la Kagera sont dues aux diverses répercussions de l'accroissement rapide de la population et aux changements environnementaux dont les suivants :

- surcharge et surpâturage des terrains de parcours ainsi que feux de brousse trop fréquents ;
- agriculture permanente, avec réductions des jachères et des rotations, diminution de la diversité agricole en réponse aux marchés (espèces/variétés alimentaires et fourragères), labours répétés, brûlages fréquents et épuisement des éléments nutritifs du sol (manque de pratiques de restauration des nutriments) ;
- empiètement de l'agriculture de subsistance sur des zones plus fragiles et plus sèches, utilisées autrefois pour le pâturage et le broutage, ainsi que sur les terres humides ;
- surexploitation des forêts et des terres boisées et récolte excessive (bois d'œuvre, bois de feu, charbon de bois, et bois pour la fabrication de briques, etc.) ;

- les superficies communes, comme les montagnes boisées et les zones riveraines, les pâturages, les berges des cours d'eau et les pentes raides cultivées, sont souvent particulièrement affectées par la surexploitation et la dégradation.

Ces changements d'affectation des terres s'accompagnaient dans le passé de la non-prise en compte de l'importance de l'agrobiodiversité et des fonctions écologiques auxquelles elles contribuent. Les activités d'ADT préliminaire et d'autres liées au MEP-B ont mis en évidence les graves pertes d'agrobiodiversité et des fonctions associées dans le bassin de la Kagera, notamment :

a) Diversité réduite des systèmes agricoles : Remplacement des variétés agricoles indigènes/locales par des variétés commerciales introduites (variétés de bananes, manioc, maïs, haricots résistantes aux nématodes et aux maladies). Perte ou abandon des variétés traditionnelles, y compris les parents sauvages et les races de cultures agricoles, comme le sésame, le mil, le sorgho (haute intensité de main-d'œuvre, manque de recherche), le piment banane (manque de marché, maladies), le dolique, le tournesol, le pois cajan, les haricots de Lima et bambaras (manque de semences/matériel génétique, recherche), le manioc et l'igname (volés), les plantes médicinales sauvages et les fruits et légumes locaux (comme *Solanum nigrum*, *Rhubus spp.*, *Physalis peruvian*, le groseillier du Cap - incendies, surpâturage et labour ; *Hedichium* - destruction des marécages. *Lagenaria sicerat*, *Coleus plectranthus*, *Amaranthus viridis*, *Gynandropsis gynandra*). Diminution de la diversité des associations d'arbres indigènes dans les exploitations de bananes/café (comme *Ficus spp.*, *Borassus aethiopicum*, *Maesopsis eminii* et mangues. Perte d'autres espèces indigènes rencontrées dans les zones cultivées (comme *Crotalaria jaburniflora*, *Leonites nepetaefolia*, *Acanthus pubescens*, *Thunbergia alata* et *Eluophia streptopetala* (internationalement protégée). Problèmes croissants dus à l'envahissement d'adventices (comme la *Striga* et le chiendent parasites).

b) Changement de la composition des pâturages et des terrains de parcours avec perte connexe de biodiversité et d'habitats dus à la fréquence des incendies et au surpâturage, et abondance réduite des herbes appréciées/nourrissantes (comme *Bracharia spp.*, *Setaria spp.*, *Hyparrhenia spp.* et *Thepshedes triandra*) et des légumineuses (comme *Glycine spp.*, *Desmodium spp.*, *Siratro spp.* et *Centrocema spp.*), et colonisation accrue de graminées broussailleuses et résistantes (comme *Imperata cylindrica*, *Cymbogon spp.*, *Sporobolus spp.* et *Panicum maximum*) et d'arbustes ligneux (comme *Acacia hockii*, *Combretum spp.*, *Belanites spp.* et *Lantana camara*.) Au Rwanda *Lantana* est devenue une espèce fortement envahissante.

c) Remplacement des races bovines indigènes, notamment les bœufs Ankole aux longues cornes (un croisement entre les races indigènes sangas et zébus à cornes longues) par des bovins à descendance croisée et productivité majeure (comme le zébu *Sahwal* pakistanais, les races frisonnes françaises, les Friesan-Holstein, les Jersey européennes, ainsi que les N'dama trypanotolérants d'Afrique occidentale et les zébus *Sukuma* tanzaniens) et des races locales de petits ruminants et de volaille remplacées par des races introduites pour améliorer la productivité.

d) Réduction des biotes du sol et des fonctions biologiques due à la dégradation des sols et à ses effets sur les organismes du sol, le réseau trophique du sol et sa résistance et aptitude de récupération. Il est reconnu de façon croissante que les fonctions importantes de labour biologique, de cycle des nutriments, de fixation du carbone, et de capacité d'infiltration et de rétention de l'humidité du sol sont affectés défavorablement par la perturbation continue causée par les houes et les charrues, la rotation réduite des cultures, l'épuisement des éléments nutritifs, et la perte de matières organiques et du couvert végétal protecteur (élimination ou brûlage). Les effets sur la biodiversité du sol n'ont pas été approfondis dans le bassin ni reconnus normalement par les agriculteurs, mais des études menées avec les champs-écoles

des producteurs (CEP) dans le district de Bukoba, Tanzanie, ont montré les liens directs entre l'activité biologique du sol et les pratiques de labour, la matière organique et la gestion de l'humidité du sol.

e) Homogénéisation des habitats et risque de perte de diversité des cultures et du bétail, comme les pollinisateurs (réduction de l'habitat ; concurrence par des espèces d'abeilles mellifères introduites), prédateurs utiles et mécanismes de lutte biologique fournis par des systèmes à biodiversité différente. L'empiètement de l'agriculture sur les terres humides, les forêts riveraines et les berges des cours d'eau, et le raccourcissement des jachères réduisent les habitats et les populations de ces espèces utiles. En outre, comme le démontrent les parcelles d'essais des CEP dans la région de la Kagera en Tanzanie, la réduction de la diversité végétale, des rotations et des interactions favorables (ravageur prédateur, éléments nutritifs des plantes-du sol) diminue la résistance aux maladies et aux ravageurs, dans le cas des bananes et du maïs, par exemple. Les communautés ont observé la réduction des populations d'espèces pollinisatrices (petites abeilles, papillons, scolytes) due à la pulvérisation de pesticides visant à tuer les oiseaux, les mouches et les moustiques, le défrichement des forêts et la perte d'espèces florales, et la récolte du miel à l'aide du feu ou de produits chimiques toxiques

De nombreux habitats d'un intérêt exceptionnel et d'espèces importantes au niveau mondial du bassin de la Kagera sont menacés. Les connaissances locales existantes ne disent pas comment se comporter dans ces nouvelles circonstances, ni comment répondre à des changements/variations insidieux et sans précédent de l'environnement dus au changement climatique. De profondes modifications se produisent aussi dans le climat du bassin, y compris la variabilité accrue (par rapport aux modèles précédents), notamment l'arrivée tardive et la courte durée des saisons pluvieuses. Les pressions exercées par la population, l'insécurité et la difficulté à satisfaire des besoins immédiats ont compromis la capacité des communautés rurales à protéger les ressources en terres même si leurs moyens d'existence en dépendent.

Malgré tout cela, le bassin de la Kagera renferme un immense potentiel productif apte à améliorer les moyens d'existence et à réduire la pauvreté.

Causes des processus de dégradation

Les causes des processus de dégradation en cours paraissent multiples et interconnectées (voir les tableaux 2 et 3), entre autres :

Les causes **physiques et techniques** sont le manque de connaissances et d'assimilation de modèles et d'approches rationnels et participatifs pour la gestion durable des agroécosystèmes et des ressources naturelles.

Les causes **socioéconomiques** sont liées à l'état de pauvreté extrême (rareté des outils, habitations précaires, superficies agricoles exiguës et peu de revenu disponible) des agriculteurs de subsistance du bassin de la Kagera. Les pressions exercées par la population, l'insécurité et la difficulté à satisfaire des besoins immédiats ont compromis la capacité des communautés rurales à soutenir les ressources en terres, même si celles-ci en dépendent pour leurs moyens d'existence.

Le cadre **institutionnel, réglementaire et de décision** concerne les lacunes institutionnelles généralisées et les faibles capacités humaines, qui ont déterminé la formulation de politiques, lois et normes inadéquates, leur manque d'application et l'inadéquation des services de vulgarisation. La capacité de planification des ressources en terres des gouvernements locaux reste faible (personnel insuffisant, manque de formation), sectorielle, mal coordonnée et

incapable de déclencher le passage de la gestion impropre de l'utilisation des terres et des ressources à leur gestion durable. Des progrès ont tout de même été accomplis, par exemple, dans l'enregistrement des titres de propriété de la terre, l'amélioration des approvisionnements en eau, la protection de l'environnement, la réalisation des objectifs de la production agricole et animale, l'organisation locale et l'accès aux intrants et services. Cependant, ces progrès ont aussi lancé des messages confus – notamment ceux qui ont atteint les utilisateurs des terres ; sont aussi évidents le manque d'incitations, les inefficacités et l'incapacité à adopter des systèmes agricoles et des pratiques de gestion durables. Les avantages des aspects transfrontaliers de la gestion des ressources naturelles et des agroécosystèmes dans le bassin de la Kagera étaient restés, jusqu'au début des travaux du PGTA, au-delà de la perception des quatre pays.

Le tableau 1 présente les principaux problèmes environnementaux, leurs causes techniques, socioéconomiques, institutionnelles et sociopolitiques et démontre la complexité des questions auxquelles est confronté le bassin de la Kagera.

Tableau 1 - Analyse des principaux problèmes environnementaux du bassin de la Kagera

Problèmes	Symptômes	Causes techniques	Causes socioéconomiques	Causes institutionnelles	Causes sociopolitiques
Dégradation des terres	Biomasse aérienne basse	Extension des zones cultivées dans des aires inadaptées Utilisation limitée des cultures de couverture Fréquence excessive des feux de brousse Surpâturage Changement climatique (arrivée tardive et de courte durée des pluies)	Taux élevés de croissance démographique Demande croissante de bois de feu et de charbon de bois Pratiques agricoles et d'élevage impropres Nombre croissant de têtes de bétail Absence de possibilités de revenus non ruraux	Non-adaptation des structures traditionnelles au nouvel ordre économique et démographique Limitation des compétences et approches sectorielles traditionnelles des institutions de soutien	Manque de coordination et de mise en application des nombreuses et diverses politiques foncières et agricoles
	Fertilité décroissante du sol	Réduction des pratiques traditionnelles de gestion de la fertilité (jachères, rotations, cycle de la matière organique) Changement climatique (lessivage des nutriments dû à l'intensité forte des pluies)	Pratiques agricoles non durables – épuisement des éléments nutritifs Taux élevés de croissance démographique	Incapacité des services de vulgarisation à aider les utilisateurs des terres à s'adapter aux changements	Politiques agricoles et démographiques mal comprises et inadaptées
	Érosion diffuse du sol	Faible couvert végétal Faible quantité de matière organique du sol (basse stabilité structurale)	Excès de labour Non-disponibilité de matière organique/fumier Piétinement du bétail (autour	Limitation des services agricoles	Manque d'application efficace des politiques relatives à la gestion des terres

Problèmes	Symptômes	Causes techniques	Causes socioéconomiques	Causes institutionnelles	Causes sociopolitiques
		Manque d'entretien des structures de lutte contre l'érosion Changement climatique (précipitations plus abondantes)	des points d'eau, barrages de vallée, berges des cours d'eau, en particulier)		
Dégradation des ressources en eau	Tarissement des sources	Faible réalimentation de la nappe – ruissellement rapide provenant de sols dégradés Changement climatique – réduisant le volume et la durée des précipitations	Pressions sur les terres et exploitation des bords des terres humides	Manque de structures spécialisées en matière de gestion des ressources hydriques	Manque de moyens et de politiques adaptés pour la gestion coordonnée des eaux partagées
	Incidence accrue des inondations	Ruissellement rapide venant de sols dégradés	Absence de structures de maîtrise des inondations	Manque de structures spécialisées en matière de gestion des ressources en eau	Manque de moyens et de politiques adaptés pour la gestion coordonnée des eaux partagées
	Accumulation de sédiments dans les terres humides, les cours d'eau et les lacs	Charge sédimentaire excessive dans les ruisseaux et les rivières Forte réduction périodique des débits de certains cours d'eau	Empiètement des terres agricoles sur les berges des cours d'eau et les pentes raides Excès de labour des terres agricoles Surpâturage	Services de soutien faibles et sectoriels	Non-adoption des approches intersectorielles par les fournisseurs de services locaux
	Capacités réduites d'emmagasinage de l'eau souterraine	Changement climatique – réalimentation insuffisante (faibles précipitations)	Augmentation de la population humaine et animale	Manque de structures et de mécanismes efficaces	Politique de gestion des eaux inadaptée

Problèmes	Symptômes	Causes techniques	Causes socioéconomiques	Causes institutionnelles	Causes sociopolitiques
		Excès de récolte			
	Modification physique, chimique et biologique des eaux	Pollution hydrique : i) déchets domestiques ii) déchets industriels iii) produits chimiques et toxiques iv) boues provenant de mines industrielles	Difficultés à investir dans l'élimination des déchets environnementaux	Services de décontamination inopérants	Manque d'internalisation des normes d'hygiène et des politiques environnementales
Dégradation des ressources biologiques	Présence réduite ou disparition d'espèces sauvages et agricoles indigènes (y compris les arbres, les cultures pérennes, annuelles, les plantes médicinales)	Excès de déforestation Concentration d'un nombre limité d'espèces agricoles Surpâturage	Pression sur les terres Pratiques agropastorales impropres Surexploitation des produits forestiers	Inadéquation des services agricoles et forestiers	Manque d'application des lois, politiques et règlements administratifs relatifs à l'environnement
	Destruction des habitats qui protègent les zones de biodiversité locales	Déforestation Conversion des pâturages en petites parcelles agricoles Création d'îlots de galeries forestières (par exemple) dans une « mer » de terres agricoles – perte de connectivité des habitats	Pression sur les terres Pratiques agropastorales impropres Surexploitation des produits forestiers	Inadéquation des services agricoles et forestiers	Manque d'application des lois, politiques et règlements administratifs relatifs à l'environnement
	Réduction des populations/ disparition des espèces animales (sauvages et domestiquées), de poissons,	Destruction des habitats et réduction des ressources alimentaires	Pression sur les terres Pression de la population Demande de rendements	Inefficacité des structures de gestion de la faune sauvage, agricole et environnementale, manque	Manque de compréhension de la part des utilisateurs des terres des lois, politiques et règlements

Problèmes	Symptômes	Causes techniques	Causes socioéconomiques	Causes institutionnelles	Causes sociopolitiques
	d'oiseaux et de reptiles	Promotion des races exotiques Braconnage Techniques et matériel de pêches impropres	accrus en lait et en viande Demande croissante de gibier, trophées, animaux vivants Activités de chasse et de pêche excessives	d'appréciation des avantages des approches intersectorielles Manque de reconnaissance et de promotion des potentialités des races locales de la part des services agricoles	administratifs Manque de mise en œuvre efficace des lois, politiques et règlements administratifs
	Modification de l'écosystème aquatique	Modification du régime hydrologique Changement climatique Pollution (agricole et industrielle) du système hydrologique	Excès de récolte de l'eau Non-observation des normes sur les déchets dans les zones urbaines, industrielles et d'agriculture commerciale	Faiblesse des services de gestion de l'eau Limitation des services d'élimination des déchets	Non-assimilation des politiques de gestion et d'amélioration
	Apparition de nouvelles espèces végétales	Introductions des espèces	Manque de prise de conscience des répercussions potentiellement nuisibles des espèces exotiques dans les réseaux hydrographiques		

Tableau 2 - Analyse des causes profondes, des contraintes et des activités de base dans le bassin de la Kagera

Impacts principaux de la dégradation des ressources naturelles	Causes intermédiaires et profondes	Contraintes à la gestion durable des terres	Activités du scénario de base actuel
Réduction du couvert végétal	<p>Pression humaine et du bétail sur les terres – diminution de la taille des exploitations, fragmentation, terres agricoles utilisées pour la construction d’habitations familiales.</p> <p>Manque de connaissance des utilisateurs des terres et des communautés des méthodes susceptibles d’améliorer la gestion des terres.</p> <p>Déforestation accélérée due à la demande croissante de bois-énergie et de bois d’œuvre, ainsi que de terres agricoles.</p>	<p>Manque de sensibilisation et de participation des communautés locales aux mesures de développement et de gestion des ressources naturelle.</p> <p>Absence d’emplois non agricoles.</p> <p>Insécurité du régime foncier et manque de propriétés terriennes.</p>	<p>Application de mesures techniques de protection des ressources naturelles dans certains endroits (réserves forestières et aires protégées, par exemple) mais manque d’efficacité des mesures de protection.</p> <p>Mesures réglementaires faiblement appliquées étant considérées comme dissuasives (amendes, etc.).</p> <p>Limitation des usines de transformation des produits agricoles et d’emplois non agricoles dans les zones rurales permettant d’atténuer la pression sur les terres.</p>
Faible fertilité des terres	<p>Croissance rapide de la population causant l’abandon des systèmes traditionnels qui conservaient la fertilité du sol (jachères, rotations, application de fumier) aboutissant à l’épuisement des éléments nutritifs.</p> <p>Exploitation de terres marginales (pentes raides, terres humides, terrains de parcours plus arides), fréquence des feux de brousse, surpâturage.</p>	<p>Inefficacité des systèmes traditionnels ou modernes existants à conserver les terres.</p> <p>Ignorance ou manque d’application de méthodes et pratiques favorables à l’agriculture durable.</p> <p>Manque de ressources affectées à la conservation des sols et à la remise en état de terres dégradées.</p>	<p>Faiblesse du soutien aux services de vulgarisation agricole, pastorale et forestière qui restent sectoriels.</p>
Abaissement de la nappe phréatique et changements des régimes hydrologiques dans les cours d’eau	<p>Sols dénudés exposés dans les bassins versants provoquant la formation d’horizons indurés, et la réduction de l’infiltration et de la réalimentation de la nappe.</p> <p>Exploitation excessive des couches aquifères superficielles.</p> <p>Changement climatique - raccourcissement des saisons de pluie (transformant les cours d’eau permanents en cours d’eau saisonniers) et fréquence accrue de</p>	<p>Utilisation incontrôlée de mesures de conservation du sol et des eaux inadaptées.</p> <p>Manque d’une politique intégrée de gestion des eaux.</p>	<p>Inefficacité de la gestion et de la protection des bassins versants d’amont.</p> <p>Propositions existantes mais encore théoriques d’installation de systèmes harmonisés de traitement des données, de suivi-évaluation et de diffusion de l’information (cet aspect est du ressort du PAALEN-PIGRE et du PGELV).</p>

Impacts principaux de la dégradation des ressources naturelles	Causes intermédiaires et profondes	Contraintes à la gestion durable des terres	Activités du scénario de base actuel
	précipitations très intenses qui provoquent des inondations éclairs		
Disparition de certaines espèces végétales, animales et autres	Destruction des habitats Braconnage - pressions commerciales Promotion des espèces exotiques.	Pression sur les terres. Non-observation des mesures de protection de l'environnement.	Limitation de la prise de conscience et de l'information disponible localement relatives à l'importance et à la valeur de la biodiversité (notamment l'agrobiodiversité).

Le tableau 3 résume les relations causales entre les causes intermédiaires et profondes de la dégradation des terres dans le bassin de la Kagera. Il aide à comprendre la complexité et l'interdépendance des causes de la dégradation et des contraintes à la gestion durable des terres. L'analyse souligne que les activités passées et beaucoup d'activités actuelles entreprises dans le bassin n'ont eu qu'un impact limité sur la dégradation des terres, et qu'il est encore impératif d'intervenir en utilisant le moteur de l'agriculture pour passer du cercle vicieux de la dégradation des terres au cercle vertueux de la gestion durable de l'agroécosystème, y compris les activités proposées par le PGTA pour résoudre des questions transfrontalières clés convenues lors de l'atelier MEP-B d'Entebbe (tableau 4).

Tableau 3 - Interventions du PGTA Kagera pour le règlement de questions transfrontalières prioritaires identifiées ayant une importance mondiale

Questions transfrontalières	Interventions du PGTA
Harmoniser les lois et règlements	Au niveau national et dans l'ensemble du bassin, pour affronter les questions interconnectées relatives à l'agriculture, à la dégradation des terres, à la conservation de la biodiversité, à la fixation du carbone, à la protection des eaux internationales, à la viabilité des moyens d'existence et à la sécurité alimentaire.
Promouvoir l'application des politiques/lois	Par le biais de la consultation, du partage des expériences et de la création de capacités au niveau local, régler/gérer les différends entre groupes d'utilisateurs (éleveurs, agriculteurs, habitants des forêts, gardiens des parcs). Leçons du projet transfrontalier du FEM ; PGELV, PAALEN, ASARECA, etc.).
Optimiser les communications/échanges d'information	Parmi les pays et les secteurs (sécurité alimentaire, agriculture, environnement) grâce à l'efficacité de la collaboration, de la coordination et de l'alerte rapide dans tout le bassin (systèmes/bases de données conjoints SIG/T, planification, formation, téléconférences pour les réunions de comité, consultations avec les parties prenantes).
Contrôler et gérer les feux de brousse	Prise de conscience communautaire des effets négatifs des brûlage fréquents et valeur potentielle/utilisation de substitution de la biomasse (herbes, résidus agricoles, etc.) comme l'AC/zéro pâturage, et méthodes de gestion des animaux nuisibles. Lois et règlements administratifs.
Contrôler les mouvements, le commerce et la transmission des maladies du bétail	Liens et orientation fournis par les programmes transfrontaliers existants (PACE, lutte contre la mouche tsé-tsé, AU-IBAR) pour renforcer les interventions. Évaluation de l'impact des changements d'affectation des terres – perte de pâturages, transformation des couloirs pour le bétail en ranchs, exploitations commerciales et leurs répercussions/ impacts sur l'accès aux pâturages et à l'eau en saison sèche et pendant les périodes de sécheresse.
Lutte contre l'érosion du sol et la sédimentation et contre leurs impacts sur les cours d'eau, les terres humides et les risques d'inondations	Amélioration des pratiques de gestion des terres (agriculture, élevage, forêts) par des approches intégrées et l'adaptation locale de l'agriculture de conservation, l'agroforesterie, zéro pâturage et la gestion du fourrage et des terrains de parcours. Suivi/évaluation communautaire des impacts sur le ruissellement, l'érosion du sol, la sédimentation, l'envasement des terres humides, les fleuves et

Questions transfrontalières	Interventions du PGTA
	les eaux intérieures et amélioration de la productivité et des fonctions écosystémiques (régime hydrologique, cycle des nutriments, émissions de carbone, etc.).
Gestion des ressources en eau (qualité et quantité)	Orientation et création de capacités en matière d'approches intégrées pour la planification et la gestion des terres, des eaux et des ressources biologiques, afin de réduire l'érosion du sol, la sédimentation et la pollution (horticulture, riziculture, par exemple) et améliorer la création d'énergie hydroélectrique. Activités coordonnées, complémentaires avec le PGELV et le PAALEN (allocations d'eau, information, gestion des ressources, efficacité de l'utilisation de l'eau).
Contrôle des questions sanitaires liées à la qualité de l'eau	Traiter des questions de santé et de bien-être humains, dans le cadre de la gestion intégrée des ressources. Évaluer les effets de l'utilisation des terres et de la protection/gestion des terres humides sur la qualité de l'eau (solides en suspension qui augmentent les bactéries/maladies d'origine hydrique : dysenterie, typhoïde, choléra, bilharzia, malaria).
Contrôle des sources et de la propagation de la jacinthe d'eau	Grâce à la diffusion des actions du PAALEN et du PGELV dans les cours supérieurs de la Kagera (à partir du lac Victoria). Évaluer les résultats en ce qui concerne : l'asphyxie, les dommages à la faune aquatique, aux stocks de poissons, à la qualité de l'eau.
Protection et gestion des berges des cours d'eau et des lacs	Évaluer la situation et élaborer des solutions coordonnées impulsées par les communautés transfrontalières pour la protection et la gestion, le règlement des différends et les normes locales.
Contrôle et gestion de la faune sauvage	Évaluer les effets des mouvements, de la chasse et de la récolte d'espèces sauvages (animales + végétaux). Élaborer des mesures/possibilités visant à renforcer la conservation de la faune sauvage et établir des accords transfrontaliers communautaires de partage des avantages (Parc national de l'Akagera, par exemple).
Impact des réfugiés sur les ressources en terres et la gestion communautaire	Évaluer et identifier des mesures visant à réduire les menaces à la sécurité et les effets des mouvements de réfugiés sur la durabilité et les investissements dans la gestion des ressources en terres (zones frontalières de Burigi-Akagera et Parc national du lac Mburo).
Fabrication et vente de charbon de bois	Évaluer l'ampleur et les répercussions de la récolte de bois transfrontalière et des brûlages pour la fabrication de charbon de bois, et proposer des solutions à l'aide de plans et consultations communautaires.
Contrôle des mouvements et des infestations des ravageurs et maladies des cultures	Identifier et échanger des pratiques de lutte biologique et du matériel génétique résistant aux maladies, et promouvoir les approches participatives de l'amélioration/propagation entre les communautés du bassin.

4. CONTEXTE JURIDIQUE

Privilèges et immunités

Aucune clause de cet accord ou d'un document y relatif ne sera interprétée comme constituant une renonciation aux privilèges ou immunités de la FAO, ou comme conférant des privilèges ou immunités de la FAO à d'autres institutions ou à leur personnel.

Règlement des différends

Le présent accord sera régi par des principes juridiques généraux, à l'exclusion de tout système juridique national individuel. Les différends, controverses ou réclamations relatifs ou liés à cet accord ou toute violation de cet accord, s'ils ne sont pas résolus par une négociation directe, seront réglés par arbitrage conformément aux normes d'arbitrage de l'UNCITRAL en application à la date où l'accord entre en vigueur. Les parties à cet accord conviennent d'être liées par toute décision arbitrale prise conformément à cette section comme adjudication finale de toute dispute.

Propriété intellectuelle

Tout droit de propriété intellectuelle au travail à exécuter au titre de cet accord sera conféré à la FAO, y compris sans limitation le droit d'utiliser, de publier, de traduire, de vendre ou de distribuer, à titre privé ou public, tout élément ou partie d'un élément.

Obligations du gouvernement

1. Chaque gouvernement signataire et la FAO seront responsables conjointement de la réalisation des objectifs fixés par le projet.
2. Dans le cadre de sa contribution au projet, chaque gouvernement acceptera de rendre disponible le nombre requis de personnel national qualifié et les édifices, installations de formation, matériel, moyens de transport et autres services locaux nécessaires à l'exécution du projet.
3. Chaque gouvernement confiera la responsabilité du projet dans le pays à une agence gouvernementale, qui constituera le point focal pour la coopération avec la FAO aux fins de la mise en œuvre du projet et assumera la responsabilité du gouvernement à cet égard.
4. L'équipement et le matériel du projet, ainsi que les fournitures achetées grâce aux fonds du projet resteront propriété de la FAO, qui assurera que cet équipement, ce matériel et ces fournitures seront disponibles en tout temps pour le projet et que des dispositions sont prises pour garantir leur garde, entretien et assurance jusqu'à ce qu'ils soient transférés spécifiquement à une institution de collaboration appropriée. Les véhicules, les ordinateurs et tous les autres matériels non fongibles resteront la propriété de la FAO jusqu'à ce que le FEM en autorise le transfert à une institution appropriée de collaboration..
5. Sous réserve de dispositions de sécurité éventuelles en vigueur, chaque gouvernement fournira à la FAO et à son personnel oeuvrant au projet, le cas échéant, tout rapport pertinent, vidéo et autres données pouvant servir à l'exécution du projet.
6. La sélection du personnel de projet de la FAO, ou d'autres personnes prêtant service au nom de la FAO relativement au projet, et des stagiaires, sera entreprise par la FAO, après consultation avec chaque gouvernement. Dans l'intérêt de l'exécution rapide du projet, chaque gouvernement s'engagera à finaliser aussi rapidement que possible ses démarches pour l'approbation du personnel de la FAO et des autres personnes fournissant des services au nom de la FAO, et à renoncer, dans la mesure du possible, à soumettre à approbation les contrats à court terme du personnel de la FAO.

7. Chaque gouvernement appliquera à la FAO, à ses propriétés, à ses fonds et actifs et à son personnel, les dispositions de la Convention sur les privilèges et immunités des institutions spécialisées. Sauf disposition contraire convenue par tout gouvernement signataire et la FAO, le gouvernement confèrera les mêmes privilèges et immunités compris dans la Convention à toute autre personne rendant des services au nom de la FAO relativement à l'exécution du projet.
8. En vue de l'exécution rapide et efficace du projet, chaque gouvernement assurera à la FAO, à son personnel et à toute personne prêtant service au nom de la FAO ce qui suit :
 - i) la délivrance prompte et gratuite des visas et permis nécessaires ;
 - ii) tout permis exigé pour l'importation et, le cas échéant, l'exportation successive d'équipement, de matériels et de fournitures nécessaires au projet, et l'exemption de paiement de tous les droits de douane ou autres impôts ou frais relatifs à cette importation ou exportation ;
 - iii) l'exemption du paiement de tout impôt ou autre taxe sur la vente ou l'achats locaux d'équipement, matériels et fournitures à utiliser pour le projet ;
 - iv) le paiement des coûts de transport à l'intérieur du pays, y compris la manutention, l'emmagasinage, l'assurance et tous les autres coûts relatifs, concernant l'équipement, les matériels et les fournitures à utiliser pour le projet ;
 - v) le taux de change officiel le plus favorable ;
 - vi) l'assistance au personnel de la FAO, dans la mesure du possible, pour l'obtention des installations adéquates ;
 - vii) tous les permis nécessaires pour l'importation de biens appartenant au personnel de la FAO ou à toute autre personne rendant des services au nom de la FAO, ou destinés au projet, et pour l'exportation successive de ces biens ;
 - viii) l'approbation rapide des inspecteurs de douane de l'équipement, des matériels et des fournitures et des biens cités dans les sous-paragraphes ii) et iii) ci-dessus.
9. Chaque gouvernement se chargera de répondre à toute réclamation exprimée par des tiers contre-la FAO et son personnel, ou contre toute personne rendant des services au nom de la FAO, et la considèrera comme non responsable vis-à-vis de toute réclamation ou responsabilité relative au projet, à moins que le gouvernement concerné et la FAO ne conviennent que cette réclamation ou responsabilité est due à une négligence grave ou d'une action fautive volontaire de la part des individus susmentionnés.
10. Les personnes rendant des services au nom de la FAO, citées aux paragraphes 6 et 9, comprendront toute organisation, entreprise ou autre entité que la FAO charge de participer à l'exécution du projet.
11. Le présent accord sera régi par des principes juridiques généraux, à l'exclusion de tout système juridique national individuel.

Révisions du projet

L'agence de mise en œuvre/exécution du projet est autorisée à faire par écrit les types suivants de révisions du document de projet, à condition qu'elle ait vérifié leur approbation par le FEM par écrit :

Les types suivants de révision du document de projet peuvent être réalisés avec l'approbation de l'unité FAO FEM :

- Révision ou adition à n'importe laquelle des annexes du document de projet.

- Révisions qui ne comportent pas de modifications importantes des objectifs immédiats, résultats ou activités du projet, mais sont dues à la réorganisation des intrants déjà approuvés ou à des augmentations des coûts dues à l'inflation.
- Révisions annuelles obligatoires qui réorganisent la production des résultats des intrants approuvés du projet ou expertise accrue ou autres coûts dus à l'inflation ou tiennent compte de la flexibilité des dépenses de l'agence.
- Inclusion d'un nombre accru d'annexes et pièces jointes conformément seulement à ce document de projet (à l'exception du contexte juridique).

Toute révision limitée sera indiquée dans l'Examen de l'exécution du projet (EEP) qui sera soumis par la FAO au bureau de l'évaluation du FEM.

Les changements importants proposés ne pourront être réalisés qu'avec l'accord écrit préalable de l'unité FAO FEM et du Secrétariat du FEM. Les changements importants sont définis comme ceux qui comprennent la restructuration du projet entraînant un changement marqué de la portée ou de la conception du projet, un changement dans ses objectifs, la réaffectation de la subvention du FEM ayant une incidence sur la portée ou les objectifs du projet, ou tout autre changement qui altère profondément le concept du projet.

5. DETAILS ON GOVERNMENT RESPONSIBILITIES, NATIONAL POLICIES AND RELEVANT DEVELOPMENT PROJECTS

1. Institutional responsibilities

Institutional responsibilities in the area of environmental and natural resources management and agricultural development are shared by a number of ministries and bodies in the four countries. Table 1 indicates the concerned national bodies in each country with mandates in: environment, land, agriculture, livestock, forestry, water resources, protected areas, wetlands.

Tableau 1 - Responsibilities of the Main Government Institutions Concerned

Rwanda Bodies/Institutions	Responsibility
Ministry of Land, Environment, Forestry, Water and Mines (MINITERE)	Environment in general, biodiversity, land, land use and land tenure, water, forests and mining
Ministry of Agriculture and Animals Resources (MINAGRI)	Agriculture, livestock and pastures, soil and water conservation and wetlands management.
Ministry of Infrastructures (MININFRA)	Primary role for energy, roads and other heavy infrastructures
Office for Tourism and the Protected Areas (ORTPN) in the Ministry of Commerce, Industry and Tourism (MINICOM)	protected areas management and wildlife including the Akagera National Park
Institut pour les Sciences Agronomiques du Rwanda (ISAR)	Research in best practices
Ministry of Local Government (MINALOC)	Decentralized planning and decision making
Tanzania Bodies/Institutions	Responsibility
Division of the Environment (DOE) in the Vice President's Office	Advises on environmental policy formulation, legislation, sensitisation and monitoring and coordinates poverty alleviation and of NGOs and community-based organizations (CBOs)
Ministry of Agriculture, Food Security and Co-operatives (MoAFC)	Promotes efficient and effective services to the agricultural sector in collaboration with all stakeholders through: formulating coordinating, monitoring and evaluating implementation of relevant policies and monitoring crop regulating institutions; providing technical services in extension, irrigation, plant protection, land use, mechanization and information services; promoting and coordinating research and development and investment in the sector; promoting private sector and local government participation in delivery of support services; undertaking crop monitoring and early warning, maintaining strategic food reserves, promoting appropriate post harvest technologies; collaborating with national and international institutions in the agricultural sector. Facilitate development and implementation of co-operatives, developing primary societies and co-operatives and formation of co-operative savings and credit societies.
Ministry of Livestock Development (MoLD)	Promotes and develops policy for the development of well managed livestock resources for social and economic development; supervises, livestock research, extension and veterinary services.
Ministry of Water (MoW)	Coordinates water resources development, rural and urban water supplies, water quality and pollution control, water management and infrastructure, river basin development.
Ministry of Marketing and Cooperatives (MMC)	Facilitation for development and implementation of co-operative and marketing policies; developing primary societies and cooperatives; formation of cooperative savings and credit societies; conducting intra and intra-regional trade market research and surveys; ensuring development of human resources; management of projects.

Ministry of Lands and Human Settlements (MLHS)	Coordinates land policy, surveying, valuation and development services, human settlements development, land registration and regional physical planning. National Land Use Planning Commission (NLUPC) is responsible for implementing the 1999 Land Act + Village Land Act
President's Office – Regional Administration and Local Government (PO-RALG)	Co-ordinates and supervises regional development and administration. The Ministry co-ordinates rural and urban development management policy and strategies, co-ordinates Regional Secretariat activities and builds their capacity in institutional development strategies for integrated socio-economic development and financial development of Local Government Authorities. The Ministry also co-ordinates and supervises development planning and sectoral interventions on donor-supported programmes at district and other local levels; issues Ministerial guidelines to Regional Secretariats and Local Government Authorities; strengthens the channel of communication and information flow between national and sub-national levels.
Uganda Bodies/Institutions	Responsibility
National Environment Management Agency (NEMA) of the Ministry of Water, Lands and Environment	Supervising, co-ordinating, planning and monitoring of environmental matters. Focal point for the CBD.
the Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries (MAAIF)	Coordinates agricultural policies, initiatives and projects; inspection, monitoring and evaluation of agricultural activities of local governments; provision of technical assistance, supervision and training to agricultural advisory service personnel.
Burundi Bodies/Institutions	Responsibility
Ministère du territoire, du tourisme et de l'environnement et du tourisme (MINATTE)	Design and implement national policies on environment and regional planning; set up procedures for EIA for projects; popularize national environmental education programme; inventory, study and settlement of new arable lands to implement national policy to combat erosion, in collaboration with MINAGRI; contribute to implementation of conventions/international programmes on protection/management of natural resources and environment; contribute to promotion of tourism, with other Ministries concerned;
Ministère de l'Agriculture et de l'élevage (MINAGRIE)	Agriculture, livestock production, food security, soil conservation and improvement, wetland management; extension, research in best practices, improved seeds etc.
Ministère des Travaux Publics et de l'Équipement (MTPE)	Construction and control of road infrastructure, extraction of clay for brick making, digging of arable lands and overexploitation of wood
Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU)	Research of best practices
Office National du Tourisme (ONT)	Promotion of tourism
Institut national pour l'Environnement et la conservation de la Nature (INECN)	Conservation and management of parks and natural reserves
Institut Géographique du Burundi (IGEBU)	Meteorological stations, cartography, hydrology

2. National Policies and legislation

More detail is provided on the relevant national policies and legislation in Table 2 of this Annex.

Tableau 2 - summary of relevant national policies and legislation

NATIONAL DEVELOPMENT STRATEGY	NATIONAL ENVIRONMENT STRATEGY	NATIONAL STRATEGY FOR AGRICULTURE AND LIVESTOCK
<p>RWANDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resettlement & reintegration; • Rights of all refugees; • Development of human resources & national economy; • Institutional capacity building; <p>Environment is one of priorities identified by the Poverty Reduction Strategy (PRS), ****, and is among the fundamental programmes focusing on agricultural transformation and rural development.</p> <p>Vision 2020 environment pillar to reduce pressure on NR (land, water, biomass, biodiversity).</p>	<p>National Environment Policy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • population, land use and NRM linkages, • reverse environmental pollution & degradation processes • better management/protection of NR & environment • preserve resources for future generations • mainstream gender in the protection of environment. <p>PRS - Rational use of wood and alternative sources of energy. PRS - Water supply, rainwater harvesting and use in towns and villages. Environment-friendly water use in socio-economic sectors. Wetland conservation & management Conservation and management of forests and protected areas; Conservation and sustainable use of biodiversity of natural & agro-ecosystems; equitable sharing of benefits derived from biological resources.Environment-friendly agro-pastoral & fishing</p>	<p>Agriculture strategy: Input & product markets; Improve SWC management; Develop swamp lands; Farming intensification: inputs & extension; Support farmers groups; Rural credit; Storage & Farm roads</p> <p>Livestock strategy: Increase rural incomes; Reduce imports of meat & milk; Restocking areas depleted in war; Reallocate communal pastoral lands to groups/ individuals; Watering points & forage production; Animal health & husbandry programs; Privatisation; Milk collection points; slaughter plants; Markets; Transport; Access to credit;</p> <p>PRS accompany agricultural/rural development by environment protection (SWC, reforestation, rational use of wetland, water).</p>
<p>TANZANIA</p> <p>National Strategy for Growth and Reduction of Poverty (NSGRP,1998) guiding framework for stakeholders; coordination of policies and strategies for the eradication of poverty caused by poor health services, illiteracy, malnutrition, environmental degradation and high mortality rate.</p> <p>Tanzania Development Vision 2025 envisages raising the standard of living to those of a typical medium income country (food security, increased income and export earnings)</p> <p>Rural Development Strategy (RDS) aims to eradicate poverty through multi-sector interventions (agriculture, roads, water, education, health, and local government reforms),decentralization and participatory approaches</p>	<p>National Environmental Policy (1997) and Laws (2005) an integrated framework for environment and NRM to promote socioeconomic development while maintaining environmental quality and resource productivity. Land degradation and drought are priority problems. Implemented through the National Environment Action Plan (1994), National Conservation Strategy for Sustainable Development (draft, 2000), Forestry Action Plan (1994) and the Action Plan arising from the Soil Fertility Initiative (SFI) in 2000.</p> <p>Water Resource Management Policy (1999) management and conservation of water quality, ecosystems and wetlands, public awareness; broad stakeholder participation in planning</p> <p>National Land Policy (1999) secure land tenure; optimal use of land resources; broad-based socio-economic development while protecting ecology/ environment.</p> <p>National Forest Policy (1998) inter alia to ensure ecosystem stability, water catchments and soil fertility.</p> <p>Wildlife Policy conservation of biological resources; include all</p>	<p>Agriculture and Livestock Policy (1997)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improve well-being of those dependent on agriculture; • Integrated, sustainable use and management of NR (soil, water and vegetation); • New technologies to increase labour and land productivity <p>The Agricultural Sector Development Strategy (2001) sets clear targets for growth (5%/year) and poverty reduction objectives of the NSGRP and contributes to the Tanzania Development Vision (TDV, 2025). It focuses on strengthened public-private partnerships and implementing District Agricultural Development Plans (DADPs) supported by policy and institutional arrangements and crosscutting issues..</p> <p>MAFS aims to improve delivery of extension services by reducing extension staff-farmer ratio from 1: 1595 to 1:700 in 2010.</p>

Tableau 2 - summary of relevant national policies and legislation

NATIONAL DEVELOPMENT STRATEGY	NATIONAL ENVIRONMENT STRATEGY	NATIONAL STRATEGY FOR AGRICULTURE AND LIVESTOCK
<p>UGANDA The Constitution of the Republic of Uganda, 1995 entrusts the state with responsibility to protect important natural resources (land, water, wetlands, minerals, oil, fauna, flora). Land belongs to the citizens and vested in them in accordance with the land tenure systems. Other resources are held in trust by government on behalf of the citizens.</p> <p>National Poverty and Environment Action Plan (PEAP) and District Development and Environment Action Planning (DEAP) strategies address the interlinkages between poverty and environment and links sectors.</p>	<p>stakeholders, sustainable use, fair & equitable sharing benefits.</p> <p>National Environment Management Policy (1995) implemented through NEAP and N.E. Statute 2000 (umbrella framework): Conservation & restoration of ecosystems, biodiversity; ecological process. Public awareness; local participation in environment actions; Farming systems & land-use practices to conserve/enhance productivity. Sustainable management: of forest & wildlife resources and rangelands (within capacity); of fisheries and other aquatic resources; use of traditional/alternative energy sources.</p> <p>National Policy for the Conservation and Management of Wetland Resources (1995) to maintain ecological and socio-economic functions of wetlands for present and future generations; optimal use of resources, minimize unsustainable practices, partial exploitation for economic development. Wetlands, River Banks and Lake Shores Management, N.E. Regulations (2006) wise & sustainable use for catchment conservation and flood control.</p> <p>National Land-use Policy (draft) to achieve sustainable socio-economic development through optimal land use; addresses a gap in integrated, harmonized land-use planning/ management across sectors and among land users/ stakeholders.</p>	<p>Plan for Modernisation of Agriculture Policy to increase production/unit area through research, extension, farmer and market linkages; sustainable use/management of NR.</p> <p>Food and Nutrition Policy 2003 multi-sector, coordinated process - food security, improved nutrition increased income</p> <p>Livestock Policy optimum stocking rates to avoid/ prevent over-grazing and soil compaction; rangelands management.</p> <p>Cattle Grazing Act Cap 223 and Prohibition of Grass Burning Decree 5 (1974) control by sub-county chief /veterinary or agriculture officer.for specific purposes</p> <p>National Forestry Policy and National Forestry and Tree Planting Act (2003) encourage private & public investment in sustainable forest management (farm forestry, watershed protection, joint management of forest reserves.</p> <p>National Soils Policy (draft) to maintain productivity of land /agroecosystems through sound soil management and use; soil research/extension; awareness of impacts of soil erosion.</p> <p>Access to Genetic Resources & Benefit Sharing, NESI # 30 (2005) sharing of derived benefits; sustainable use of GR.</p>
<p>BURUNDI Cadre stratégique intérimaire de relance de la croissance économique et de lutte contre la pauvreté (2003): quality of social services (health; education); stable macro-economic framework; economic growth -poverty reduction; resettlement/integrate victims of conflict/ disadvantaged groups; fight against HIV/AIDS/STD; women in development; peace,security and good governance.</p> <p>Link NAP, energy and poverty reduction strategies (local/NGO</p>	<p>National Environment Policy (1997) population, land use, NR linkages; reverse pollution & degradation processes; improve management/preserve resources for future generations; gender in environment protection, protected areas integrity/perennity.</p> <p>PRS Rational use of wood; alternative energy sources/HEP; water supply, rainwater harvesting and use in towns and villages.</p> <p>Conservation & sustainable use of wetlands, of forests/protected areas, of biodiversity (natural; agro-ecosystems); equitable sharing of benefits derived from GR; sustainable agro-pastoral & fishing</p> <p>National policy on water resources management (2001) access to drinking water; wastewater management; use of water for irrigation; rainwater conservation; wetland/hydroly management.</p> <p>Regional cooperation for management of shared water resources.</p> <p>NAP Land degradation (2003) land use plan ; watershed management (agro-sylvo-pastoral techniques), climate change</p>	<p>National food security policy (2003) increase/diversify food production; restore soil fertility, SWC, watershed management, tree planting, agroforestry; Participatory dialogue on arable land management/tenure security¶; stabilise food production; communication and marketing (roads/markets) reduce post harvest losses; information on agricultural/rural sector- agric census/forest inventory.</p> <p>Food security & agricultural development strategy, Horizon 2015 (June 2004); Sector policy to rehabilitate/ revitalise agriculture and 3 year Action Plan 2002-2004): promote integrated agro-sylvo-pastoral systems; research; zero grazing and improved breeds; participatory extension; access to agricultural inputs; conservation/NRM; crop production ; promote/diversify export crops; processing/ storage; food security and nutrition; support services;.</p>

Tableau 2 - summary of relevant national policies and legislation

NATIONAL DEVELOPMENT STRATEGY	NATIONAL ENVIRONMENT STRATEGY	NATIONAL STRATEGY FOR AGRICULTURE AND LIVESTOCK
participation in decision making/action plans).	mitigation; protect/conserves water resources; prevent natural disasters, regional plans; farm planning).	Institutional mechanisms to encourage roles of private sector /NGO in forest management,

6. LINKAGES WITH NATIONAL, REGIONAL AND GLOBAL PROJECTS/PROGRAMMES RELEVANT TO KAGERA TAMP

Tableau 1 Linkages to National, Regional and Global projects/programmes

Relevant projects/Activities	Relationship with TAMP	Mechanisms
<p>1. The Nile Transboundary Environmental Action Project (NTEAP) developed under the multi-donor Shared Vision Programme (SVP) of the NBI promotes cooperation among the Nile Basin countries in protecting and managing the environment and the Nile River Basin ecosystem.</p> <p>GEF World Bank and UNDP, 2004-2009, 39M USD Rwanda, Tanzania, Uganda, Burundi, Congo, D.R., Kenya, Egypt and Sudan (regional unit hosted by Khartoum).</p>	<p>TAMP activities will draw upon expertise of those in ministries, NGOs and local communities trained by NTEAP in environmental management and monitoring and prevention of transboundary erosion and pollution (e.g. through a roster of experts)</p> <p>TAMP project team will liaise with NTEAP to identify opportunities for communities and NGO partners to apply for small grants (10,000-25,000 USD/grant) for community-based approaches to land and water conservation to reduce soil erosion, desertification, pollution and control invasive water weeds.</p> <p>In turn, TAMP will make available resulting guidance, know-how and capacities for sustainable land and agro-ecosystem management (SLaM) to be fed into skills development by NTEAP in the region.</p>	<p>Liaison with project management unit (PMU). Sharing of project workplans, training plans and making available policy and technical materials and guidance.</p>
<p>2. Integrated Management of Critical Ecosystems (IMCE) project in Rwanda focuses initially on assisting the Government in the sustainable management of critical marshlands and later community management of watersheds and buffer zones to reduce pressure on protected areas.</p> <p>GEF/WB, full project February 2006, 4.3mn USD (of which 400,000 USD counterpart funding)</p>	<p>This is a clear complement to TAMP which focuses on agricultural ecosystems and both projects rely on close collaboration between agriculture and environment sectors. Although the geographical coverage differs, linkages can be made for IMCE expertise in status and trends study of wetlands in the Kagera basin and to build on experiences, methods and capacity building from IMCE.</p>	<p>Liaison with PMU. Involvement of IMCE experts in diagnosis of agro-ecosystem - wetlands interactions and capacity building</p>
<p>3. Rehabilitation and Sustainable Land Management Project (PRASAB) in Burundi aims to restore certain degraded lands, develop community and national strategies for sustainable use of natural resources in certain wetlands and swamp areas, promote an integrated approach for watersheds and wetlands management, and emergency support for returnees and internally displaced persons.</p> <p>GEF/WB, 2004-2010, 40.47M USD (of which IDA-35M USD, GEF-5M USD, beneficiaries, 0.4M). The project covers all 5 AEZ and 9 provinces,</p>	<p>Collaborative arrangements will be established to ensure the projects are mutually supporting and avoid duplication (e.g. by covering different communes in the 3 shared provinces, sharing expertise and approaches).</p> <p>TAMPs added value will be its capacity to scale up through transboundary collaboration mechanisms with other basin countries, its integrated agro-ecosystem (intersectoral) approaches, conflict resolution and legal awareness/arrangements for improved tenure, land rights and planning at community level, and scaling up of SLaM planning and management techniques and approaches</p>	<p>Liaison by TAMP with PRASABs Inter-provincial management units (IPCMUs) Close coordination and planning in beneficiary districts in the 3 provinces.</p>

Relevant projects/Activities	Relationship with TAMP	Mechanisms
including 3 of TAMP (Kirundo, Muramvya, Mwaro)		
<p>4. Land Use Change Analysis as an Approach to Assessing Biodiversity Loss and Land Degradation (LUCID) was a UNEP/GEF funded targeted research project that generated GIS models and maps of land-use change in some of the concerned districts in Uganda and Tanzania.</p>	<p>Kagera TAMP has used some LUCID information during project formulation and will further use available data and spatial analysis on land-use change analysis, biodiversity and land degradation) in developing its integrated GIS/RS system for the Kagera basin</p> <p>Through district and research staff in Bukoba district, Tanzania, and Rakai district, Uganda, TAMP will also draw upon the methodologies and expertise developed through the completed East African Cross Borders Biodiversity project</p>	<p>Liaison of TAMP team with experts that were involved in LUCID and cross-borders projects and information sharing (e.g. through Regional technical advisory committee RTAC)</p>
<p>5. GEF/World Bank project on Novel forms of livestock and wildlife integration adjacent or protected areas in Africa - Tanzania</p> <p>4,5M USD IBRD grant, end September 2005-December 2008), supported by FAO/LEAD and ILRI.</p>	<p>Although not in the Kagera basin, and the forthcoming closure of the project, TAMP envisages to build on this project's experience in participatory land use planning and management (PLUM), and developing action plans and establishing village land use committees (VLUM) and wildlife management areas. This will include benefit sharing mechanisms, increasing returns from integrated wildlife and livestock production systems; and decision support tools to strengthen rational resources access and management. The project will have also generated knowledge on wildlife corridors, traditional grazing systems and grazing hotspots, using existing databases on livestock (ILRI, FAO) and wildlife in Tanzania and recent studies on human welfare.</p>	<p>Liaison in FAO HQ through FAO LEAD (Livestock and environment programme-AGA), and in Tanzania through FAO Representation, ILRI and project staff</p>
<p>6. The FAO Africover Project and Information Products for Nile Basin Water Resources Management project GCP/INT/945/ITA</p> <p>Italy main donor of both projects in collaboration with beneficiary Governments</p>	<p>i) The maps of land cover in the four countries from medium resolution satellite imagery, and additional layers (e.g. roads, rivers and water bodies) provide a valuable resource to TAMP although scales and imagery dates differ: Tanzania at 1:200,000 (1997), while Uganda (2001), Rwanda (1999) and Burundi (1999) at 1:100,000. Collaboration with TAMP could include re-mapping to provide a time-series analysis of patterns of changes across the basin from the original Africover and its transformation into land use maps.</p> <p>ii) Use of NBI information products on the website (and Nile Google) and linkages with Internet forum on hydro-meteorological network hosted jointly by the FAO Nile basin project with NELSAP Kagera project and the transboundary hydrological monitoring network.</p> <p>iii) Use, as required, of persons trained by these projects in GIS, field data acquisition, data processing, quality control and use of data/information products (physical & socio-economic data) to support policy analysis and decision-making (in collaboration with NBI SVP Water</p>	<p>Africover data and maps and other. NB information products to be made available and expertise shared in their use, and in the development of relevant layers and information products for decision making across the basin.</p>

Relevant projects/Activities	Relationship with TAMP	Mechanisms
	<p>Resources Planning and Management Project and Socio-Economic Development and Benefit Sharing project.)</p> <p>iv) use as required of results of basin-wide survey and regional workshops on current and potential rural water use and water productivity in irrigated and rainfed agricultural production in support of sustainable rural livelihoods, including supplementary irrigation, water harvesting for crop production and domestic use (in collaboration with SVP Efficient Water Use for Agricultural Production project and Confidence Building and Stakeholder Involvement project).</p>	
<p>7. Various FAO technical assistance projects on land and water management and food security working through participatory learning–action–research processes, such as Farmer Field Schools</p> <p>i) Conservation agriculture and sustainable agriculture (CA-SARD) project phase II in Tanzania and Kenya includes activities in Bukoba district, Kagera and other districts and builds on phase I and a pilot project in Eastern Uganda TCP/UGA/3003.</p> <p>ii) Improvement of Food Security in Cross-border Districts of Burundi, Rwanda and Uganda, in support of the modernization of agriculture and poverty reduction under the NEPAD framework (in selected joint cross-border districts of Burundi (Ngozi, Kayanza); Rwanda (Nyagarare, Bugesera; Nyaruguru; Byumba, Burera), and Uganda (Kabale, Kisoro),</p> <p>iii) Special Programme on Food security (SPFS) building on pilots in Burundi (645,000 USD; 2000-2003 in five representative AEZ) and in Tanzania ; and</p> <p>iv) Human Security Project in Tanzania which aims to strengthen human security through sustainable human development (household food security and nutritional status, strengthen resilience and livelihoods through the FFS approach) in Ngara and Karagwe districts,</p>	<p>FAO will promote exchange of experiences and provide support for linking SLaM with food security and successful FFS / PLAR processes.</p> <p>i) CA is identified as a key technical option in the basin for reversing land degradation, reducing labour and improving livelihoods. However, its scaling up will depend on government and donor support for making available CA tools and equipment and strengthening expertise</p> <p>ii) In supporting target communities, farmers and herders, liaison will be established with partners in the regional food security project and national SPFS projects to share experiences from field activities and better reach poor and vulnerable groups. This could include:</p> <ul style="list-style-type: none"> o more profitable agricultural production systems, increased market access and value-added activities such as: i) expanding markets and strengthening market access opportunities for rural communities; ii) intensifying production and improving quality of selected staple and cash products (mainly crops); iii) improving water resource management; iv) engagement in post-harvest value-added activities. In accordance with COMESA (Common Market of Eastern and Southern Africa) in Burundi, Rwanda and Uganda and regional integration of agricultural development strategies under the NEPAD framework (cross- border districts). o developing viable opportunities for increasing productivity while ensuring sustainable use of agro-biodiversity, e.g. improved processing and marketing of local products from domesticated and wild resources and use of local varieties and breeds. o participatory integrated management of wetlands and valley bottoms to increase agricultural potential and restore watershed productivity (agro-silvopastoral and water management (Burundi). 	<p>Project teams and experts will share expertise and materials for training</p> <p>TAMP PMU will organise exchange visits and field days for learning process and collaboration among districts and projects</p>

Relevant projects/Activities	Relationship with TAMP	Mechanisms
Kagera region, both seriously affected by refugees and HIV/AIDS (mid 2006-2008, Japan funds with FAO, UNDP, WFP, UNIDO, UNICEF and GoT).	<ul style="list-style-type: none"> ○ irrigation rehabilitation, intensified production, livelihood promotion and diversification (aquaculture, village kiosk businesses) and, building from FFS, facilitating emergence of Participatory Farmer Groups (PFGs), which form a legal basis around Savings and Credit associations and/or Water Users Associations in irrigated areas (from mainland Tanzania). ○ targeting vulnerable populations (orphans, children, women and men impacted by influx of refugees, poverty and HIV/AIDS), through Junior (JFFLS) and Adult Farmer Field and Life Schools (AFFLS) (HSP). 	
<p>8. Support to the Akagera Park and its Vicinity in Rwanda (Office of Tourism and National Parks-ORTPN and DED) (followed the GTZ supported “Projet de Protection des Ressources Naturelles du Parc National de l’Akagera (PRORENA)” (phase I completed early 2005) which aimed to strengthen the remaining Akagera park through organisation and management after two thirds of the park was de-gazetted in 1995</p>	This Rwanda project provides an important knowledge base for reducing pressures from agro-ecosystems and identifying needs for biodiversity conservation and long term protection of the park. (This includes support regarding park boundaries, community awareness of the value of the park, income generating activities targeted at park visitors; improved ecological balance of the park).	Liaison by TAMP with concerned national institutions and district partners
<p>9. In Rwanda, the Rural Sector Support Programme (RSSP) is the main agricultural investment nationwide and aims to increase food production and support off-farm income generation in rural areas in all provinces of Rwanda. (World Bank, 2001-2011- 100 million USD)</p>	There is a need to mainstream SLAM in national development strategies and programmes and leverage investment of these programmes for TAMP implementation and scaling up of successful experiences across the basin.	RSSP has confirmed support and cofunding for districts in the Kagera basin in Rwanda The project team, TAC and members of RPSC and RTAC to liaise to make this a reality.
<p>10. In Burundi, the Projet de Relance et de Développement du Monde Rural (PRDMR) promotes smallholder agriculture (extension, livestock, seed multiplication, inputs); land management (wetlands, watersheds, agro-silvo-pastoral integration); support to local initiatives (artisans, literacy, micro-finance, agro-processing); and community infrastructure (schools, health centres, water points, rural roads). (FIDA-OPEP, 2000- 2008)</p>	There is a need to mainstream SLAM in national development strategies and programmes and leverage investment of these programmes for TAMP implementation and scaling up of successful experiences across the basin.	Liaison is needed with PRDMR to develop collaborative and co-funding arrangements. (not yet done as Burundi was not beneficiary of PDFB) As above, project teams, TAC and members of RPSC and RTAC should liaise to make this a reality.
<p>11. In Tanzania, the Agricultural Sector</p>	Close collaboration will be established in the 4 Kagera districts with	MoA has confirmed support

Relevant projects/Activities	Relationship with TAMP	Mechanisms
<p>Development Programme (ASDP) multi-donor programme provides investment through District Agricultural Development Plans and at national level supports policy interventions (institutional framework; support services). The District Agriculture Sector Investment Project (DASIP) (2006-2012, AfDB) supports preparation and implementation of more effective Village Agriculture Development Plans in 25 districts in NW Tanzania, including Kagera region. The Participatory Agricultural Development and Empowerment Project (PADEP) (World Bank, 70.6 million USD of which IDA 56M USD) aims to sustainably raise food production, income and assets of participating households/groups through community agricultural development sub-projects (840 villages)</p>	<p>DASIP in farmer capacity building; community planning and investment in agriculture, support to rural micro-finance and marketing. TAMP will work with district planners and DASIP actors in effectively programming and budgeting for SLaM activities and ensuring required ASDP funds are allocated for community actions and district technical support.</p> <p>Liaison will be established with PADEP for sharing of methods and tools and investment support in target districts (empowering communities/ farmers' groups for choice of sustainable, productive technology; sharing costs and hence risk of adoption of improved technologies; enhancing demand for products/services provided by private sector; promoting improved land/crop husbandry practices; supporting district decentralization process; improving infrastructure to improve access to markets).</p>	<p>and co-funding through ASDP and DASIP to districts in the Kagera basin in Tanzania</p> <p>As above, project teams, TAC and members of RPSC and RTAC should liaise to make this a reality.</p>
<p>12. In Uganda, Promoting the Modernisation of Agriculture (PMA) aims at poverty eradication by means of a long term strategy for the transformation of the agricultural sector through multi-sector interventions and a decentralised planning process. It is supported by the National Agricultural Advisory Services Programme (NAADS) which aims to establish a demand-driven client- and farmer-led agricultural service delivery system, particularly targeting the poor and women.</p>	<p>The focus of NAADS is on a commodity driven approach for increasing productivity, empowering farmers and building their demand for research and agricultural advisory services. During a recent evaluation, natural resources management was identified as an area requiring specific attention as the short term goals of farmers could lead to increased exploitation and degradation of resources without required investments in restoring natural resources.</p> <p>TAMP will work with NAADS to strengthen support for SLaM and use of FFS approaches</p>	<p>Through MAAIF both PMA and NAADS have been confirmed as cofunders and collaborative partners of TAMP</p> <p>As above the project team, TAC and members of RPSC and RTAC should liaise to make this a reality.</p>
<p>13. In Uganda, National Livestock Productivity Improvement Project (NLPIP) aims to increase household incomes through increased livestock productivity and marketing while taking care of environmental concerns of land degradation and overgrazing due to increased animal population and conventional livestock practices. It will minimise possible water and soil pollution, reduce soil erosion and improve water supply, encourage tree and fodder planting and minimise fire burning. (AfDB, 33.6 million USD, 2006-2011)</p>	<p>NEMA will work closely with NLPIP to monitor and assess the environmental impacts which will be of use for TAMP.</p> <p>Results of NALEP should be integrated into TAMP and vice versa</p>	<p>Collaboration with technical partners and beneficiaries</p>

Relevant projects/Activities	Relationship with TAMP	Mechanisms
<p>The HEIFER project aims to improve livelihoods through provision of heifers to help farmers and rural communities overcome problems of nutrition and increase farmer incomes.</p>		
<p>14. In Uganda Farm Income Enhancement and Forest Conservation Project (UFIEFCP) is nationwide and aims to contribute to poverty reduction (improved incomes, rural livelihoods and food security) through sustainable natural resources management and agricultural enterprise development. (AfDB USD51 million, 2006-2011).</p>	<p>Lessons from this project will be integrated into TAMP (NRM, rehabilitating degraded watersheds through communities, forest plantations and capacity building).</p>	<p>This is an important cofunding partner</p>

7. POPULATION AND SOCIAL STATISTICS IN THE KAGERA BASIN

Tableau 1. Population Distribution in the Kagera River Basin

Countries sharing the Kagera Basin	Land area km ²	% Land Area of Basin	Basin Share of National Population in millions (of total)	Basin Population Projections, in millions (growth rate)		Population Density in Kagera Basin (per km ²)	
			In 2002	In 2015	in 2030	in 2002	in 2015
*Uganda	5,980	10	0.8 (of 24.4)	1.3 (3.9%)	3.3 (3.9%)	135	221
Tanzania	20,210	34	1.2 (of 34.4)	1.8 (3.1%)	2.9 (3.1%)	61 131**	- 220
Rwanda	20,550	34	7.6 (of 8.6)	10.7 (2.6%)	15.7 (2.6%)	372 <500**	519
Burundi	13,060	22	3.3 (of 6.6)	4.7 (2.9%)	7.3 (2.9%)	250	362
Totals	59,800	100	12.9	18.5	29.2	216	488

* Note TAMP project area proposed to extend to cover all 6 districts in Uganda which include part of the basin, total land area 17,743 km², population 2.4 mn. in 2002, projected to reach 3.9 mn. in 2015 and 7.0 mn. in 2030.

** Effective population density (excluding protected areas, etc.)

Table 2 Social Statistics for the Kagera River Basin

Social statistics	Burundi	Rwanda	Tanzania mainland	Uganda
Adult literacy rate (% age 15+) * ¹ (School attendance: primary + secondary)	59% (35%)	68%	76%,	68%
Poverty % rural population below national poverty line (USD1/day) (average annual)* ²	36% (1990) (USD90)	(USD220)	38.7% (2001) (USD330)	- (USD270)
Poverty, % population <USD1/day consumption	58.4% (2002)	52% *(2000)	49% (1991)	-
% Undernourished * ³	68%	37%	43%	19%
Life expectancy (years)	43.6			
HIV/AIDS infection, adult rates* ⁴	6%	5.1%	8.8% (Kagera >10%)	4.1%
Persons living with AIDS * ⁴	250 000	250 000	1,600,000	530,000
Estimated number of orphans due to AIDS (lost one or both parents)* ⁴	200 000	160 000	980 000	940 000

*¹ UN Human Development Indicators 2002/2003 (rates for rural areas are likely to be higher e.g. in Tanzania estimated illiteracy of rural (urban) women 41.2% (19%), men 33.1 % (14.2%)

*² World Bank

*³ World Food Programme

*⁴ UNAIDS, 2003 (HIV/AIDS estimates are not always a good indication of scale of the epidemic as much of the data is from antenatal clinics, however access to such services varies greatly between rural and urban areas.¹

¹ http://hdr.undp.org/docs/reports/national/URT_Tanzania/Tanzania_2002_en.pdf