



Conférence Internationale sur la Région des Grands Lacs

Programme d'Action Régional pour le Développement Economique et Intégration Régionale

Projet Régional sur la Sécurité Alimentaire dans la Région des Grands Lacs.

Mars 2006 (Rev. 30 août 2006)
Original: Anglais

Liste des acronymes

ASARECA	=	Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale
AVRDC	=	Centre de recherche et de développement dans le domaine des végétaux
AFNET	=	Réseau Africain pour la biologie et la fertilité du sol
RDC	=	République Démocratique du Congo
ECAMAW	=	Réseau maïs et blé de l'Afrique orientale et centrale
FAO	=	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
ICRAF	=	Centre international pour la recherche agroforestière
ICRISAT	=	Institut international de recherche sur la culture dans les zones tropicales semi-arides
INRM	=	Gestion intégrée des ressources naturelles
IFAD	=	Fonds international pour le développement de l'agriculture
IFDC	=	Centre international de développement des engrais
IFPRI	=	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
MDG	=	Objectifs du millénaire pour le développement
MAPA =		Programme agricole du millénaire pour l'Afrique
NEPAD	=	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
QPM	=	Maïs à forte teneur en protéines (Quality Protein Maize)
RELMA	=	Unité régionale de gestion des terres
SADC	=	Communauté pour le développement de l'Afrique australe
SFI	=	Initiative sur la fertilité du sol
TSBF	=	Programme de biologie et de fertilité des sols tropicaux
NU	=	Nations Unies
PNUD	=	Programme des Nations Unies pour le Développement
ONUSIDA	=	Programme des Nations Unies pour le SIDA
UNICEF	=	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
CENUA	=	Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique
OMS	=	Organisation Mondiale de la Santé
PAM	=	Programme Alimentaire Mondial
WVI	=	World Vision International

Annexe I

Amélioration de la Productivité Agricole et des Services d'Aide aux Fermiers

1.0 Résumé analytique

Pauvreté extrême. Insécurité alimentaire prononcée. Dégradation de l'environnement.

1.1 Ces trois menaces fondamentales et liées qui pèsent sur le bien-être de l'homme ne sont pas spécifiques à l'Afrique, mais nulle part ailleurs dans le monde, elles ne se présentent avec une telle acuité. Et nulle part ailleurs dans le monde, il n'existe une plus grande possibilité de combiner la science moderne, les connaissances locales et l'ingéniosité en matière de développement afin de les surmonter. En Afrique, principalement dans la partie sub-saharienne, la pauvreté règne surtout dans les immenses zones rurales du continent. Les quelque 255 millions de personnes vivant dans les zones rurales luttent pour survivre avec moins d'un dollar par jour. L'agriculture constitue de loin l'activité économique prédominante dont dépend le pauvre paysan africain, de telle sorte que l'augmentation de la productivité agricole par des méthodes durables représente un premier pas essentiel vers la réduction de la pauvreté.

1.2 L'accroissement de la productivité agricole joue également un rôle essentiel dans la réduction de l'insécurité alimentaire. Malgré l'immense étendue du continent, la disponibilité de terres arables a terriblement diminué au cours des 20 dernières années (elle est passée de 0,38 ha à 0,25 ha par personne). Au cours de la même période, la production de nourriture par personne a chuté de plus de 13%, passant de 150 kg/personne à environ 130 kg/personne. Plusieurs raisons expliquent ces tendances inquiétantes, mais ce sont les sols, non productifs et fortement dégradés dans tout le continent, qui posent un problème fondamental. L'épuisement des substances nutritives vitales des sols au fil du temps – particulièrement l'azote et le phosphore – associé à une érosion considérable des sols, limitent fortement la capacité des petits fermiers africains à renverser la tendance en matière de productivité agricole.

1.3 Heureusement, il y a des raisons d'espérer. Il existe de nombreuses technologies à faible coût permettant d'améliorer la fertilité du sol, qui intègrent des engrais organiques et non organiques et sont déjà utilisées par des milliers de petits exploitants agricoles dans différentes parties de l'Afrique. Citons par exemple les légumineuses que l'on peut utiliser en alternance avec les récoltes, afin de fixer biologiquement l'azote de l'atmosphère. Les engrais sont chers, mais il y a des dépôts de phosphate naturel qui pourraient être utilisés à leur place, si on les exploitait.

1.4 Outre l'amélioration de la productivité des cultures, trois autres domaines clés nécessitent des progrès, à savoir : a) la production de bétail, b) les services de vulgarisation et c) l'accès aux marchés. En ce qui concerne ce dernier point, il y a un

sujet important à aborder, il s'agit des pertes associées à l'après-récolte et au stockage, pertes qui dépassent parfois 30% de la production. Ces problèmes présentent des dimensions locales, nationales et régionales. Pour les aborder, il faut intégrer les innovations scientifiques et les connaissances des fermiers locaux. Il convient également de réaliser cela à grande échelle et d'une manière durable, en tenant compte de la spécificité des résultats agricoles et des limites en termes de ressources que connaissent les fermiers et leurs programmes nationaux.

1.5 Le développement agricole au détriment de l'environnement n'est pas un développement durable. C'est malheureusement la tendance qui prévaut aujourd'hui dans des zones de l'Afrique sub-saharienne. Améliorer la productivité agricole des terres de production existantes se traduira par d'énormes avantages pour la préservation de l'environnement. Cela sera combiné aux efforts accrus dans le domaine des pratiques agricoles pour la récupération et la conservation des eaux de pluie.

1.6 Le renforcement des associations de paysans et des institutions d'aide locales constitue un facteur essentiel de croissance dans l'agriculture de l'Afrique sub-saharienne. Il faut d'urgence relancer les services de vulgarisation qui, en grande partie, ont disparu pendant les Programmes d'Ajustement Structurels des années 80.

1.7 Dans le but d'atteindre les objectifs ci-dessus, on propose un **Programme Agricole du millénaire pour l'Afrique** (MAPA – Millennium Agricultural Programme for Africa), avec la Région des Grands Lacs comme point central de cette proposition. Il s'agit d'une initiative à grande échelle, à mettre en œuvre par étapes, proposée par le programme de développement sous-régional (SRDP) de la CENUA, établi au Rwanda. Ce programme fera progresser la mise en œuvre du Programme Global de Développement Agricole en Afrique du NEPAD. Il importe pour y arriver de renforcer les programmes agricoles nationaux (tant en matière de recherche que de vulgarisation) ainsi que les associations paysannes. Dans cette optique, on fera appel aux services des institutions de recherche et de développement nationales, régionales et internationales.

1.8 Le Programme se concentrera au départ sur les 11 pays d'Afrique orientale, centrale et australe – **Burundi, République Démocratique du Congo, République du Congo (Brazzaville), République Centrafricaine (Bangui), Kenya, Rwanda, Tanzanie, Ouganda, Zambie, Soudan et Angola** – pays partageant un ensemble de caractéristiques communes (notamment un engagement politique de haut niveau) qui favoriseront le succès du programme à court terme et à plus long terme. Le programme sera étroitement lié aux efforts du Projet des Nations Unies pour le Millénaire d'introduire progressivement des innovations agricoles par le biais du concept des Projets de village du millénaire.

1.9 Le programme agricole du millénaire pour l'Afrique sera mis en œuvre en trois phases, étalées sur une période de 10 années (2005-2015). La première phase d'installation, de trois ans, a pour but d'engranger des résultats rapides dans des zones

où elle est susceptible d'exercer le plus grand impact sur la faim et la pauvreté. Si ce programme obtient tous les fonds requis, il atteindra au moins, au cours des trois premières années de mise en œuvre, 500.000 personnes en Afrique orientale, centrale et australe, avec des technologies adaptées, ainsi que les informations nécessaires à leur utilisation efficace afin de réduire la pauvreté et le risque de faim de manière significative.

1.10 La Phase 2 sera conçue en fonction de l'expérience qu'aura apportée la Phase 1 et devrait s'étendre à plus d'endroits au sein des pays cibles prioritaires. La Phase 3, quant à elle, supposera de gros efforts pour atteindre les objectifs du programme, à savoir réduire de moitié la faim dans les campagnes en Afrique. La Phase 1 nécessitera un budget de US\$ 12 millions au cours de la première année, et de \$20 millions au cours de la seconde et de la troisième année. Il faudra ensuite prévoir un budget annuel de \$20-25 millions pour la partie essentielle du programme, en supposant que d'autres sources de financement multilatérales et bilatérales aideront à soutenir ces efforts. Ces investissements devront être accompagnés par le développement des infrastructures (routes et TIC) par les pays dans la région et leurs partenaires au développement.

1.11 On envisage une somme de \$250.000 pour la préparation de la phase 1 du programme. Elle permettra de soutenir les processus consultatifs au niveau national et régional, aidera à élaborer des plans d'action concrets pour les quatre domaines thématiques du programme mentionné ci-dessus. Cette phase préliminaire permettrait d'identifier les possibilités de renforcer les programmes de recherche agricole aux niveaux sous-régionaux, c'est-à-dire des programmes de recherche sous-régionaux ayant pour cible la productivité agricole. Le SRDP (Sub-Regional Development Programme) identifiera parmi ses partenaires de recherche et développement une organisation leader qui développe et facilite la mise en œuvre du MAPA.

1.12 La note conceptuelle qui suit développe avec plus de détails les points abordés ci-dessus et explique de manière plus exhaustive comment l'agroforesterie et les meilleures pratiques en matière de gestion des ressources naturelles – appliquées via le Programme Agricole du Millénaire pour l'Afrique – peuvent relever les défis étroitement liés que sont la pauvreté, l'insécurité alimentaire et la dégradation de l'environnement.

2.0 Le défi:

Réduction durable de la pauvreté, Création de Richesses, Responsabilisation et Sécurité Alimentaire

2.1 **La pauvreté** signifie bas revenus, mauvaise nutrition et faible consommation. Elle se traduit également par une éducation de mauvais niveau pour les enfants, par une santé précaire et notamment un risque plus élevé de contracter le SIDA à partir du VIH, une vulnérabilité accrue aux différents risques climatiques et économiques, l'impuissance et le manque de dignité. L'Afrique est le seul continent où le nombre de gens pauvres est en augmentation réelle. La pauvreté en Afrique sub-saharienne est un phénomène principalement rural : près de 255 millions, ou 85%, des pauvres du continent résident dans des zones rurales où l'agriculture constitue le principal secteur économique. Il faut donc impérativement augmenter la production agricole pour réduire la pauvreté sur le continent. Les femmes et les enfants sont des cibles particulièrement vulnérables dans le contexte de l'Afrique rurale.

2.2 **L'insécurité alimentaire** sévit de manière profonde en Afrique sub-saharienne: dans notre histoire moderne, rarement autant d'Africains ont dépendu de l'aide alimentaire. Vaincre l'insécurité alimentaire va intrinsèquement de pair avec le renversement de la stagnation agricole, la sauvegarde de la base des ressources naturelles, le ralentissement des taux de croissance de la population, la gestion du VIH/SIDA, l'amélioration des conditions de marché et la réduction de la pauvreté. On ne peut aboutir à des augmentations significatives de la production par l'expansion des avoirs fonciers car le cadre est limité et la disponibilité de terres arables a diminué de 0,38 à 0,25 ha par personne au cours des 20 dernières années. Pendant cette période, la production de nourriture par habitant est passée de 150 kg/personne à 130 kg/personne. Pour renverser cette tendance d'ici à 2020, l'Afrique devrait enregistrer, d'après la Banque Mondiale, un taux de croissance soutenu de 4% dans la production agricole ; pour atteindre les Objectifs de Développement pour le Millénaire (MDG) pour 2015, il faudrait un taux de croissance encore plus élevé. On ne peut atteindre de tels buts et les maintenir que si l'on accorde une attention plus grande au rétablissement et à l'entretien des ressources foncières de base.

2.3 **Le déclin de la fertilité du sol** est la cause biophysique fondamentale essentielle de la baisse de la production alimentaire par habitant chez les petits exploitants agricoles en Afrique sub-saharienne. La fréquence des attaques d'insectes et de maladies augmente également avec la diminution de la fertilité des sols, ainsi le *Striga hermontheca*, une mauvaise herbe parasite, affecte de nombreuses céréales notamment le maïs, la culture de base dans de nombreuses régions d'Afrique. Dans les champs fortement atteints, le striga peut causer la perte de 100% de la récolte. Pour toutes ces raisons, il importe d'investir dans la gestion de la fertilité du sol afin d'aider les ménages de paysans à récolter plus de nourriture, à s'organiser en entreprises agricoles à valeur ajoutée, et devenir ainsi moins vulnérables aux changements climatiques et aux marchés. Etant donné que toutes les entreprises agricoles dépendent directement ou indirectement de la qualité du sol, investir pour

rendre le sol plus fertile est une opération de type 'win-win' qui peut engendrer des rendements significatifs et durables caractérisés par une probabilité de succès élevée. Investir dans la fertilité du sol présente l'avantage supplémentaire de déboucher sur une amélioration de l'environnement grâce à une végétation plus importante et une meilleure qualité de l'eau. Il faut accompagner les efforts consentis en matière de fertilité du sol par des efforts de réduction de la dégradation des terres. A cet égard, l'agriculture de conservation se présente comme une alternative pleine de promesse, là où les conditions socio-économiques le permettent. Il faut améliorer la récupération de l'eau de pluie et il existe en effet des technologies de récupération d'eau à faible coût, qui peuvent être utilisées par les petits exploitants et les fermiers disposant de peu de moyens.

2.4 Outre l'investissement dans les sols et la gestion des eaux, il est nécessaire d'investir aussi dans trois secteurs complémentaires: **a) le développement du bétail, b) l'amélioration des services de vulgarisation et, c) l'amélioration de l'accès aux marchés pour les pauvres.** Le bétail constitue un élément important des systèmes régissant les petites fermes en Afrique. Malheureusement, la production et les bénéfices sont confrontés à des fourrages inadéquats, à des maladies et aux marchés. Certaines innovations prometteuses ont été introduites dans de nombreuses régions et pourraient être répandues si les ressources étaient disponibles. Il est essentiel de renforcer les associations de fermiers ainsi que les institutions qui les soutiennent pour atteindre ces objectifs. Il s'agira d'une composante majeure de MAPA.

2.5 Le bétail fera l'objet de l'élaboration d'une proposition distincte et complémentaire qui sera incluse dans MAPA. Il faut en effet pouvoir couvrir de manière adéquate toute l'ampleur et la complexité des questions que ce thème comporte ainsi que le large éventail d'innovations disponibles dans la Région et au-delà. Il est impossible d'y parvenir adéquatement dans le cadre de cette proposition-ci dont l'objet central reste la restauration de la fertilité des sols et les technologies complémentaires susceptibles d'augmenter la productivité agricole.

2.6 Les pays cibles prioritaires sont ceux de la région des Grands Lacs – **Burundi, République Démocratique du Congo, République du Congo (Brazzaville), République Centrafricaine (Bangui), Kenya, Rwanda, Tanzanie, Ouganda, Zambie, Soudan et Angola.** A l'intérieur de ces pays, les domaines cibles seront les systèmes de production du maïs et du bétail en tant que moyens de subsistance. La production des récoltes dépend des pluies et l'élevage du bétail se fait de manière extensive, les animaux circulant en toute liberté ou pâturant sur des prés communs. Autre domaine cible, les petits exploitants agricoles avec des systèmes de production pour plantes à récoltes pluriannuelles, spécialement les bananes. Ce sont les systèmes par lesquels des petits fermiers, pauvres, produisent 80 pour cent de la nourriture de la région. Ces fermiers vivent dans des villages éloignés avec peu ou pas d'accès à la recherche, aux marchés ou à d'autres services. Pour parvenir à la sécurité alimentaire et à l'autosuffisance avec ces systèmes, il faut introduire des changements fondamentaux, renverser la stagnation agricole et sauvegarder les ressources naturelles de base (Cleaver and Schreiber, 1994).

2.7 Dans des conditions à aussi faible input, la fertilité du sol et la production des cultures dépendent fortement de l'entretien de la matière organique des sols par le recyclage des résidus des cultures et l'utilisation d'engrais organiques. Pourtant, la matière organique des sols et la fertilité de ceux-ci diminuent rapidement à travers toute la Région, ce qui aboutit à une dégradation massive des terres. La majorité des fermiers qui ne peuvent ni se permettre ni compter sur des livraisons régulières d'engrais non organiques, doivent trouver des sources organiques alternatives de nutriments. Comme le montre le Tableau 1 pour le maïs, les manques de rendement existants offrent un grand potentiel d'amélioration de la production.

Tableau 1. Différence de production du maïs entre la situation réelle et la situation potentielle pour certains pays africains sélectionnés.

	Production de maïs	Production potentielle	Différence de production
Pays	(t/ha)	(t/ha)	(%)
Ethiopie	1.2	4.0	- 69.4
Ghana	1.2	5.2	- 77.0
Kenya	1.6	4.7	- 64.4
Malawi	0.9	2.2	- 59.9
Nigéria	1.8	3.4	- 45.5
Tanzanie	1.0	2.6	- 61.1
Ouganda	1.5	4.4	- 64.7
Zambie	1.1	2.8	- 60.3
Moyenne	1.3	3.4	- 60.3

Source: Djurfelt, G. et R. Larsson (2004)

2.8 Le SPDR a identifié plusieurs centres de recherche et de développement internationaux et régionaux susceptibles d'aider à la mise en oeuvre de ce programme. Certains des principaux organismes sont :

(i) Le **World Agroforestry Centre** (également connu sous le nom de ICRAF – Centre international pour la recherche agro forestière) est un leader reconnu dans le monde de la recherche et du développement international, dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, et de la gestion de la fertilité des sols en particulier. Le centre a élaboré une large palette de technologies agro forestières pour la gestion des sols et des terres, que des milliers de fermiers des régions de l'Afrique orientale et australe ont maintenant adoptées. L'ICRAF mène des programmes nationaux et dispose du personnel sur le terrain dans presque tous les pays de la RGL.

Dans un effort pour améliorer la coordination et la collaboration interinstitutionnelles, le Centre a entrepris des démarches qui ont débouché sur une plus grande intégration

des activités de recherche et de développement de tous les centres CGIAR et de leurs partenaires principaux en Afrique orientale et australe. De plus, l'ICRAF a assuré l'intendance et a représenté les autres centres CGIAR au sein de l'Initiative sur la Fertilité du Sol (SFI) pour l'Afrique, et a contribué efficacement aux plans d'action du SFI de plusieurs pays, comme la Tanzanie qui met en œuvre un grand projet du SFI pour le moment. Par conséquent, l'ICRAF est bien placé pour diriger une nouvelle initiative qui intégrerait **tous les moyens utiles pour restaurer la fertilité du sol et pour améliorer la qualité des terres.**

(ii) L'institut de biologie et de fertilité des sols tropicaux (TSBF-CIAT), le Centre International d'amélioration du maïs et du blé (CIMMYT), l'institut international de recherche sur la culture dans les zones tropicales semi-arides (ICRISAT) et l'institut international d'agriculture tropicale. Ces centres CGIAR, dont les quartiers généraux mondiaux ou régionaux se trouvent dans la RGL, disposent d'un large éventail d'astuces et de technologies pour améliorer la productivité des sols et des terres.

(iii) L'Institut international de recherche sur le bétail (ILRI): ce centre qui s'occupe de la recherche et du développement relatifs au bétail est établi à Nairobi. Nous disposons ici d'une possibilité de recourir aux technologies et à l'expertise de cet institut pour améliorer la santé, l'alimentation et la productivité du bétail dans la RGL.

(iv) La recherche et la vulgarisation agricoles nationales. Là encore, les universités nationales disposent des technologies adéquates. Citons pour exemple l'université Jomo Kenyatta du Kenya qui a développé de bonnes techniques pour la culture tissulaire de la banane. Plusieurs services de vulgarisation nationaux et des organisations non gouvernementales ont acquis une expérience considérable dans la diffusion de ces innovations parmi les fermiers.

(v) Les organisations de recherche régionales et sous-régionales. Les organisations qui nous intéressent dans la RGL sont l'ASARECA et l'IRAZ. Cette dernière, établie au Burundi, a besoin d'être consolidée car elle dispose d'un germoplasme énorme de bananes qu'elle a réussi à préserver au cœur de la guerre civile qui a ravagé le pays pendant longtemps.

(vi) Les ONG et le secteur privé: il existe de nombreuses ONG renommées, s'occupant de développement, qui peuvent également être utilisées pour améliorer la prestation de services agricoles, les inputs et les marchés. Des organisations du secteur privé, comme par exemple les sociétés de semences, seront aussi impliquées dans cette initiative régionale.

2.9 Parce qu'ils disposent de sources de compétence et d'expertise aussi diversifiées, de nombreux services de vulgarisation nationaux et organisations non gouvernementales ont acquis une grande expérience dans la diffusion de ces innovations auprès des fermiers. MAPA veillera à ce que les connaissances substantielles mais parcelaires qui existent sur la restauration de la fertilité des sols, l'amélioration des systèmes de production pour les cultures et le bétail, ainsi que les

stratégies de gestion des ressources naturelles soient rassemblées. Ces connaissances seront rapidement résumées et appliquées en vue d'un impact plus important sur la pauvreté et la faim dans la Région. Cette initiative de la RGL donne ainsi un moyen unique de capitaliser les centaines de millions de dollars d'investissements passés.

2.10 MAPA constitue un pas tangible, innovateur vers l'exploitation des synergies évidentes que l'on peut engendrer par une collaboration plus appuyée et plus systématique entre les instituts de recherche et de développement, ce qui peut exercer un impact positif durable sur l'insécurité alimentaire, la pauvreté et la croissance économique dans la Région. Le programme vise à apporter une contribution significative à 'Africa's 21 Green Revolution', initiative lancée en 2004 par le Secrétaire Général des Nations Unies, Kofi Annan. Il accélèrera également la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement. Le programme sera associé à l'effort du projet des Nations Unies pour le millénaire afin de multiplier les innovations agricoles via le concept des Projets de Village du Millénaire.

3.0 Buts et Objectifs du Programme

3.1 Le but général du Programme Agricole du Millénaire pour l'Afrique (MAPA) est : *d'ici 2015, aider à réduire de moitié la faim en Afrique rurale par l'amélioration de la fertilité du sol, l'augmentation de la productivité des terres et la diversification des possibilités qui se présentent aux ménages ruraux les plus pauvres pour générer des revenus.*

3.2 Les objectifs spécifiques sont:

- Mobiliser une alliance entre des institutions et des personnes choisies – aux niveaux international, régional, national et local – qui puissent contribuer efficacement et de manière rentable à la réalisation du but et des objectifs de MAPA.
- Sensibiliser, éduquer et approcher les personnes qui décident et élaborent les politiques sur les avantages liés à la propagation généralisée des innovations agricoles et sur la gestion des ressources naturelles y relatives, de nature à aider à atteindre le but de MAPA ;.
- Rassembler les connaissances scientifiques et locales disponibles et les plus pertinentes – quelle que soit leur source – et déterminer les domaines d'application cibles pour améliorer la fertilité du sol et la productivité des terres de manière durable, et épinglez les innovations techniques, institutionnelles et de politique adéquates.
- Élaborer et coordonner la mise en oeuvre d'un plan d'action intégré pour augmenter l'utilisation d'innovations qui améliorent la fertilité du sol et la productivité des terres.
- Produire et faciliter l'utilisation des semences et du matériel de semence recommandés via le secteur privé et public.
- Identifier et faciliter la création de marchés et le développement d'entreprises pour les petits exploitants et en faciliter l'établissement.

- Informer, former et responsabiliser les fermiers, les facilitateurs de développement, les agents de vulgarisation, les chefs de communauté, et les étudiants (particulièrement les femmes dans toutes les catégories précédentes) sur l'utilisation des innovations.
- Développer, instaurer et appuyer un système d'apprentissage qui veille à ce que l'expérience acquise serve à informer et à renforcer l'efficacité et la rentabilité des phases d'investissement ultérieures.
- Identifier et aborder, par la recherche appliquée, les problèmes de deuxième génération (et les perspectives) qui pourraient menacer (ou renforcer) la durabilité des avantages acquis.

4.0 Couverture géographique du programme

4.1 MAPA portera initialement sur 11 pays dans la région d'Afrique orientale, centrale et australe : **Burundi, République Démocratique du Congo, République du Congo (Brazzaville), République Centrafricaine (Bangui), Kenya, Rwanda, Tanzanie, Ouganda, Zambie, Soudan et Angola.** Ces pays ont été choisis pour les raisons suivantes :

- Dans la plupart des pays, il existe des preuves scientifiques solides de l'existence d'innovations qui améliorent la fertilité du sol et la productivité des terres,
- Dans la plupart des pays, des milliers et dans certains cas, des dizaines de milliers de fermiers utilisent déjà les innovations dont il est question plus haut et en retirent des bénéfices,
- Dans la plupart des pays, on trouve des organisations de recherche et de développement crédibles que nous pouvons utiliser et auxquelles nous pouvons nous associer pour accéder aux technologies et renforcer les effets des innovations agricoles
- Dans la plupart des pays, le SPRD a déjà établi des associations effectives avec une série de partenaires crédibles en recherche et développement qui ont la capacité de soutenir les objectifs décrits ci-dessus. Citons parmi ces partenaires CGIAR, ASARECA et de nombreuses ONG et CBO.
- Dans la plupart des pays, on bénéficie d'un engagement politique résolu aux niveaux les plus élevés (hauts représentants des gouvernement, parlementaires et, dans certains cas, même au niveau de la présidence) qui vient soutenir MAPA.

4.2 Ce sont aussi des pays qui s'inscrivent dans le mandat du SPRD de la CENUA. Au sein de chaque pays, nous nous concentrerons en premier lieu sur les domaines présentant le plus grand potentiel d'impact sur la faim par l'utilisation d'innovations agricoles et autres y relatives, comme l'Agroforesterie. Et on assiste à des développements enthousiasmants dans plusieurs endroits de la Région comme par exemple à l'ouest du Kenya, au sud et au centre du Malawi et à l'est de la Zambie.

4.3 Pendant que MAPA se concentre sur ces 11 pays et sur les zones sélectionnées dans ces pays, il explorera la possibilité d'exporter les innovations ailleurs, tant au sein des pays cibles que vers d'autres pays dans les sous régions cibles. Cet objectif pourra être atteint grâce au support de la recherche participative d'adaptation et par le développement des domaines d'extrapolation par le biais de GIS et d'autres outils.

5.0 Approche

5.1 Le projet sera conçu et mis en oeuvre de façon à combiner la recherche, l'éducation et le développement continus. Bien que le rétablissement de la fertilité du sol bénéficie d'une grande attention au cours de la Phase 1, on explorera les possibilités d'autres interventions dans la mesure des ressources disponibles. Le projet apportera son soutien au processus de planification et de mise en oeuvre, dans le cadre des OMD (MDG), visant à établir des liens entre les actions aux niveaux local, national, régional et mondial. En fin de compte, le projet a pour objectif d'aider les communautés locales, en commençant par des sites pilotes cibles dans différents pays, à parvenir à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et à s'engager sur la voie d'un bien-être meilleur et du développement durable.

5.2 Six 'S' (en anglais) caractérisent l'approche de MAPA : **'Scale, Science, Specificity, Selectiveness, Sales and Sustainability'** (**Echelle, Science, Spécificité, Sélectivité, Ventes et Durabilité**)

"...ces projets n'atteignent qu'une petite partie de la population. Tout comme ces boutiques très chères, elles ne sont accessibles qu'à un petit nombre de chanceux."

Ces mots provocateurs tirés d'un article récent publié par Hans Binswanger dans le magazine Science², déplorant l'échec de l'Afrique à mettre en place des programmes VIH/SIDA qui réussissent à assurer la couverture au niveau national.

5.3 Ces « boutiques », dont il est souvent question dans les textes parus sur l'agriculture et les ressources naturelles, pour faire allusion aux 'projets pilotes', sont paradoxalement une source d'inspiration et de frustration à la fois pour les scientifiques et les personnes engagées dans le développement, quel que soit le secteur. Elles font souvent l'objet d'études de cas, d'évaluation des impacts, d'efforts de sensibilisation du public, et sont invariablement utilisées comme des cas témoins pour les visiteurs, qu'il s'agisse d'étudiants, de fermiers ou de présidents. Mais on ressent une frustration lorsque de tels projets ne parviennent pas à être traduits en programmes à grand impact, au niveau national ou régional. Face au spectre de la faim en Afrique subsaharienne, notre défi collectif aujourd'hui est de *dépasser le stade de ces boutiques* et de parvenir à une échelle d'application et d'impact qui améliore la vie de millions de pauvres gens.

¹ Les 6 "S" s'inspirent, en s'y adaptant, des 4 "S" utilisés par Jeff Sachs dans son article paru dans "The Economist", du 26 octobre 2002 (pp.73-4).

² Binswanger, Hans P. (2000) Scaling Up HIV/AIDS Programs to National Coverage. Science 228: 2173-2176.

Ce n'est que très récemment que la communauté internationale de recherche et développement a sérieusement posé ces questions portant sur l'envergure des opérations. L'échec de l'impact de la « Révolution Verte » sur les environnements plus marginaux, particulièrement sur les terres en pente affectées par la pluie et dans presque tout le continent africain, a été largement reconnu ; on s'est inquiété très sérieusement de la vitesse de la déforestation tropicale et de la dégradation de l'environnement, et on a assisté à l'émergence d'un intérêt scientifique pour les approches relatives aux systèmes de culture. Tous ces facteurs ont contribué à faire reconnaître qu'il faut consentir des efforts pour améliorer la productivité agricole et, parallèlement, pour préserver l'environnement. Gérer ce lien s'avère toutefois difficile. Cependant, il existe des possibilités comme de nombreuses pratiques en agroforesterie et plusieurs d'entre elles donnent l'espoir d'apporter la solution à ces problèmes auxquels le monde en voie de développement est confronté..

5.4 L'expérience des personnes de terrain ainsi que des scientifiques au cours des 30 dernières années en Afrique a prouvé la difficulté d'appliquer de manière généralisée aux fermiers des recommandations techniques praticables. Les environnements ruraux hétérogènes et l'accès différent des fermiers aux ressources requièrent une **spécificité** dans l'application et la pertinence des innovations. Pour parvenir à cette spécificité, il faut l'implication active et précoce des fermiers et des communautés rurales, ce qui prouve l'existence d'un défi spécial quant au développement et à la vulgarisation des innovations en matière de gestion des ressources naturelles, d'une manière rentable. L'implication de cette constatation pour MAPA est la suivante : il faut un éventail de possibilités plutôt que des solutions globales, de telle sorte que les fermiers puissent expérimenter les innovations ou combinaisons d'innovations et sélectionner celles qui conviennent le mieux à leur cas ; les innovations doivent présenter une flexibilité suffisante pour permettre des adaptations et améliorations locales ; et il faut consentir d'importants investissements dans le domaine de l'échange d'informations et du renforcement des capacités afin de permettre une prise de décision en toute connaissance de cause au niveau des ménages et des communautés.

5.5 Il est maintenant largement reconnu que la gestion des ressources naturelles constitue une option d'investissement et que l'investissement dépend **de quatre « in-s » qui le soutiennent : incitations, information, inputs et institutions** (Barrett et al, 2002). Lorsque nous examinons le potentiel d'investissement en matière de fertilité du sol et de productivité des terres en Afrique, nous sommes confrontés à des différences substantielles entre les pays et au sein même des pays en ce qui concerne ces facteurs déterminant les investissements. Les investissements publics, sous forme d'incitations, d'information, d'inputs et d'institutions (et infrastructures) sont nécessaires pour soutenir une utilisation plus importante et plus durable des innovations. C'est pourquoi toute stratégie désireuse d'exercer un impact dans un avenir proche doit être sélective par rapport au moment et au lieu où l'investissement doit se faire. C'est dans cette optique que nous avons choisi de nous concentrer sur la restauration de la fertilité du sol et sur l'amélioration de la productivité agricole pendant la phase initiale de MAPA dans la RGL. Et afin de réaliser des progrès rapides, nous recruterons des partenaires utiles,

notamment des organismes de recherche, qui pourront le mieux nous aider à cibler les technologies existantes en fonction des conditions agro-écologiques et socio-économiques de nos communautés rurales.

5.6 Pour assurer sa croissance, l'agriculture doit être liée efficacement à la demande du marché et y répondre. Les petits exploitants doivent également considérer leurs fermes comme des entreprises commerciales. Cela implique la nécessité pour les fermiers de développer des capacités de chef d'entreprise, d'obtenir un meilleur accès aux informations relatives au marché, et d'accorder une plus grande attention à la qualité des produits et aux possibilités en termes de valeur ajoutée. Pour les instituts de recherche et de développement de la RGL, cela signifie qu'elles doivent se fixer un ordre du jour qui reflète et anticipe les tendances de la demande du marché. L'agriculture à visée commerciale est un concept qui s'éloigne considérablement des approches antérieures qui portaient essentiellement sur les besoins de subsistance et considéraient la commercialisation comme un problème plutôt que comme une perspective. S'ils sont mieux en phase avec les marchés, les fermiers peuvent tirer des bénéfices des ventes de leurs produits et (à l'avenir) des services environnementaux (comme la préservation de la biodiversité, la fixation du carbone pour atténuer les changements climatiques, et l'aménagement des bassins versants) que d'autres apprécient. Ces bénéfices, à leur tour, se traduiront par une grande motivation à utiliser les innovations dans la régénération des terres et du sol.

5.7 Le but de MAPA est d'aboutir à un changement durable dans la manière dont les fermiers adoptent et bénéficient des innovations pour l'amélioration de la fertilité du sol et de la productivité des terres. Des actions à court terme, comme le programme des colis d'engrais pour le démarrage au Malawi n'ont pas pu prouver la durabilité, bien qu'ils aient démontré de la capacité à augmenter les récoltes et à améliorer la sécurité alimentaire à court terme. Des approches alternatives sont nécessaires pour aider les fermiers et leurs communautés à dépasser le stade où ils dépendent de l'aide alimentaire ainsi que des semences et engrais gratuits. Il existe de nombreuses innovations agricoles qui peuvent combler le fossé entre l'aide d'urgence et le développement durable. En renforçant les capacités des fermiers et des communautés à apprendre et à s'adapter, en connectant les fermiers et les communautés aux marchés et en soutenant le développement et la mise en œuvre d'institutions et de politiques axées sur les fermiers, on tirera les bénéfices potentiels de la recherche et du développement agricoles dans la Région et au-delà, bénéfices qui dépasseront, en termes de durabilité, la phase des 'boutiques'.

6.0 L'état des connaissances scientifiques disponibles

6.1 Les nutriments les plus épuisés dans les exploitations agricoles africaines sont l'azote et le phosphore. Bien que l'on puisse améliorer les sols par l'importation d'engrais minéraux, la majorité des fermiers ne peut se permettre aujourd'hui d'en acheter des quantités suffisantes pour restaurer efficacement et de manière durable ces nutriments dans le sol. Les taux moyens d'utilisation d'engrais dans de nombreux pays d'Afrique sont de moins de 10 kg/ha et de moins d'1 kg/ha dans certains pays. On ne

s'attend pas à voir ces taux augmenter considérablement dans l'avenir proche en raison de nombreux obstacles. Le défi est donc de développer et d'introduire de meilleurs systèmes de gestion des nutriments qui **intègrent des sources organiques et non organiques de nutriments**, de manière rentable, et qui correspondent aux pratiques et aux priorités des fermiers.

6.2 Pour rétablir le niveau d'azote d'une terre, on peut temporairement la mettre en jachère et la couvrir de végétaux vivaces ligneux qui fixent l'azote (buissons et arbres) et de légumineuses herbacées. Pour augmenter les taux de phosphore et d'azote, du phosphore de source non organique, notamment du phosphate naturel indigène, en combinaison avec l'utilisation de sources organiques (fumier, légumineuses et buissons non légumineux, comme la *Tithonia diversifolia*) peuvent être appliqués directement aux cultures.

6.3 En Afrique australe, l'ICRAF et ses partenaires nationaux, ont démontré que les arbres et buissons légumineux accumulent 100 à 200 kg N/ha dans leurs feuilles et leurs racines, essentiellement pendant la saison sèche. Lorsque ces matières sont incorporées dans le sol, les récoltes de maïs doublent et parfois même quadruplent (Kwesiga et al, 1999). Des milliers de petits exploitants agricoles en Afrique australe utilisent maintenant un système de jachère sur deux ans, une rotation 2-3 ans de maïs, sans augmenter de manière significative les demandes sur les sources limitées en argent et en main d'œuvre (Rao et al, 1998).

6.4 Dans de nombreuses zones d'Afrique orientale, des petits exploitants ont besoin d'azote et de phosphore, ce qui requiert l'utilisation combinée de sources de nutriments organiques et minéraux (Palm et al, 1997). De meilleures jachères à court terme (6-10 mois) ont prouvé qu'elles constituaient une manière efficace et rentable d'ajouter environ 100 kg N/ha et d'apporter d'autres nutriments dans les sols épuisés de l'est du Kenya (Niang et al 1998, Rao et al 1998).

6.5 Dans les sols manquant de phosphore, le phosphate naturel de Minjingu du nord de la Tanzanie se révèle aussi efficace et rentable que le triple super phosphate importé (Sanchez et al. 1999). C'est ce qu'ont prouvé les nombreuses années de recherche sur les sols présentant un déficit de phosphore dans l'ouest du Kenya. L'application, à taux faible ou élevé, de ce produit peut engendrer des améliorations importantes dans les récoltes (Jama et al, 1997).

6.6 Outre l'épuisement des nutriments associés à la culture sans engrais, la dégradation des terres dans toute l'Afrique a également pour origine l'érosion accélérée du sol et la dégradation de la structure et des caractéristiques physiques du sol. Une étude menée par Oldeman et al (1991) a estimé qu'en Afrique sub-saharienne, l'érosion du sol par l'eau concerne 227 millions d'ha, par le vent, 187 millions d'ha, la dégradation chimique touche 62 millions d'ha et la dégradation physique, 19 millions d'ha.

6.7 Il existe de nombreuses institutions régionales qui prônent des innovations pour le contrôle de l'érosion et une meilleure gestion des terres. L'une d'entre elles, remarquable, est l'unité régionale de gestion des terres (RELMA), une importante initiative soutenue par Sida, établie au siège de l'ICRAF à Nairobi. Depuis 2003, RELMA fait partie de l'ICRAF. Par le biais de services de vulgarisation, RELMA a remporté des succès remarquables dans l'adaptation et la vulgarisation d'une meilleure utilisation des terres dans l'Afrique orientale et australe, particulièrement en encourageant la préservation des sols, la fertilité du sol, la production de bétail, la récupération et la gestion des eaux ainsi que l'agroforesterie.

6.8 D'autres centres de recherche internationaux ont enregistré des résultats similaires dans le développement d'innovations prometteuses qui améliorent la fertilité du sol et la productivité des terres. Au cours des dernières années, les partenaires de CIMMYT, TSBF-CIAT et NARS en Afrique Australe ont également œuvré au développement de technologies plus énergiques de gestion de la fertilité du sol, qui profitent aux petits exploitants agricoles en exigeant moins d'investissement et présentant moins de risques. Une grande partie de ce travail a puisé dans la somme des connaissances et des compétences accumulées dans le domaine des besoins de systèmes de petites exploitations agricoles en Afrique australe, développés dans les années 1980 et le début des années 1990. Le programme coordonné par CIMMYT et financé par la Fondation Rockefeller de Gestion de la fertilité du sol et Programme de politique pour les systèmes de culture basés sur le maïs (Soil Fert Net) est un centre de référence pour de telles activités depuis 1994 au Malawi, au Zimbabwe et plus récemment en Zambie et au Mozambique. Ce réseau comprend du personnel de recherche et de vulgarisation des gouvernements, des universités, des ONG, du secteur public et plusieurs IARC.

6.9 Le TSBF-CIAT a été le fer de lance des efforts visant à améliorer la capacité de recherche des partenaires NARS dans la région en comprenant le rôle des ressources biologiques et organiques dans la gestion de la fertilité du sol et comment ils peuvent être intégrés dans la prise de décision des fermiers. Une partie de ce travail se fait à travers le Réseau Africain pour la biologie et la fertilité du sol (AFNET), créé en 1988, et qui a maintenant des activités dans 16 pays de l'Afrique sub-saharienne. TSBF-CIAT et Soil Fert Net ont des objectifs complémentaires et un long passé de collaboration productive.

6.10 Une des principales initiatives de ces réseaux a été de développer, de tester et de promouvoir, à travers des efforts pilotes, les technologies de fertilité du sol 'Best Bet' auprès des petits exploitants agricoles dans la région (Giller 1999, Waddington et Mekuria 2000 et 2002). On a largement testé les technologies 'best-bet' ci-après auprès des fermiers en Afrique orientale et australe et elles sont prêtes à être promues plus largement :

- Recommandations d'un engrais minéral spécifique pour le maïs en fonction du type de sol et du régime des pluies. On dispose maintenant de bonnes connaissances sur les dépôts de phosphate naturel et sur le potentiel dans la région que l'on peut inclure dans ces recommandations.

- Gestion basée sur des connaissances des apports organiques d'origine végétale ou animale, en combinaison avec des apports minéraux.
- La chaux qui améliore les sols sablonneux acides. Ceci s'avère particulièrement important au Rwanda et au Burundi où les sols sont acides dans de nombreuses zones.
- Du fumier et du compost bien gérés et à plus haute teneur en azote.
- Utilisation de légumineuses à graines comme la culture intercalaire d'ambrevade/maïs, ou la rotation des cultures avec fèves de soja.
- Utilisation d'engrais verts de différents arbres, arbustes légumineux et plantes herbacées.
- Utilisation de Tithonia et de plantes du même type qui sont des engrais organiques de haute qualité. La tithonia, une mauvaise herbe dans de nombreuses zones de la RGL, est très riche en nutriments dont ont besoin les cultures.
- Semence de maïs à pollinisation libre (OPV), à utilisation rentable de l'azote (et résistant à la sécheresse) avec de petites quantités d'engrais (au lieu d'affecter les mêmes moyens à des semences hybrides plus onéreuses).
- Technologies d'irrigation à petite échelle
- Gestion intégrée des insectes nuisibles et maladies, notamment par l'utilisation de la tithonia et autres plantes comme pesticides dans des pratiques agricoles organiques.

6.11 Le programme Maïs du CIMMYT et de ses partenaires en Afrique australe a développé une série de maïs à pollinisation libre et hybrides qui donnent des récoltes supérieures de plus de 30% par rapport aux maïs existants dans des systèmes de gestion et des environnements de production de maïs de petits exploitants, à faible et à haut rendement. Ces maïs résistent mieux à la sécheresse et utilisent l'azote de manière plus efficace. Après plusieurs années de test généralisé et d'évaluation par les fermiers, les ONG, les services de vulgarisation et les sociétés productrices de semences en Afrique australe, ces maïs ont été introduits ou sont en phase de l'être, dans plusieurs pays, notamment au Malawi, au Zimbabwe, en Angola, en Afrique du Sud, au Mozambique et en Zambie. Leur utilisation est maintenant fortement encouragée dans la Région y compris la production commerciale des semences et la commercialisation des semences par les producteurs locaux et régionaux.

6.12 Le CIMMYT travaille encore en Afrique australe à développer et à déployer des maïs à maturité très hâtive, présentant de bonnes tolérances aux principales maladies. De tels maïs à maturité rapide offrent bien plus de flexibilité et d'avantages aux fermiers, notamment la possibilité de réduire les périodes de famine par la récolte très précoce d'épis de maïs vert, de planter plus tard pendant la saison des pluies pour la récolte normale, et de procéder à des plantations hors saison dans les zones humides, sujettes à des inondations saisonnières.

6.13 Le même type de travail est en cours en Afrique orientale, via ECAMAW (Réseau Maïs et Blé de l'Afrique Orientale et Centrale), qui est un des réseaux dépendant de l'ASARECA, et géré par le bureau du CIMMYT au Kenya installé au centre Mondial

d'Agroforesterie à Nairobi. Le travail réalisé en Afrique orientale est un peu plus vaste et intègre la tolérance aux principales menaces biotiques, particulièrement le striga et les perce-tiges (noctuelles, pyrales). Le CIMMYT gère aussi une grande initiative en vue de développer des variétés de maïs à meilleure teneur en protéines (QPM) pour l'Afrique orientale et australe et de les introduire chez les fermiers.

6.14 Au fur et à mesure de leur adoption par les fermiers, ces variétés de maïs offrent des perspectives de rendements accrus de certaines interventions pour la fertilité du sol, incorporées dans ces systèmes (notamment celles que propose le projet MAPA), ainsi que les perspectives d'une production de maïs plus stable et d'une sécurité alimentaire pour les ménages ruraux (et urbains) dans la Région. Certaines de ces variétés de maïs pourraient s'appliquer spécifiquement à des zones MAPA, au cas par cas, si elles ne sont pas encore disponibles.

6.15 Dans des zones semi-arides d'Afrique, l'**ICRISAT** dont le siège est situé à Nairobi, vise à fournir un meilleur accès à une alimentation nutritive en donnant aux exploitants pratiquant une agriculture de subsistance la chance d'augmenter leurs revenus en recherchant des possibilités de commercialisation. ICRISAT a réalisé des progrès importants en Afrique orientale et australe dans l'amélioration des cacahuètes et des ambrevades et leur incorporation dans les systèmes de culture durables. Ces légumineuses à graines sont nutritives, prospèrent en temps de faibles précipitations et de conditions de fertilité du sol limitée, elles peuvent être cultivées moyennant de petits investissements en argent, et peuvent se vendre sur les marchés locaux, régionaux et internationaux. La stratégie menée par ICRISAT implique :

- Des systèmes d'innovation technologiques. Ces systèmes comprennent le développement et la divulgation des informations techniques de production, la promotion et l'utilisation de variétés à meilleur et plus haut rendement et acceptables sur les marchés, le déploiement d'une gestion intégrée des insectes et maladies afin d'accroître la productivité et d'améliorer la qualité des graines.
- Des innovations institutionnelles pour améliorer l'accès des pauvres aux semences des variétés améliorées à haut rendement. Ces innovations établiront des partenariats entre les instituts de recherche publics, les sociétés de semences privées et les entreprises de semences communautaires pour la production de semences de base certifiées, qui seront commercialisées en petits paquets par les revendeurs ruraux et dans les centres de collecte. Des partenariats entre le public et le privé apporteront une solution au problème de disponibilité de semences homologuées, les petits paquets de semences assureront leur disponibilité à des prix abordables et leur vente via les revendeurs ruraux et les centres de collecte en assurera l'accès équitable aux petits exploitants des zones rurales.
- Des innovations commerciales institutionnelles pour réduire les frais des transactions et renforcer la compétitivité des petits exploitants agricoles sur les marchés de légumineuses à graines. Les recherches et l'analyse du sous-secteur des légumineuses à graines apporte une meilleure compréhension de la structure du marché et de son comportement, et sert de base à la conception de

systèmes spécifiques d'organisation et de coordination du marché. Les systèmes d'information sur le marché renforcent la somme de renseignements glanés pendant toute la chaîne que suivent les produits et permettent aux fermiers de répondre aux signaux que le marché envoie. Ces systèmes sont en train d'être testés et évalués pour améliorer les incitations à la commercialisation ainsi que l'efficacité et la rentabilité globales des marchés pour les graines.

- Augmenter la capacité des acteurs du sous-secteur des légumineuses à graines pour renforcer les capacités organisationnelles et commerciales des fermiers, des négociants, et des représentants de l'industrie agroalimentaire de manière à ce qu'ils puissent fonctionner de manière plus efficace.

6.16 Citons parmi d'autres technologies 'best bet':

(i) Agriculture de conservation – plusieurs instituts, dont l'ICRAF, encouragent l'agriculture de conservation en raison de ses avantages multiples, notamment la conservation des sols et de l'eau. Un obstacle majeur à de bonnes récoltes dans la Région est l'irrigation inappropriée. Une grande partie de la Région reçoit moins de 800 mm de pluie par an au cours d'une année normale et la Région est sujette à des périodes de sécheresse pendant la saison des cultures. L'objectif poursuivi par une meilleure gestion de l'eau et par une amélioration des récoltes a fait émerger un intérêt pour l'agriculture de conservation. Les techniques associées à l'agriculture de conservation sont un labourage minimal ou nul, une préparation précoce des terres et une plantation en temps voulu, les rotations de légumineuses, l'installation de micro-réserves d'eau, ensemencement et fertilisation directs, ainsi que la couverture du sol par la biomasse (résidus et autres). Haggblade (2004) a découvert que les pratiques issues de l'agriculture de conservation se traduisaient par 1.1 tonnes/ha/an en plus de maïs dans une enquête menée auprès de fermiers dans toute la Zambie et qu'elles étaient rentables une fois déduits tous les frais supplémentaires qu'elles occasionnent. On estime que quelque 60.000 fermiers en Zambie utilisaient deux techniques d'agriculture de conservation ou plus et que celles-ci étaient encouragées par des associations de fermiers (Haggblade et Tembo, 2003).

Outre leur effet bénéfique sur la conservation des sols et de l'eau, de nombreuses espèces utilisées pour l'agriculture de conservation présentent aussi des avantages pour l'amélioration de la fertilité du sol. Beaucoup de ces plantes fixent l'azote biologiquement à partir de l'atmosphère. Certaines d'entre elles ont une valeur nutritive, notamment par leur utilisation en tant que légumes indigènes. Beaucoup d'entre elles sont également bonnes comme plantes fourragères et l'utilisation de ces cultures de couverture accroîtra la quantité de fourrage pour le bétail dans les fermes. Leur adoption est limitée pour le moment en raison du manque de semences et de matériel pour les planter ainsi que par les connaissances limitées des fermiers quant à la manière dont ils peuvent les gérer et les intégrer dans leurs systèmes de culture.

ii) Récupération de l'eau de pluie – outre son rôle dans la gestion de la fertilité du sol, la récupération de l'eau de pluie joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la productivité agricole dans la Région. En effet, il s'agissait des pierres angulaires de la

Révolution Verte en Asie. Il existe un large éventail de techniques simples de récupération des eaux de ruissellement et eaux de pluie des toits que l'on doit largement diffuser. Elles incluent notamment des étangs dans des fermes où viennent se déverser les eaux ruisselant des routes et du versant des collines, des bassins de retenue utilisant du sable et des pierres sur le lit des rivières saisonnières, des pompes à pédale (pompes à pied) pour une irrigation à petite échelle. L'ICRAF encourage la récupération de l'eau de pluie pour la production de cultures et de fruits à valeur élevée comme les manguiers à greffon dans les zones sèches de la Région de la CAE. L'application généralisée de ces techniques de récupération d'eau de pluie est cependant limitée à cause notamment du manque de connaissances sur les technologies et la gestion, et du manque des fonds de départ pour les investissements nécessaires. Des réseaux régionaux de partenaires en recherche et développement émergent et s'attaquent à ces problèmes. SEARNET, dans la région d'Afrique orientale et australe en est un exemple actif, coordonné et hébergé par ICRAF. Ces réseaux doivent être renforcés et leurs activités doivent être orientées vers l'action pour avoir un impact..

6.15 Ces exemples illustrent le rôle essentiel des approches d'innovations agricoles et de gestion intégrée des ressources naturelles (INRM) qui y est associée, dans la restauration de la qualité des terres. Les innovations ont largement dépassé le stade de la recherche et sont déjà d'application chez des dizaines de milliers de fermiers en Afrique orientale et australe. Toutefois, il faut que nos partenaires nationaux procèdent à l'adaptation locale de ces approches intégrées au fur et à mesure que les innovations s'étendent à de nouvelles zones. Il faut en effet tenir compte des variations dans l'adaptation d'espèces végétales, des différences dans l'infrastructure des marchés, et de la diversité des intérêts et priorités des fermiers. Forte de la base scientifique acquise sur plus de dix ans de recherche et développement en fertilité du sol et en gestion intégrée des ressources naturelles, la recherche agricole nationale dans la Région et ses partenaires nationaux et internationaux sont bien placés pour soutenir et étendre encore l'adoption et l'impact de ces innovations dans toute l'Afrique. Dans le même temps, il faudra continuer à investir dans le développement de nouvelles innovations afin de permettre aux innovations de s'étendre aux pays, régions et communautés qui n'en ont pas encore bénéficié.

c) **Réduction des mauvaises récoltes et des pertes** – les pertes de la production agricole après récolte et lors du stockage sont énormes en Afrique. Les estimations varient de 30 à 50%, selon les types de récoltes. Ces pertes sont dues en grande partie à un manque d'infrastructures rurales appropriées tant au niveau des fermes qu'au niveau des districts. Les fermiers ont également peu de connaissances et/ou de moyens pour améliorer leurs conditions de séchage et de stockage. Les pertes sont particulièrement élevées en ce qui concerne les légumes et également les récoltes pour lesquelles il n'existe pas de bons marchés et lorsque l'accès au marché est également limité. C'est la situation qui prévaut une grande partie de la RGL. Dans le cadre de MAPA, on accordera une attention considérable à l'amélioration du stockage et à la réduction des pertes post-récolte. Il existe de nombreuses technologies à faible coût qui seront diffusées et adaptées aux conditions locales des fermiers dans la RGL.

Cette mesure sera accompagnée par la formation du personnel et des fermiers et d'un programme de vulgarisation prolongé.

d) **Renforcement des associations de fermiers** – ce point est essentiel pour assurer le succès de MAPA. Les associations de fermiers permettent de réaliser des économies d'échelle sur la fourniture des intrants et la vente des productions. La formation et le renforcement des capacités deviennent plus simples lorsque les fermiers sont groupés. Il en va de même pour les crédits. C'est pourquoi MAPA déploiera de gros efforts pour renforcer les associations de fermiers et les groupes d'intérêts communs. On adoptera, pour cet exercice, des approches telles que les 'Farmers Field Schools' (Ecoles pratiques pour fermiers).

7.0 Composantes principales de MAPA

- (i) Planification, développement, gestion et coordination du plan d'action de MAPA, notamment l'élaboration de plans d'activités pour chaque pays cible.
- (ii) Instauration d'une alliance entre des partenaires en recherche et développement qui soient engagés et capables de contribuer à la réalisation du but et des objectifs du programme.
- (iii) Faire la synthèse des connaissances existantes et naissantes et permettre ainsi d'épingler les innovations qui peuvent avoir un impact immédiat sur la fertilité du sol et la productivité des terres et, en complément, de développer des domaines de recommandation où ces innovations ont les plus grandes chances d'adoption et d'impact.
- (iv) Sensibilisation et éducation des décideurs politiques et contact direct avec eux, avec une attention particulière aux dirigeants de haut niveau et aux parlementaires.
- (v) Informer, instruire et responsabiliser les facilitateurs de développement, les agents de vulgarisation, les chefs des communautés, les étudiants et les fermiers.
- (vi) Acquisition, production et distribution des semences et du matériel adéquat pour les plantations; et le développement parallèle de systèmes de livraison de semences durables, liés à la demande, qui répondent efficacement aux demandes des petits exploitants agricoles.
- (vii) Facilitation d'une plus grande utilisation d'engrais non organiques lorsqu'elle est rentable et appropriée.
- (viii) Identification et développement proactifs des relations avec les marchés et les entreprises commerciales qui contribuent à la réalisation des objectifs du programme
- (ix) Développement et installation d'un système de contrôle et d'évaluation qui renforce l'apprentissage systématique tiré des expériences, conduisant à des améliorations dans les phases ultérieures de MAPA.
- (x) Effectuer de la recherche appliquée afin de renforcer encore la base scientifique permettant de continuer à promouvoir et à étendre les innovations.

Les activités, résultats et le budget pour chacune des 10 composantes énumérées ci-dessus seront définis et élaborés dans le Document relatif à la conception du projet.

8.0 Partenariats et Liens

8.1 L'initiative MAPA contribuera à réaliser les Objectifs du Millénaire pour le Développement (Millennium Development Goals – MDG). Plus directement, MAPA s'attaquera à l'objectif numéro 1 qui est d'éradiquer la pauvreté et la faim. Ainsi qu'indiqué ci-dessus, le but de MAPA est de réduire la faim de moitié dans les zones de mise en œuvre du programme, d'ici à 2015. Nous espérons en même temps contribuer tout aussi largement à la réduction de la pauvreté et à l'objectif de durabilité pour l'environnement.

8.2 La stratégie des Nations Unies concernant les ODM comprend "des activités opérationnelles au niveau des pays" qui aident les pays individuels à mettre en œuvre des politiques nécessaires à la réalisation des ODM. En outre, la dimension d'apprentissage de MAPA contribuera directement au projet du Millénaire par le test et l'évaluation sur le terrain des politiques possibles qui ont trait au travail des groupes de travail numéro 2 (Faim), numéro 1 (Pauvreté et Développement Economique) et numéro 6 (Durabilité pour l'environnement).

8.3 Le travail de MAPA renforcera et soutiendra directement les efforts du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD), qui accorde une attention particulière à la gestion durable des terres et de l'eau, à l'augmentation de la quantité de nourriture disponible, et à l'amélioration des infrastructures et de l'accès aux marchés. MAPA soutiendra également les objectifs du cadre pour l'action dans le domaine de l'agriculture instauré par le groupe de travail WEHAB pour le Sommet de Johannesburg.

8.4 MAPA s'engagera dans le Programme Africa Challenge (CP) du Forum pour la Recherche Agricole en Afrique (FARA) et le soutiendra. Une des grandes priorités de ce programme est la restauration de la fertilité du sol. La mise en œuvre du CP est assurée par les trois programmes sous-régionaux du FARA : ASARECA, CORAF et SACCAR. Nous sommes certains que MAPA jouera le rôle de vecteur pour l'introduction rapide dans la RGL de technologies et politiques développées dans le cadre du CP.

8.5 La base scientifique de MAPA est renforcée par sa collaboration active au sein de plusieurs institutions du CGIAR, notamment ICRAF, TSBF-CIAT, CIMMYT, ICRISAT et ILRI, entre autres. TSBF-CIAT et ICRAF ont récemment noué une alliance stratégique pour entreprendre des recherches sur la fertilité du sol en Afrique. Des liens plus solides avec RELMA, qui s'est uni à ICRAF depuis 2003, avec AVRDC (Asian Vegetable Research and Development Centre – Centre asiatique de recherche et de développement des végétaux) et avec le Centre international de développement des engrais (IFDC) sont actuellement en train de s'établir.

8.6 La mise en œuvre fructueuse du programme dépendra également des alliances avec les organisations de développement qui entretiennent des relations de travail solides et heureuses avec les communautés rurales. Citons parmi les exemples

d'organisations avec lesquelles MAPA souhaiterait nouer un partenariat solide : le World Vision International (WVI), CARE, Oxfam, Heifer International, ACDI-VOCA, Technoserve, Save the Children, Africare, Vi Agroforestry, Sasakawa Global 2000, notamment, dans la mise en œuvre des projets de développement en Afrique. Dans le cadre de MAPA, SRDP établira des priorités, et lorsque cela se justifie, renforcera et augmentera le nombre de ces partenariats pour contribuer à la réalisation du programme.

8.7 MAPA engagera le dialogue et le soutiendra, avec le secteur privé (à tous niveaux) dans chacun des pays cibles, afin de promouvoir une meilleure compréhension et exploitation des tendances et perspectives de développement du marché et des affaires pour les petits exploitants.

8.8 SPRD travaille en partenariat avec IFAD, PNUD, FAO et ONUSIDA dans une série d'initiatives pour le développement. Dans le cadre de MAPA, ces alliances avec des agences des Nations Unies s'intensifieront pour inclure WFP, l'UNICEF et l'OMS. MAPA permettra le renforcement de ces partenariats.

8.9 Au niveau régional, le SPRD travaillera en étroite collaboration avec le Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA) et les organismes de recherche sous-régionaux : ASARECA, SACCAR/SADC et CORAF/WECARD. Là encore MAPA renforcera ces partenariats.

8.10 Au niveau national, le SPRD renforcera des relations de travail déjà solides avec les institutions de recherche et de vulgarisation nationales et les universités, et établira de nouveaux partenariats avec les ministères responsables de l'éducation de base. Ainsi au Kenya, le programme renforcera la composante relative à la fertilité du sol du programme national de vulgarisation pour l'agriculture et l'élevage, alors qu'en Ouganda, le programme établira un lien avec les services consultatifs nationaux pour l'agriculture. On veillera à renforcer de telles institutions dans les 11 pays de la RGL.

8.11 Enfin, reconnaissant que plusieurs donateurs bilatéraux apportent déjà un engagement fort et un soutien financier important à la fertilité du sol et aux questions y relatives en Afrique, on recherchera leur engagement actif dans la conception, la mise en œuvre de MAPA et leur soutien complémentaire.

9.0 Budget et Calendrier

9.1 MAPA fera l'objet d'une mise en oeuvre en trois phases (de 3 ans, 3 ans et 4 ans) étalées sur une période de 10 ans (2005-2015).

9.2 La phase 1 sera une phase d'installation de 3 ans, dont le but est d'enregistrer des résultats rapides dans des zones à plus grand potentiel d'impact sur la faim. *Pour autant qu'il soit financé entièrement, MAPA atteindra au moins 500.000 personnes en Afrique orientale et australe, endéans 3 ans, avec du matériel de semence/plantation et des informations complémentaires, leur procurant ainsi les connaissances et les*

capacités (par ex. semences et/ou engrais) susceptibles de réduire le risque de faim de manière substantielle.

9.3 On reverra la conception de la Phase 2 sur la base de l'expérience gagnée au cours de la Phase 1, et elle devrait s'étendre au-delà des zones sélectionnées dans les 11 pays prioritaires. La phase 3 supposera un effort massif et étendu pour atteindre le ODM de réduire la faim de moitié dans les 11 pays cibles, ou plus si les moyens le permettent.

9.4 La Phase 1 nécessitera un budget de US\$ 12 millions pendant la première année et de \$20 millions pendant la deuxième et pendant la troisième année. Il faudra ensuite un budget annuel de \$20-25 millions pour assurer le programme central de MAPA en supposant que d'autres sources de financement multilatérales et bilatérales apporteront le soutien complémentaire nécessaire à l'effort.

10.0 Futures étapes

10.1 Pour autant qu'on obtienne une indication de soutien positive à propos du concept global de MAPA et un engagement ferme concernant le financement de la phase 1, correspondant aux indications ci-dessus, on mettra en place un processus de consultation et de conception de MAPA en juin 2007. Cela impliquera une série de services de consultance, d'ateliers de planification et de consultations dans chacun des 11 pays prioritaires. Il en résultera un document de conception du projet (à terminer pour le 30.12. 2007) qui servira de plan d'action pour la phase 1 et de plan indicatif pour les phases 2 et 3. On envisage un budget de \$250.000 pour ces activités préalables à la mise en œuvre.

10.2 Le SPRD identifiera une agence leader dans la Région des GL afin qu'elle assiste au développement et à la mise en œuvre de MAPA.

11.0 Références

- Badiane, O., et C.L. Delgado. 1995. A 2020 vision for food, agriculture and the environment in sub-Saharan Africa. Food, Agriculture and Environment Discussion Paper No.4. IFPRI, Washington, DC.
- Barrett, C.B., J. Lynam, F. Place, T. Reardon et A. A. Aboud. 2002. Towards improved natural resource management in African agriculture. Dans C.B. Barrett, F. Place and A.A. Aboud (eds): Natural resources management in African agriculture: understanding and improving current practices. CABI Publishing, CAB International, Wallingford, Oxon., UK.
- Binswanger, H.P. 2000. Scaling up HIV/AIDS programs to national coverage. Science 288: 2173-2176.
- Cleaver, K.M. et Schreiber, G.A. 1994. Reversing the Spiral; the Population , Agriculture and Environment Nexus in Sub-Saharan Africa. World Bank, Washington DC.

- Denning, G.L. 2001. Realizing the potential of agroforestry: integrating research and development to achieve greater impact. *Development in Practice*. 11(4): 407-416.
- Djurfelt, G. et R. Larsson. 2004. African food crisis – the relevance of Asian models. Sida, Stockholm.
- Giller, K. 1999. Summary of the Best bets discussions at Zomba. Target (Le bulletin d'information du réseau de gestion et politique de fertilité du sol pour les systèmes de culture du maïs en Afrique australe - Soil Fertility Management and Policy Network for Maize-Based Farming Systems in Southern Africa) 20:5.
- Hagblade, S. 2004. Building on successes in African agriculture. IFPRI, Washington, USA
- Jama, B., R.A. Swinkels, et R.J. Buresh. 1997. Agronomic and economic evaluation of organic and inorganic sources of phosphorus in Western Kenya. *Agron. J.* 89:597-604.
- Kwesiga, F.R. et R. Coe. 1994. The effect of short rotation *Sesbania sesban* planted fallows on maize yields. *Forest Ecology and Management* 64:199-208.
- Kwesiga, F.R., S. Franzel, F. Place, D. Phiri, et C.P. Simwanza. 1999. *Sesbania sesban* improved fallows in Eastern Zambia: Their inception, development and farmer enthusiasm. In R.J. Buresh et P.J. Cooper (eds.): *The science and practice of short-term improved fallows*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands.
- Niang, A., J. de Wolf, M. Nyasimi, T. Hansen, R. Romelsee, et K. Mdewa. 1998. Soil fertility replenishment and recapitalization project in Western Kenya. *Compte-rendu, Février 1997– juillet 1998. Rapport du projet pilote No. 9. Regional Agroforestry Research Centre: KARI-KEFRI-ICRAF, Maseno, Kenya.* 42p.
- Oldeman, L.R., Hakkeling, R., Sombroek, W.G., 1991. *World map of the status of human-induced soil degradation: an explanatory note (2nd revised edition)*. Wageningen, International Soil Reference and Information Centre.
- Palm, C.A., R.J.K. Myers, et S.M. Nandwa. 1997. Combined use of organic and inorganic nutrient sources for soil fertility maintenance and replenishment. In R.J. Buresh, P.A. Sanchez and F. Calhoun (eds.): *Replenishing soil fertility in Africa. Publication spéciale SSSA 51: 193-218.* Soil Science Society of America, Madison, WI, USA.
- Rao M.R., A. Niang, F.R. Kwesiga, B. Daguma, S. Franzel, B. Jama, et R.J. Buresh. 1998. Soil fertility replenishment in sub-Saharan Africa. *New techniques and their use on farms. Agroforestry Today* 10 (2): 3-8.
- Sachs, J. 2002. Weapons of mass salvation. *The Economist*. 26 octobre 2002: 73-74.
- Sanchez, P.A., K.D. Shepherd, M.I. Soule, F.M. Place, R.J. Buresh, A.-M.N. Izac, A.U. Mkwunyi, F.R. Kwesiga, C.G. Ndiritu, and P.L. Woome. 1997. Soil fertility replenishment in Africa: an investment in natural resource capital. In R.J. Buresh, P.A. Sanchez and F. Calhoun (eds.): *Replenishing soil fertility in Africa. Publication spéciale SSSA 51: 1-46.* Soil Science Society of America, Madison, WI, USA.
- Waddington, S.R., H.K. Murwira, J.D.T. Kumwenda, D. Hikwa et F. Tagwira (eds.). 1998. *Soil Fertility Research for Maize-Based Farming Systems in Malawi and*

Zimbabwe. Proceedings of the Soil Fert Net Results and Planning Workshop held from 7 to 11 July 1997 at Africa University, Mutare, Zimbabwe. Soil Fert Net et CIMMYT-Zimbabwe, Harare, Zimbabwe 312 p.

Waddington, S.R et M. Mekuria, 2000 et 2002. Soil Fert Net Annual reports for 2000 and 2001. 26 et 35 p.

Annexe II

Développement d'établissements piscicoles et Sécurité alimentaire pour la Région des Grands Lacs: Phase préparatoire du programme

I Introduction

Les Etats de la Région des Grands Lacs (Angola, Burundi, République Démocratique du Congo, République Centrafricaine, République du Congo, Kenya, Rwanda, Soudan, Tanzanie, Ouganda et Zambie) disposent d'un potentiel immense pour le développement d'établissement piscicoles. La Région est dotée de nombreux plans d'eau, parmi lesquels notamment le Nil, le lac Victoria, le fleuve Congo et d'autres encore. La Région comporte également quelques pays côtiers qui déploient des activités de pêche en mer.

Les efforts en cours en vue du développement d'établissements piscicoles et des industries de pêche devraient augmenter de manière à rehausser le niveau de vie des habitants, dont la majorité vit avec moins d'un dollar par jour.

Pour la plupart, les populations riveraines dans la sous région pratiquent la pêche de manière artisanale. Alors que les hommes dominent les activités de pêche directes, les femmes exercent les activités qui y sont associées comme par exemple la réparation des filets de pêche, le traitement du poisson et sa commercialisation.

Les pratiques actuelles en matière de pêche ont tendance à avoir un impact négatif sur les lacs et les écosystèmes marins malgré l'existence, dans la plupart des pays, de réglementations sur la pêche. Des activités destructrices telles que l'utilisation de filets à petites mailles, de filets à lancer, de paniers, de filets à lamelles et à moustiques sont très répandues. Il est également assez habituel que l'on pêche à proximité des côtes, près des zones de frai. Les mauvaises pratiques dans ce secteur entraînent la surpêche généralisée et la Région manque d'installations adéquates, notamment les chambres froides.

Les ports de pêche sont généralement situés dans des zones isolées, les voies d'accès sont souvent en mauvais état et, en plus, elles ne sont pas desservies par des moyens de transport et de communication. Il est rare aussi que l'on y trouve d'autres services sociaux comme des installations sanitaires, des écoles ou des services bancaires.

La pêche constitue en outre une source de conflit entre les communautés de part et d'autre des zones de pêche.

II. Le projet fait partie du programme de sécurité alimentaire envisagé dans le cadre de la Conférence Internationale des Grands Lacs.

1. Objectifs en termes de développement

Son objectif général est de contribuer à la sécurité alimentaire dans la sous région, par le biais du développement des activités de pêche et d'établissements piscicoles, en accordant une attention particulière à la pêche dans les lacs et les fleuves pour contribuer à la réduction de la pauvreté.

2. Objectifs immédiats

Le projet prévoit les activités préparatoires visant à mettre au point un programme substantiel pour le développement d'activités de pêche dans la sous région. Cette phase permettra de dresser une analyse de la situation dans les 11 pays des Grands Lacs dans le but d'identifier les défis et les opportunités et d'élaborer des stratégies, des plans et programmes pour le développement d'établissements piscicoles et les activités qui y sont associées pour améliorer la sécurité alimentaire.

III. Activités

- (i) Evaluation du sous secteur de la pêche, en faisant le point sur la demande et les capacités d'offre ainsi que sur les politiques, les réglementations et les mécanismes institutionnels qui soutiennent le sous secteur.
- (ii) Evaluation des projets en cours, notamment des programmes impliquant plusieurs pays et leur impact sur les infrastructures de pêche ainsi que sur les activités en aval de conservation et de traitement.
- (iii) Conception d'un programme multisectoriel qui réponde aux défis et aux possibilités identifiés, et tienne compte des programmes et des potentiels existants. Ce faisant, on accordera toute l'attention voulue aux implications/impacts sociaux et environnementaux, notamment aux questions relatives au genre. On envisagera également les perspectives de coopération régionale.

IV. Résultats/effets escomptés

- Un rapport complet sur les industries de la pêche fluviale/lacustre des Grands Lacs ;
- Une base de données sur les industries de la pêche ;
- Un document portant sur un programme pour le développement des industries de la pêche dans la sous région ;
- Ce travail préparatoire aidera à souligner encore mieux le rôle des activités de pêche lacustre/fluviale dans les domaines de la sécurité alimentaire et de réduction de la pauvreté ainsi que le potentiel de coopération régionale.

Délai et Calendrier des Activités

Activité	Mois															
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Adoption of the Project and mobilisation of resources		—————														
Recrutement des experts						—————										
Missions sur le terrain/collecte des données/consultations							—————									
Préparation des rapports d'évaluation									—————							
Préparation du document relatif au programme										—————						
Réunion sous-régionale d'experts												—————				
Révision du document programme													—————			
Lancement du programme pour le développement des activités de pêche en vue de la sécurité alimentaire et de l'allégement de la pauvreté/mobilisation des ressources																—————

Annexe III

Formulation d'un programme sur le développement de l'élevage pour la sécurité alimentaire dans la grande Région des Grands Lacs de l'Afrique centrale et de l'est³

A. Projet préparatoire

I. Historique et justification

L'expression "sécurité alimentaire" désigne l'état qui existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès économique à une nourriture suffisante, saine, nutritive et culturellement acceptable leur permettant de satisfaire leurs besoins alimentaires pour mener une vie saine et active (FAO 1996). Il y a plus de 800 millions de gens affamés dont 204 d'entre eux se trouvent en Afrique, une situation inacceptable, que la communauté internationale s'est engagée à réduire de moitié d'ici 2015 (PNUD 2005a). Le rapport récent sur la lutte contre la faim du Projet du Millénaire pour le Développement s'est préoccupé particulièrement de la grande Région des Grands Lacs (RGL) de l'Afrique centrale et de l'est dans lesquels le taux de sous-alimentation dépasse 30% dans 9 des 11 pays (PNUD 2005b). Parmi les stratégies recommandées par le groupe de travail des OMD, figure l'accroissement de productivité agricole des agriculteurs frappés par l'insécurité alimentaire, y compris la diversification des entreprises agricoles, p. ex. le renforcement de l'élevage. Cependant, le problème majeur est la mauvaise compréhension du rôle que joue l'élevage dans la sécurité alimentaire parmi les pauvres. Par conséquent, le secteur de l'élevage a reçu peu d'attention dans le débat courant sur l'éradication de la pauvreté, même dans les pays où les gens obtiennent plus de 50 % de leurs besoins journaliers de l'élevage. Les conclusions des recherches récentes de *l'International Food Policy Research Institute* (IFPRI) et *l'International Livestock Research Institute* (ILRI) prévoient une augmentation massive de la consommation des produits de l'élevage dans les 20 prochaines années (IFPRI 1995; Delgado et al.1999). Cet élément a donné une nouvelle tendance au développement de l'élevage dans les pays en développement. A cet effet, les chefs d'Etat africains ont avalisé une nouvelle politique de développement de l'élevage dans leur Déclaration de Sirte et donné à la Commission économique de l'UA la tâche de la conduire. Par conséquent, l'incorporation d'une composante élevage dans le programme de sécurité alimentaire dans la grande Région des Grands Lacs est impérative.

La Région des Grands Lacs de l'Afrique centrale et de l'est comprend 40% de la population du bétail en Afrique subsaharienne (FAO 2004). L'élevage a des multiples fonctions dans les ménages ruraux variant entre les produits immédiats, qui fournissent la nourriture et/ou le revenu, les produits intermédiaires tels que le fumier de bétail et la puissance de traction et les produits indéterminés tels que le statut social, l'accumulation du capital et l'aversion au risque dans les années de mauvaises récoltes.

¹ Proposition de planification du projet soumis à la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique de l'Est et centrale

Cependant, cette ressource n'a pas été bien utilisée pour résoudre le problème d'insécurité alimentaire dans la région, un scénario qui peut être attribué aux facteurs bio-physiques, socio-économiques et politiques. L'état de pauvreté dans la plupart des ménages ruraux dans la région et le manque des programmes de développement de l'élevage lié à la pauvreté dans le passé ont conduit à la croissance lente du secteur de l'élevage dans la région (LID 1999).

La tendance actuelle en faveur de l'éradication de la pauvreté, avec l'analyse du rôle de l'élevage dans la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire, demande un changement d'orientations des programmes de développement de l'élevage pour permettre aux pauvres producteurs et consommateurs de profiter de l'augmentation générale de la demande des produits de l'élevage.

Il est évident que dans l'élimination de la pauvreté, l'élevage est souvent le seul bien de plusieurs pauvres sans terre dont les produits (lait, œufs, laine, fourrure et peaux d'animaux) constituent une source de revenu directe ou indirecte au cours de l'année. Ils sont aussi un moyen d'accumulation de capital et fournissent un tampon en espèce en temps de besoin. Par ailleurs, dans la sécurité alimentaire, les œufs et le lait qu'ils produisent sont les seuls produits agricoles qui peuvent être récoltés chaque jour au courant de l'année. L'élevage peut être productif à travers l'année lorsque la culture des produits agricoles est difficile ou impossible. Les animaux fournissent la puissance de traction sans laquelle la production agricole dans beaucoup d'endroits serait sérieusement compromise, et les sous-produits de l'élevage ainsi que les déchets industriels contribuent à l'amélioration de la production des aliments humains de haute qualité. Les animaux produisent aussi le fumier qui contribue au cycle nutritif durable et l'entretien de la fertilité et la structure du sol ainsi que le contrôle des mauvaises herbes et de la brousse dans plusieurs endroits, participant ainsi à la conservation de l'environnement. Les petits animaux appartiennent souvent aux femmes et donnent aux groupes défavorisés dans la nutrition intra-ménagère, femmes et enfants, l'accès prioritaire aux produits d'élevage pour la consommation ou la vente. Les animaux de trait réduisent une grande partie du travail ménager des femmes. Donc, l'élevage accroît l'égalité des genres.

Les systèmes de production du bétail dans la RGL et une grande partie de l'Afrique subsaharienne peuvent être décrits sous les trois catégories principales, notamment : pastorale/agro-pastorale, les petites exploitations mixtes et les systèmes de production d'élevage urbains. Ces systèmes de production ont des caractéristiques distinctes qui doivent être pris en considération dans la planification des projets d'élevage liés à la réduction de la pauvreté. En même temps, dans la nouvelle poussée pour incorporer la composante élevage dans les programmes de stratégie de réduction de la pauvreté en cours, il y existe un nombre d'initiatives sur le terrain. Sur cette base, un processus participatif pour développer l'élevage au sein du programme de sécurité alimentaire de la Région des Grands Lacs résultera en un programme plus réalisable, profitable et durable.

Il est proposé un budget de 285.000 dollars US pour la formulation, pendant une période de trois mois, projet complet d'élevage au sein du programme de sécurité alimentaire de la Région des Grands Lacs.

La RGL comprenant l'Angola, le Burundi, la République Centrafricaine, la République Démocratique du Congo, la République du Congo, la Zambie, le Rwanda, la Tanzanie, le Kenya, l'Ouganda, le Soudan, comporte plus de 40% de la population du bétail de l'Afrique subsaharienne (Tableau 1). Le tableau 2 décrit les caractéristiques des 3 systèmes de production du bétail dans la Région, qui ont un impact majeur sur les stratégies d'augmentation de la contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire. Les pasteurs obtiennent leurs principaux besoins nutritifs journaliers, les aliments, l'abri, les combustibles et les vêtements de l'élevage et des produits de l'élevage qui contribuent plus de 50% du revenu ménager total (Jahnke 1982).

Cependant, ce système de production qui se retrouve surtout dans les zones arides et semi-arides, a connu des grands reculs à cause des caprices du climat, des conflits et des guerres civiles fréquents, des maladies ainsi que de l'empiètement des pâturages aux fins non pastorales. Le système est en train de changer rapidement avec la diversification et le mouvement vers une plus grande intégration de l'agriculture et de l'élevage. Dans le système de production d'exploitation agricole mixte et de production de bétail urbain, il y a plus d'intensification à cause des tailles de terre plus petites et du mouvement vers un système de production de bétail plus commercialisé. Une compréhension claire des différents rôles et des fonctions de l'élevage dans ces systèmes de production est un préalable à un programme de développement de l'élevage lié à la pauvreté.

- L'élevage a des fonctions multiples parmi les ménages pauvres ;
- L'élevage donne une composante nutritive importante en protéine animale : viande, lait et œufs, et contribue ainsi à la sécurité alimentaire et nutritive des ménages ;
- L'élevage est la source principale et souvent la seule source de revenu ferme
- L'élevage diversifie les systèmes de production de petites exploitations agricoles et accroît ainsi la sécurité alimentaire et le revenu ;
- L'élevage fournit la puissance de traction qui contribue à l'accroissement de la production agricole, à réduire les travaux ménagers difficiles, surtout pour les femmes (chercher de l'eau, le fourrage et le bois de chauffe) ;
- L'élevage contribue à l'accroissement de la rentabilité de la production agricole par la gestion intégrée des éléments nutritifs ;
- L'élevage est l'une des quelques activités par lesquelles le pauvre peut accumuler le capital ;
- L'élevage est l'un des quelques biens naturels que le pauvre possède.
- L'élevage permet au pauvre de gagner un bénéfice personnel des ressources de propriété commune ;
- L'élevage sert de capital tampon dans les saisons de faible production ;
- L'élevage fournit la sécurité du statut social et l'identité culturelle ;

- L'élevage rend les régions arides et désertes, à la végétation rare, où le mode de vie agricole sédentaire avec la culture de la terre est impossible, habitables pour les êtres humains ;

Précisément en rapport avec la sécurité alimentaire, les produits d'animaux fournissent les protéines de meilleure qualité au régime des humains, comme ils sont capables de fournir les acides aminés essentiels tels que l'arginine que le corps humain ne peut fabriquer par lui-même (Grosse 1998). Les produits d'animaux fournissent presque 17% de l'énergie et 32 % des protéines mangés par les personnes (Bender, 1992). Des études récentes en Afrique ont démontré que la possession du bétail dans les ménages ruraux en Afrique a des effets directs et indirects sur l'état nutritif des enfants (Tangka et al, 2000). L'état nutritif des enfants mesuré par rapport au taux de prévalence d'insuffisance pondérale est l'un des indicateurs utilisés pour identifier les points de graves famines (PNUD 2005). Le Burundi, la République Démocratique du Congo et la Tanzanie sont parmi les pays où on a trouvé une prévalence élevée ; jusqu'à 55% au Burundi. Le maintien de petit bétail, de chèvres laitières, de cochons, de la volaille et de lapins a été associé à l'amélioration des aliments et de la sécurité alimentaire des ménages pauvres dans un nombre de pays en développement (Owen et al. 2005).

Il y a eu des tentatives d'établir une relation de cause à effet entre l'élevage et la pauvreté pour appuyer la prise de décision et le ciblage des projets de développement (Thornton et al, 2002).

Cette étude, de grande portée, a rapporté que la plupart des pauvres se retrouvent dans le système agricole mixte, bien que les pastoralistes pauvres soient plus vulnérables à cause de l'imprévisibilité du temps. En plus, certaines zones pastorales dans la Région ont souffert de marginalisation, à cause de leur situation éloignée du gouvernement central, la persistance des conflits et la faible représentation dans les organes de formulation de politique et de prise de décision. Les réformes continues des politiques nationales et la poussée vers la commercialisation du bétail dans plusieurs pays a pris ces problèmes en considération. Dans les systèmes agricoles mixtes, les petites tailles des terres causent un problème majeur. Un nombre de partenaires de développement internationaux tels que la *DFID*, – *Livestock Production Programme*, *Heifer International* et *Farm-Africa* sont en train de promouvoir la production laitière et le maintien du petit bétail (moutons, chèvres, cochons, volaille) comme une approche stratégique pour augmenter la consommation des produits de l'élevage par le pauvre.

Les systèmes de production de bétail sont généralement plus complexes que les systèmes agricoles, et encore plus, les systèmes de production traditionnelle. La réussite des programmes de développement exige une forte collaboration avec les producteurs et d'autres bénéficiaires tels que les fournisseurs des services, les autorités locales et les responsables de politique. Sur cette base, il est suggéré une concertation élargie pour la mise au point d'un programme de développement complet orienté vers l'action dans le cadre de la Conférence internationale sur la Région des Grands Lacs sur la sécurité alimentaire.

II. Objectifs

- Objectifs de développement

Pour habilitier les gens de la grande Région des Grands Lacs à améliorer la sécurité alimentaire des ménages par des pratiques durables et profitables de production du bétail, une planification avant-projet est proposée sur base de la nature complexe des systèmes de production animale, la coopération régionale naissante, la nature transfrontalière des maladies animales et du commerce ainsi que sur le besoin de se relier aux programmes relatifs de la Région. Une telle approche vise à se baser sur les synergies et à utiliser les ressources de manière efficace. L'utilisation du processus participatif dans la mise au point de ce programme va augmenter l'impact et le sens d'appropriation.

- Objectifs immédiats

1. Formuler un projet intégré de développement de l'élevage concentré sur la pauvreté au sein du programme de sécurité alimentaire de la Région des Grands Lacs.
2. Permettre aux Grands Lacs de discuter de la coopération régionale en matière de développement de l'élevage et consulter les partenaires sur la possibilité d'une coopération pour la mobilisation de leur assistance.

III. Résultat attendu

Un projet complet de développement de l'élevage de 5 ans au sein de la CEA de l'ONU.

IV. Activités

1. **Un rapport de synthèse** basé sur l'examen et l'analyse des projets majeurs de développement de l'élevage liés à la sécurité alimentaire et aux OMD sera produit par une étude des documents et des consultations avec les programmes régionaux clefs. Un questionnaire sera préparé à cette étape par des consultants locaux aux fins de la collecte des données supplémentaires par des visites sur le terrain dans certains pays.
2. **Collecte des données** : Les visites sur le terrain des pays choisis des Grands Lacs seront entreprises pour collecter les données à travers des personnes-ressources locales et discuter avec les différentes parties.
3. **Un projet du rapport consolidé** sera alors préparé et servira de document de travail à soumettre à l'examen d'un consortium d'experts réunis sous la responsabilité d'un chef d'équipe identifié. Ce document constituera la base du programme complet à être mis en œuvre dans le cadre du programme des Grands Lacs. Les liens avec d'autres programmes internationaux tels que le Programme de lutte contre la faim de la FAO seront établis.

4. **Préparation du projet du document du programme sur le développement de l'élevage** aux fins de la sécurité alimentaire dans la région des Grands Lacs. Ce document devrait couvrir tous les aspects de la production (y compris l'élevage du bétail, les industries laitière, de viande et de santé animale, etc.) et le commerce.

**Projet : Sécurité Alimentaire dans la RGL
Productivité Agricole, Pisciculture et Élevage**

Durée totale du projet (1 année)				Année 1		
Unité	# d'unités	Coût unitaire	Coût total	T1	T2	T3
ACTIVITES						
1. PRODUCTIVITÉ AGRICOLE						
1.1. Conception du projet qui servira de plan d'action pour la phase 1 et de plan d'action indicatif pour les phases 2 et 3						
- Consultants	mois	2	10,500		42,000	
- Frais de voyage des consultants dans 11 pays	tkт avion	22	850		18,700	
-Frais de subsistance et de logement de 2 consultants	jour	33	250		16,500	
- Communication	mois	2	1,000		2,000	
Sous total/Conception du projet qui servira de plan (1.1)			79,200	-	79,200	-
1.2. Assistance financière à l'organisation des ateliers nationaux						
- Assistance financière aux structures nationale	structure	11	5,000		27,500	27,500
Sous total/Assistance financière à l'organisation des ... (1.2)			55,000	-	27,500	27,500
1.3. Réunion régionale consultative						
- Frais de voyage des participants(55)	tkт avion	50	850			42,500
- Frais de subsistance et de logement	jour	3	250			37,500
- Communication	mois	1	2,000			2,000
- Interprètes et équipements	jour	3	650			7,800
- Autres frais administratifs	mois	1	3,250			3,250
Sous total /Réunion régionale consultative .. (1.3)			93,050	-	-	93,050
SOUS TOTAL/PRODUCTIVITÉ AGRICOLE			227,250	-	106,700	120,550
Imprévu (10%)			22,725	-	10,670	12,055
SOUS TOTAL/PRODUCTIVITÉ AGRICOLE(1)			249,975	-	117,370	132,605

2. PISCICULTURE						
2.1 Consultance						
- Experts Internationaux (3)	mois	3	6,000	54,000		54,000
- Honoraires des experts internationaux	mois	3	9,000	81,000		81,000
- 11 experts locaux	mois	1	2,000	22,000		22,000
Sous total/ Consultance (2.1)				157,000	-	157,000
2.2. Réunions						
- Frais de voyage des experts	Ticket av.			20,000		20,000
- Frais d'impression	Matériaux	400	20	8,000		8,000
- Divers	réunion	2	2,500	5,000		5,000
- Coûts des réunions (2)	réunion	2	75,000	150,000		150,000
- Frais Administratifs	réunion	2	22,100	44,200		44,200
Sous total/Réunions (2.2)				227,200	-	227,200
SOUS TOTAL PISCICULTURE(2)				384,200	-	384,200
3. ÉLEVAGE						
3.1 Consultance						
- 4 consultants Internationaux	jour	100	400	40,000		40,000
- Frais de voyage et de subsistance	jour	100	200	20,000		20,000
- Consultants locaux pour la collecte des données	jour	10	200	40,000		40,000
Sous total/ Consultance (3.1)				100,000	-	100,000
3.2 Réunion du groupe d'experts pour revoir le projet du rapport						
- Réunion du groupe d'experts	réunion	1	30,000	30,000		30,000
Sous total/ Réunion du groupe d'experts pour revoir....(3.2)				30,000	-	30,000
3.3. Atelier (50 participants)						
- Voyage	Ticket av	50	1,000	50,000		50,000
- Frais de subsistance	jour	5	200	50,000		50,000
- Interprétation	réunion	1	20,000	20,000		20,000
- Autres coûts des réunions(salle, pause-café, matériel etc..)	réunion	1	10,000	10,000		10,000
- Reproduction et traduction des documents	réunion	1	15,000	15,000		15,000
- Divers	réunion	1	10,000	10,000		10,000
Sous total/ Atelier (50 participants)... (3.3)				155,000	-	155,000
SOUS TOTAL ÉLEVAGE(3)				285,000	-	285,000
				2		
TOTAL GENERAL (1)+(2)+(3)				919,175	-	786,570
						132,605
						919,175