

EXAMEN REGIONAL DE LA RECHERCHE ET DU DEVELOPPEMENT AGRICOLES EN AFRIQUE

Prof. Uzo Mokuwunye



Table des Matières:	
Acronymes and Abréviations.....	3
Résumé	5
Les besoins existants et les recommandations :	
a. Les priorités de développement exprimées par les gouvernements de la région... 7	
b. Synthèses des priorités de recherche existantes	9
c. Synthèses des récents progrès mondiaux réalisés dans la recherche agricole.....	10
d. Cohérence et lacunes	12
e. Les nouveaux besoins/les nouvelles priorités.....	15
Les stratégies courantes de mise en application	
a. Vue d'ensemble des dispositions institutionnelles et infrastructurelles ...	17
b. Vue d'ensemble des voies d'innovation des principales recherches	19
Assurer les besoins des pauvres :	
a. Domaines clés susceptibles d'aborder les besoins des plus pauvres.....	22
b. Domaines clés où la recherche agricole a été proposée.....	24
c. Les principales barrières au développement.....	26
Relation entre les recommandations et la mise en application.....	29
Conclusion.....	31

ACRONYMES AND ABBREVIATIONS

AARINENA:	Association des institutions agricoles du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord
ADP	Projets de développement de l'agriculture
AGRA	Alliance pour une révolution verte en Afrique
AKIS	Connaissance agricole et systèmes d'informations
ASARECA	Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale
ASS	Afrique subsaharienne
BAD	Banque africaine de développement
BASIC	Renforcement des capacités institutionnelles et scientifiques en Afrique
CER	Communauté économique régionale
CRA	Centre de recherche agricole
CEDEAO	Communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest
COMESA	Marché commun de l'Afrique orientale et australe
CORAF-WECARD	Conseil d'Afrique occidentale et centrale pour la recherche et le développement agricoles
DONATA	Diffusion de la technologie agricole africaine
DRC	République Démocratique du Congo
ECA	Afrique de l'est et du centre
ECOWAP	Politique régionale agricole de l'Afrique de l'ouest
FAAP	Cadre pour la productivité agricole africaine
FANR	Alimentation, agriculture et ressources naturelles
FARA	Forum pour la recherche agricole en Afrique
FASEDEP	Politique du développement du secteur alimentaire et agricole
FSR	Recherche du système d'exploitation
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
GOANA	Grande Offensive Agricole pour la Nouriture et l'Abondance
GPRS	Document sur la stratégie de la réduction de la pauvreté au Ghana
IAC	Conseil inter-académies
IARC	Centres internationaux pour la recherche agricole
IAR4D	Recherche agricole intégrée pour le développement
ICARDA	Centre international pour la recherche agricole dans les régions sèches
IFPRI	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
IITA	Institut international d'agriculture tropicale
MAPP	Programme multinational pour la productivité agricole
MTP	Plans à moyen terme
NARO	Organisations nationales de la recherche agricole
NARS	Systèmes nationaux de recherche agricole
NASRO	Organisation de recherche de la sous-région d'Afrique du Nord
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement africain
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
ONG	Organisations non-gouvernementale
OSR	Organisation sous-régionale

PAEPARD	Partenariat afro-européen pour la recherche agricole et pour le développement
PC ASS	Programme challenge pour l'Afrique subsaharienne
PIB	Produit Intérieur Brut
PIDAA	Programme intégral de développement de l'agriculture en Afrique
RAILS	Systèmes régionaux d'information et d'apprentissages agricoles
ReSAKSS	Stratégie d'analyse régionale et système d'appui des connaissances
RISDP	Plan indicatif stratégique de développement régional
R4D	Recherche pour le développement
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
SCARDA	Renforcement des capacités pour la recherche agricole et le développement
TIC	Technologies de l'information et de la communication
T&V	Formation & Visite
WCA	Afrique occidentale et centrale

Sommaire

En 2008, la population africaine essentiellement rurale a franchi la barre des 976 millions. L'agriculture est la principale source de subsistance pour la majorité de cette population. Le nombre de personnes extrêmement sous-alimentées entre 1990 et 1992 en Afrique subsaharienne (ASS) était estimé à 173 millions. Ce chiffre confirme la contre performance de ce secteur clé particulièrement en ASS. De 1997-1999, ce chiffre a augmenté de 250 millions. En 2000, l'Afrique a dépensé 18,7 milliards de dollars américains pour l'importation de produits alimentaires. La volonté d'éliminer la faim et la malnutrition accrues en Afrique, ainsi que la nécessité de réduire les dépenses excessives de l'importation des produits alimentaires ont motivé l'adoption du Programme intégré pour le développement de l'agriculture en Afrique (PIDAA) par les Chefs d'État et de Gouvernements africains. Le bien-fondé du PIDAA se résumait dans le fait que : « le développement à base agricole est fondamentale pour la réduction de la faim, de la pauvreté, pour la croissance économique, la réduction du fardeau de l'importation des produits alimentaires et pour l'ouverture de la voie à l'accroissement des exportations ». Le PIDAA est donc la véritable plate-forme pour le développement des produits alimentaires et de l'agriculture en Afrique. La coordination, le suivi et la mise en œuvre du PIDAA relèvent de la responsabilité des Commissions économiques régionales (CER).

En vue de la mise en œuvre du PIDAA, les pays sont en train d'identifier les axes prioritaires d'intervention et les programmes de recherche et de développement agricoles. Ces axes prioritaires ont constitué la base des plans stratégiques des Organisations sous-régionales (OSR) et définissent les activités de l'organe de coordination régionale, le Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA). D'autres organes de recherche et de développement travaillant en Afrique, à l'instar des Centres GCRAI ont également aligné leurs priorités sur celles des priorités régionales et sous-régionales afin de se conformer aux exigences du PIDAA. Le résultat est un accord visant à mettre plus d'accent sur les produits de consommation courante, mais avec les travaux portant sur les produits de consommation courante, l'accent doit être mis sur des questions telles que la conservation, l'utilisation et la valorisation des ressources génétiques, la gestion intégrée des ressources naturelles, les marchés, les institutions, les informations et d'énormes défis à relever, l'amélioration des moyens de subsistance dans des milieux à forte pression démographique et instables. Ainsi, les conditions sont optimales pour la cohérence entre les principaux acteurs impliqués dans la recherche et dans le développement agricoles en Afrique.

En vue d'une croissance rapide de l'agriculture africaine, particulièrement en Afrique au sud du Sahara, l'accent a été mis sur la nécessité de renforcer les capacités dans la recherche et dans le développement agricoles. L'intégration des universités africaines aux institutions de recherche et de vulgarisation (peut-être dans la perspective des systèmes de Concession de Terre aux Etats-Unis) a été suggérée. Les Centres GCRAI doivent une fois encore redevenir plus actifs dans le développement des capacités. Le renforcement des capacités devrait s'appuyer sur les recherches liées à la chaîne de valeur et au développement.

Le manque d'investissements susceptibles de développer et de stimuler les capacités en vue de disséminer et d'embrasser les technologies a miné le développement de l'agriculture en Afrique. La croissance due à l'agriculture préconisée par le PIDAA prévoit un développement agricole axé sur le marché. Ceci signifie que les experts en matière de la recherche et de l'enseignement agricole doivent trouver des moyens afin de rendre la vulgarisation plus pluraliste et moins coûteuse. Une approche des systèmes d'innovation impliquant une «Approche d'Impact et de Débouchés», qui fait valoir que sans

l'accès au crédit et aux infrastructures liées au marché, l'acquisition des connaissances par les agriculteurs est insuffisante est perçue comme étant une approche pratique pour l'Afrique. Afin que l'agriculture axée sur la croissance puisse être efficace, elle devrait se concentrer sur les petits exploitants agricoles vivant dans des zones potentiellement productives et ayant accès aux marchés. Toutefois, si cette croissance doit avoir un impact sur un nombre important des plus pauvres parmi les pauvres, des mesures doivent être prises pour élargir cette catégorie de petits exploitants agricoles aussi rapidement que possible. Une meilleure structure de gouvernance qui inclut une véritable décentralisation promouvra l'équité entre les genres et donnera la voix à ceux qui sont marginalisés dans les communautés rurales.

Enfin, de nouvelles compétences en science et en technologie, en particulier en matière des biotechnologies et des TIC s'avèrent indispensables. L'ampleur des investissements nécessaires à la mise en œuvre fructueuse du PIDAA est gigantesque. La mobilisation des ressources nationales est inadéquate. Les Partenaires au développement de l'Afrique doivent garder foi en la région en s'acquittant en temps opportun de leurs engagements d'aide.

I. Les besoins existants et les recommandations

a. Les priorités de développement exprimées par les gouvernements de la région et par les organisations politiques régionales :

En 2008, la population africaine a franchi la barre des 976 millions d'habitants. La plupart de cette population vit dans des zones rurales. Pour cette population, l'agriculture est la principale source de subsistance. Pour la plupart des pays africains, l'agriculture est de loin le secteur dominant car il emploie au moins 60% de la population totale active, représente 20% des exportations de marchandises et contribue à hauteur de 17% du Produit intérieur brut (PIB). Dans certaines parties de la région comme en Afrique au sud du Sahara (Afrique subsaharienne ASS), cette contribution va jusqu'à plus de 30%. Mais les faits ci-dessus énumérés montrent que malgré l'importance de ce secteur, il connaît des contre-performances :

- Les données de 1997-1999 ont indiqué que plus de 28% (plus de 250 millions) de la population africaine ont considérablement souffert de la faim ;
- L'Afrique est la seule région du monde en voie de développement où le nombre total des pauvres et des personnes confrontées à la faim est en augmentation ;
- Rien qu'en 2002, les pays africains ont dépensé 18,7 milliards de dollars américains pour l'importation de produits alimentaires. En 2002, le Nigeria dépensé à lui seul 2,8 milliards de dollars américains pour l'importation de produits alimentaires.

2000 a également marqué l'année où les pays africains ont rejoint le reste du monde en déclarant la guerre à la pauvreté et à la détérioration de l'environnement. L'adoption des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) a été suivie par l'adoption par les Chefs d'Etat et des Gouvernements africains du Programme intégré pour le développement de l'agriculture en Afrique (PIDAA) inspiré par le NEPAD. Le PIDAA est devenu la principale plate-forme pour le développement des produits alimentaires et de l'agriculture en Afrique. Le PIDAA a un double objectif: 1. éliminer la faim généralisée et la malnutrition en Afrique et, 2. améliorer l'autosuffisance alimentaire en Afrique, en réduisant sensiblement l'argent dépensé par chaque pays pour l'importation des produits alimentaires. Ainsi, l'idée directrice du PIDAA se résumait en ceci : « une agriculture axée sur le développement est fondamentale afin de réduire la faim et la pauvreté, générer la croissance économique, réduire le fardeau de l'importation des produits alimentaires et ouvrir la voie à l'expansion des exportations ».

Les quatre « piliers » du PIDAA représentent les quatre domaines prioritaires pour améliorer la production alimentaire et agricole en Afrique. Ces quatre piliers sont:

1. Rendre accessible la terre dans le cadre des systèmes efficaces de gestion des terres et du contrôle des ressources en eau ;
2. Améliorer les infrastructures rurales et les compétences commerciales pour accéder au marché ;
3. Augmenter l'approvisionnement en denrées alimentaires et réduire la faim ; et
4. Mener des recherches agricoles, diffuser et adopter des technologies.

Les trois premiers « piliers » se traduiraient par « des gains à court terme » alors que le quatrième « pilier » a des avantages à long terme.

La coordination, l'exécution et le suivi du PIDAA incombent aux Communautés économiques régionales (CER). Dans l'exercice de leurs responsabilités, les différentes CER ont élaboré des politiques pertinentes. L'ECOWAP, instrument politique élaboré par la Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) pour définir les priorités pour la sous-région, est un cas exemplaire. ECOWAP définit six domaines prioritaires pour « contribuer de manière durable à la

satisfaction des besoins alimentaires de la population, au développement économique et social, à la réduction de la pauvreté dans les Etats membres et ainsi réduire les inégalités existantes entre les territoires, les zones et les nations ». Le document souligne que les activités et les programmes devraient :

- Réduire la dépendance alimentaire et atteindre l'auto-suffisance alimentaire
- Impliquer les producteurs dans la commercialisation des produits
- Créer des emplois avec des revenus garantis
- Intensifier les systèmes de production de manière durable
- Réduire la vulnérabilité des économies ouest-africaines en limitant les facteurs d'instabilité et d'insécurité régionale
- Adopter des mécanismes de financement appropriés

Les priorités de la Direction des ressources alimentaires, de l'agriculture et des ressources naturelles (FANR) de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC), qui sont tirées du cadre de développement régional de 15 ans (RISDP) sont des exemples. Ces priorités comprennent:

L'élaboration, la promotion et l'harmonisation des politiques agricoles et la promotion des stratégies et programmes soucieux de l'équité entre les sexes ;

L'assurance des programmes et des politiques durables en matière de la sécurité alimentaire ;

L'élaboration, la promotion et l'harmonisation des politiques portant sur la biodiversité, des politiques phytosanitaires et sanitaires, des politiques relatives à la production agricole et à l'élevage ;

L'élaboration de mesures visant à accroître la production agricole et le développement des agro-industries ;

L'élaboration, la promotion et l'harmonisation des politiques et des programmes destinés à une utilisation efficace et durable des ressources naturelles comme l'eau, la faune, la flore ; etc. ;

L'élaboration et l'harmonisation de bonnes politiques de gestion environnementale ; et,

La promotion du commerce des produits agricoles.

Au niveau national, la « 2^e génération » des Documents sur la Stratégie de Réduction de la Pauvreté est utilisée comme instrument pour aider à la mise en œuvre du PIDAA. Ainsi, le Document ghanéen sur la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (GPRS 2) a pour priorité « la modernisation de l'agriculture et l'amélioration des infrastructures ». A l'instar du Malawi, le Ghana a reconnu que l'allocation des ressources de façon disproportionnée aux services de base tels que l'éducation primaire, l'approvisionnement en eau potable et la santé publique ne réduirait pas la pauvreté. La majorité de la population active du Ghana continue de dépendre de l'agriculture comme moyen de subsistance et généralement, ces agriculteurs n'exploitent que de petites superficies. Il paraît donc clair qu'« aucun progrès significatif ne peut être accompli en augmentant le revenu net moyen des Ghanéens sans améliorer de manière significative la productivité des petits exploitants et des ouvriers agricoles ». Les données de la Banque mondiale ont au fait montré que les pays africains qui ont obtenu de bons résultats dans le domaine de la croissance alimentaire et agricole par habitant ont obtenu de meilleurs résultats dans d'autres secteurs économiques étant donné qu'une partie du produit de la croissance alimentaire et agricole pourrait être utilisée pour promouvoir les investissements dans les domaines de la santé, l'éducation et améliorer les infrastructures. En Egypte, bien que l'agriculture n'utilise que 4% des terres, 50% de la population est engagée dans ce secteur et les objectifs nationaux sont ancrés sur l'amélioration de la sécurité alimentaire en améliorant la productivité des terres et l'eau et en utilisant une approche de chaîne en vue de veiller à ce que les agriculteurs aient accès aux marchés.

Ce qui importe dans cette section est l'importance du PIDAA qui sert de cadre pour l'atteinte des priorités alimentaires et à la croissance agricole régionales, sous-régionales et nationales.

b. Synthèses des priorités de recherche existantes :

La nature complexe des systèmes de production de l'agriculture africaine a conduit le Conseil Inter Académie¹ à conclure qu'une gamme de « Révolutions Arc-en-ciel » différentes tant en nature et en mesure selon les nombreux types de systèmes et institutions agricoles au lieu d'une « Révolution Verte » serait nécessaire pour une croissance soutenue de l'agriculture africaine. Toutefois, bien que les priorités soient bien définies au niveau national, les circonstances socio-écologiques vont souvent au-delà des frontières nationales. Il existe donc des possibilités de collaboration et des politiques de partage des tâches afin de faire un usage à bon escient des ressources limitées. Cette réalisation est à l'origine de la création des organisations sous-régionales (OSR) afin de promouvoir la collaboration et le partage des tâches entre les systèmes nationaux de recherche des pays voisins. Sur le plan régional, cette opportunité de partage des tâches et la collaboration a conduit à la création du Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA). En tant qu'institution directrice du Pilier IV du PIDAA, la vision et la mission du FARA soulignent son engagement pour l'éradication de la faim et de la pauvreté extrêmes conformément aux Objectifs du millénaire de même qu'aux objectifs du développement de l'Afrique axés sur l'agriculture prônés par le PIDAA. La mise en place du Cadre pour la productivité agricole en Afrique (FAAP) par le FARA et le NEPAD a fourni des directives et des critères pour encourager les personnes chargées de la mise en application du PIDAA et les investisseurs impliqués dans la recherche et dans le développement de l'agriculture africaine afin qu'ils puissent travailler en harmonie en vue de la réalisation de la vision africaine.

Les priorités en matière de recherche qui servent de guide de travail au FARA reflètent les priorités de ses OSR et sont formulées pour produire les résultats suivants:

- Prise de dispositions institutionnelles et organisationnelles en faveur de la recherche et du développement de l'agriculture
- Un nombre assez important de parties prenantes ont accès aux connaissances et aux technologies nécessaires pour l'innovation
- Elaboration des options de prise de décision stratégique concernant les politiques, les institutions et les marchés
- Développement des capacités humaines et institutionnelles dans le cadre des innovations
- Appui aux Plateformes d'innovation agricole.

En produisant ces résultats, le FARA remplit sa mission de soutien aux OSR dans le domaine du renforcement des capacités africaines dans le cadre de l'innovation de l'agriculture. De cette façon et, en appliquant le principe de subsidiarité, les objectifs du FARA sont compatibles aux priorités et aux objectifs stratégiques de l'ASARECA pour l'Afrique orientale et australe (ECA), le CORAF-WECARD pour l'Afrique occidentale et centrale (WCA), la SADC / FANR pour l'Afrique australe et pour les membres de l'AARINENA (NASRO) issus de l'Afrique de Nord.

¹ Conseil Inter-Académie. Réaliser les promesses et le potentiel de l'agriculture africaine. Les stratégies des sciences et de la technologie pour améliorer la productivité agricole et la sécurité alimentaire en Afrique.

Au niveau sous-régional, les OSR ont conçu des priorités de recherche visant à répondre aux besoins des systèmes nationaux de recherche agricole (NARS). Les OSR reconnaissent qu'à cause des variations écologiques, sociales, économiques et autres qui interviennent entre et au sein de leurs états membres, les priorités de recherche sont bien définies au niveau national. En dépit de cette limitation, les OSR étaient en mesure de définir des directives relatives aux options d'investissement qui vont au-delà des frontières nationales. « Les Domaines de développement agricole » sont inscrits dans leurs mandats sous-régionaux. Par exemple les contributions de l'ECA dans cet exercice et dans d'autres exercices suite à une étude sur les priorités stratégiques en vue du développement de l'agriculture et de la recherche agricole en faveur du développement de la sous-région ; une étude des priorités du NARS et les contraintes pouvant être des sujets de recherche dans cinq secteurs : la production agricole, l'élevage, la gestion des ressources naturelles, les politiques socio-économiques et les stratégie d'après-récolte ; deux plans stratégiques de repli entre ASARECA et ses composantes NARS, la planification stratégique et la définition des priorités au sein des réseaux, des programmes et des projets ASARECA ; l'élaboration de stratégies très importantes pour les cinq Programmes nationaux de productivité (NPP) orientés sur la gestion des ressources naturelles, la consultation et l'interaction avec les Comités directeurs, les partenaires clés et des initiatives telles le Marché commun de l'Afrique australe et orientale (COMESA) et le NEPAD ont été utilisés pour élaborer le Plan stratégique 2007-2016 de l'ASERECA. Le résultat de cet exercice est que la recherche pour le développement est concentrée sur l'amélioration de la productivité des produits de consommation courante de même que les produits à forte demande sur le marché intérieur tels que les céréales, le bétail, les produits laitiers et les huiles comestibles. L'exercice d'évaluation des priorités a également identifié trois domaines thématiques pouvant faire l'objet de renforcement : les sciences sociales appliquées dans la recherche agricole, la gestion intégrée des ressources naturelles, la mise en pratique et l'enchaînement des technologies.

Un processus similaire a été suivi en Afrique occidentale et centrale par le CORAF-WECARD. Cet exercice a également été guidé par la reconnaissance qu'en dépit d'une importante gamme de technologies de rendement et des systèmes de culture perfectionnés, un écart important existe entre les rendements des agriculteurs et le potentiel de rendement. La recherche et les priorités de développement sont ainsi centrées sur l'augmentation de la production d'une majorité de petits agriculteurs tout en accordant une attention particulière aux ressources naturelles. Les priorités ont également pris en compte le résultat d'une étude² recommandée par l'IFPRI qui a révélé les éléments suivants :

- ✓ Des investissements conjoints dans le domaine de la recherche et du développement de la culture seraient rentables étant donné que le riz a la plus forte potentialité de croissance dans la sous-région et générerait d'importants profits pour plusieurs pays,
- ✓ Dans le sahel, l'élevage domine le secteur agricole. L'investissement dans le secteur de l'élevage serait bénéfique,
- ✓ La culture des tubercules dans les pays côtiers a le potentiel de contribuer énormément à la croissance agricole mondiale.

² Johnson, et al. 2008. Alternatives Stratégiques Régionale au développement axé sur la croissance et à la réduction de la pauvreté en Afrique de l'ouest. Communication ReSAKSS No. 22. Institut international de recherche en politiques alimentaires (IFPRI).

Dans la région de la SADC, la recherche sur la gestion des ressources naturelles en vue d'une plus grande durabilité, la promotion de l'accès au marché, du renforcement des capacités et des changements institutionnels à tous les niveaux est une priorité. De manière plus précise, la SADC-FANR est chargée de:

- Promouvoir et coordonner la coopération entre les différents SNRA de la SADC et de faciliter le partage d'informations
- Promouvoir le partenariat entre les secteurs public et privé dans la recherche et dans la formation agricoles
- Promouvoir le renforcement des capacités dans la recherche et dans le développement agricoles en tenant compte des dynamiques entre les genres
- Aider à mobiliser des ressources humaines, financières, technologiques et rassembler des informations afin de mettre en œuvre des activités axées sur la demande.

c. Synthèses des récents progrès réalisés en agriculture dans le monde/ examen des recherches agricoles:

Au tournant du 21^e siècle, la nature de l'agriculture africaine qui était loin d'être satisfaisante telle qu'illustrée par une insécurité alimentaire sans précédent et un niveau élevé de la pauvreté (en dépit de plus de 40 années d'intervention) ont encouragé le GCRAI à mettre en place deux groupes de travail pour étudier la rationalisation de ses activités dans tout le système en commençant par l'Afrique subsaharienne. Dans le rapport publié en 2005³, le groupe de travail a mis en évidence l'absence de mécanismes crédibles pour une interaction efficace entre les centres, le niveau élevé de concurrence entre les principaux centres menant à la duplication des efforts et à l'échec d'assurer que les programmes des centres répondent aux priorités des sous-régions.

Les principaux résultats de cette étude sont les efforts en cours qu'entreprennent les Centres GCRAI et leurs partenaires (FARA, OSR, NARS) en Afrique occidentale et centrale et en Afrique orientale et australe afin de mettre au point un programme coordonné de recherche agricole qui montrerait des économies d'échelle et des économies de diversification à faibles coûts de transaction et qui répondraient avec succès aux priorités régionales.

L'étude réalisée par le panel du Conseil inter académie a été une autre étape dans les tentatives de mettre en évidence comment l'efficacité des sciences et des stratégies technologiques peut être utilisée pour améliorer la productivité agricole et la sécurité alimentaire en Afrique. Le panel a, d'une part proposé qu'une attention plus particulière soit accordée au quatre systèmes agricoles qui se révèlent prometteuses pour accroître la productivité de l'agriculture africaine et a, d'autre part mis l'accent sur l'adoption d'une « **approche de production écologique** » qui, non seulement rendrait plus facile l'identification des problèmes mais permettrait aussi de trouver des solutions potentielles pour accroître la productivité. Une telle approche «examine les facteurs qui définissent, limitent et qui réduisent le rendement ainsi que ceux qui interrompent la distribution des denrées alimentaires après la culture». En plus de l'adoption de cette approche, le Panel a recommandé que les actions suivantes soient prises pour améliorer la productivité agricole et la sécurité alimentaire par l'entremise des sciences et des stratégies technologiques :

1. Embrasser une stratégie d'intensification durable intégrée
2. Adopter les stratégies d'un marché axé sur l'amélioration de la productivité afin de renforcer la capacité concurrentielle des petits exploitants

³ Rapport du Groupe de travail de l'Afrique subsaharienne du GCRAI- le Consensus du Tervuren- 2005. Secrétariat du GCRAI

3. Réduire la dégradation du sol et reconstituer la fertilité des sols
4. Reconnaître le potentiel de l'agriculture pluviale et lui accorder la priorité
5. Explorer les stratégies d'une plus forte mobilisation intégrée en vue de la gestion des ressources naturelles
6. Accroître l'utilisation de la puissance mécanique, et
7. Embrasser les Technologies de l'information et de la communication à tous les niveaux

Certains de ces thèmes tels que la taille énorme et la diversité agro-écologique de l'Afrique, des sols pauvres et l'importance de l'agriculture pluviale figurent dans les documents d'information du Rapport mondial sur le développement 2008 par Wik et al. (2008)⁴ et Staatz et Dembélé (2008)⁵. Ces documents d'information soulignent que l'Afrique doit adopter des stratégies agricoles axées sur la croissance parce que l'agriculture axée sur la croissance de la productivité agricole est plus efficace pour stimuler la croissance du PIB et réduire la pauvreté. Ces stratégies doivent mettre l'accent sur la production des aliments de base ainsi que sur des cultures traditionnelles d'exportation. Afin que la stratégie de l'agriculture axée sur la croissance soit couronnée de succès, il est important de tenir compte des éléments suivants :

- La faible densité moyenne de la population de la plupart des pays africains entraîne une augmentation des coûts d'opération dans l'agriculture
- Le fait que près de 40% de la population africaine vit dans des pays enclavés
- La prépondérance des pays (27) avec des populations de moins de 10 millions d'habitants
- L'érosion du capital humain en agronomie en particulier en Afrique subsaharienne. En dehors de l'attrition élevée due au VIH / sida, 40% de tous les scientifiques actifs en Afrique subsaharienne se trouvent dans 5 pays seulement, tandis que 25 pays se partagent 20% de la main d'œuvre scientifique active.

Dans un monde en mutation avec des réformes et la mondialisation, l'agriculture africaine reste confrontée à nombre de défis et dispose des opportunités. Les réformes économiques et politiques telles que les programmes d'ajustement structurel qui ont caractérisé la scène africaine au cours des vingt-cinq dernières années (entraînant la dévaluation du franc CFA en 1994), le passage du régime du parti unique au régime démocratique et l'accroissement de la collaboration régionales ont créé des opportunités pour le secteur privé, y compris la population agricole. Toutefois, les défis dont tout programme de développement et de recherche doit prendre en compte, restent encore à relever. Ces défis sont notamment :

- Le VIH / SIDA et le paludisme – ces deux maladies ont eu des impacts sur l'éducation dans les communautés, le niveau de richesse, la densité de la population, la taille des exploitations et ont conduit à la situation où les enfants ou les femmes deviennent chefs de famille.
- L'augmentation de la pression démographique qui, a de prime abord réduit la quantité de terre arable par habitant, comme l'indique le tableau 1.

⁴ Wik, M. P. Pingali et S. Broca. 2008. Performance mondiale en agriculture: les tendances passées et les perspectives d'avenir. Document de référence du rapport mondial sur le développement, 2008.

⁵ Staatz, J.M. and N.N. Dembele, 2008. L'agriculture au service du développement en Afrique subsaharienne. Document de référence du rapport mondial sur le développement, 2008.

Table 1. Rapport des terres cultivées par populations agricoles, 1960-99

	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99
Ethiopie	0,508	0,450	0,363	0,252
Kenya	0,459	0,350	0,280	0,229
Mozambique	0,389	0,367	0,298	0,249
Rwanda	0,215	0,211	0,197	0,161
Zambie	1,367	1,073	0,896	0,779
Zimbabwe	0,726	0,664	0,583	0,525

Note: *Rapport terre population = (terre cultivée par récoltes annuelles et permanentes)/la population agricole)*

Source: Staatz et Dembele, 2008

- L'urbanisation rapide, qui peut, entre autres, entraîner l'abandon des denrées de consommation courante au profit des denrées alimentaires importées
- Hausse des prix énergétique. Une grande partie de la hausse des prix alimentaires au cours des années 2007/08 a été principalement occasionnée par l'augmentation à 90% du prix du maïs américain, car ce produit était nécessaire pour la production de l'éthanol
- Les pénuries d'eau. Même utilisée de manière limitée dans l'irrigation, la rareté de l'eau est devenue une réalité dans certaines régions d'Afrique. En Égypte, la qualité et la quantité de l'eau sont des questions d'une grande préoccupation bien que le pays dépend en majeure partie de l'agriculture irriguée.
- La propagation partout dans le monde des zoonoses comme la grippe aviaire et le virus H5N1 posent un danger sérieux pour l'agriculture en Afrique.
- Les changements climatiques mondiaux : les projections pour l'Afrique montrent des températures plus élevées, en particulier une diminution des précipitations dans le Sahel et une plus grande instabilité des conditions météorologiques.

d. Cohérence et lacunes

Le NEPAD / PIDAA a énoncé la vision du programme de développement agricole en Afrique. L'interprétation de cette vision en matière de recherche agricole, la dissémination et de l'adoption des technologies sont incarnées par le FAAP qui a été conjointement élaboré par le NEPAD et le FARA. En fait, le FAAP a été mis au point pour fournir des lignes directrices et des critères qui encourageraient les exécutants des politiques agricoles et les investisseurs dans la recherche et dans le développement agricoles en Afrique à travailler en harmonie et de manière durable en vue de réaliser la vision africaine. Selon toute observation, les stratégies mises au point par les OSR sont fondées sur les plans nationaux des pays membres et la stratégie du FARA est en harmonie avec celles des OSR. Par conséquent, les conditions sont optimales en ce qui concerne la cohérence entre les principaux acteurs impliqués dans la recherche et dans le développement agricole en Afrique.

De leur côté, les centres GCRAI ont répondu aux critiques énoncées dans les rapports du groupe de travail en élaborant deux Plans à Moyen Terme (PMT), un au profit de tous les centres travaillant en Afrique orientale et australe (ESA) et un autre pour tous les centres travaillant en Afrique de l'ouest et centrale (WCA). Le développement des PMT est un processus en trois étapes. Premièrement, il a été le fruit de *l'harmonisation* des programmes menés par chaque centre. Ces programmes ont été ceux qui étaient initialement conduits par chaque centre, avec ou sans collaborateurs, y compris les NARS. Le but de l'harmonisation a été de rendre les programmes efficaces afin de mieux répondre aux préoccupations systémiques des producteurs tout en réduisant le poids de la communication et l'interaction sur les NARS. La seconde étape portait sur l'intégration des projets ou des programmes. Cette étape implique la transformation de centres individuels embrassant les projets/programmes à objectif unique qui deviendront des programmes coordonnés à objectif multiples. Les programmes intégrés comprennent donc des activités communes qui doivent être menées par les Centres, le NARS et par d'autres partenaires. La troisième et dernière étape est l'élaboration d'un plan commun à moyen terme pour tous les centres actifs dans la sous-région. Il convient de souligner que le PMT ne détaille pas tous les programmes et les activités que les centres ou leurs partenaires entreprennent dans les sous-régions respectives. De par leur conception, les PMT décrivent les programmes qui répondent à un ensemble de priorités régionales qui jouissent d'une importance capitale pour tous les intervenants de la sous-région. Des synergies maximales sont censées être acquises grâce à la mise en œuvre de ces programmes. Les programmes et les projets sont ensuite regroupés en programmes de recherche pour répondre aux exigences des priorités du système GCRAI. Ainsi donc, les programmes et les projets répondent à la fois aux priorités de la sous-région et à celles du système GCRAI :

1. La gestion intégrée des ressources naturelles
2. Les marchés, les institutions, les informations et des défis énormes
3. La conservation, l'utilisation et la valorisation des ressources génétiques
4. L'amélioration de l'agriculture de subsistance dans des environnements instables.

Il existe cinq programmes dans la région de l'Afrique occidentale et centrale:

1. La promotion de la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques en Afrique occidentale et centrale
2. La production en quantité et en qualité des denrées alimentaires à bon marché grâce aux produits génétiques
3. La réduction de la pauvreté rurale grâce à la diversification de l'agriculture et aux nouvelles opportunités pour les marchandises et les produits de grande valeur
4. La réduction de la pauvreté et la gestion durable de l'eau, de la terre et des ressources forestières
5. La promotion du développement du marché national et régional et l'amélioration de l'accès aux marchés internationaux.

Au vu de la situation (au moins sur le papier), on peut dire que *l'harmonisation* n'a jamais été meilleure compte tenu du fait que les plans et les activités des acteurs régionaux, sous-régionaux, nationaux et internationaux semblent poursuivre le double objectif des OMD et du NEPAD / PIDAA.

Chaque examen majeur portant sur la recherche et le développement agricoles met en évidence l'importance d'accroître la capacité des ingénieurs agronomes africains. Staatz et Dembélé (2008) ont constaté que sur les 48 pays en Afrique subsaharienne dont les données étaient disponibles, la moitié disposait de moins de 100 chercheurs (disponibles à plein temps) alors que 40% des scientifiques ne travaillaient seulement que dans cinq pays. Une étude entreprise par FARA (FARA, 2007⁶) a révélé

⁶ La capacité africaine de renforcer les capacités humaines et institutionnelles en faveur de l'industrie agricole. FARA, 2007.

qu'une faible capacité d'innovation est l'une des principales causes de la lenteur des progrès de la croissance de la productivité agricole en Afrique. Cependant, les gouvernements africains continuent d'apporter peu d'appui au renforcement des capacités dans le domaine de la recherche et du développement agricole. Cette faiblesse des capacités du NARS réduit la capacité des scientifiques nationaux à entrer en partenariats utiles et productifs soit avec des scientifiques du GCRAI soit avec les institutions de recherche avancée. Ce qui manque est la mise en place d'une stratégie d'investissement par les gouvernements nationaux, leurs partenaires au développement et le système du GCRAI pour la formation et la rétention d'une nouvelle génération de scientifiques agricoles.

Une autre lacune dans le système est le manque de coordination entre la recherche (la production de la technologie) et la vulgarisation (la transmission des connaissances et des informations aux agriculteurs). Dans bon nombre de pays africains, les institutions de recherche et les organismes de vulgarisation ne font pas partie des mêmes ministères. Plus souvent, le salaire du personnel des institutions de recherche est supérieur à celui du personnel des services de vulgarisation. Cette situation conduit à une interaction minimale entre les deux importantes composantes du SNRA.

Nombre de décideurs politique bien informés s'opposent à l'investissement des ressources limitées dans la recherche agricole en raison de l'adage proverbial selon lequel « une gamme d'informations est abandonnée sur les étagères » des organisations nationales et internationales de recherche. Malheureusement, les scientifiques sont toujours fiers en regardant « les produits de la recherche » comme l'objectif logique de leurs activités de recherche.

Les défis auxquels sont confrontées la productivité et la production agricoles africaines sont tellement énormes qu'à tous les niveaux, il y a une tendance à trop se concentrer sur les défis tout en négligeant les opportunités. La récente flambée des prix des denrées alimentaires en raison de la production de biocarburant est un exemple palpable. Pratiquement aucun système de recherche africaine n'a pensé à promouvoir les activités susceptibles de profiter de l'augmentation des revenus générés par l'augmentation des prix du maïs. Surtout au niveau national, les « problèmes de demain », tels que la rareté de l'eau, la pression démographique et le changement climatique sont soit complètement en dehors du champ de mire ou ne sont pas examinés en se basant sur les effets qu'ils ont sur la croissance de la production agricole. Les questions liées au changement climatique relèvent souvent des prérogatives du Ministère de l'Environnement.

En dépit de l'existence du FARA, la coordination de la recherche demeure une question non résolue au sein de la communauté scientifique agricole africaine. L'Afrique a besoin d'une approche plus globale pour s'attaquer à bon nombre de défis qui nécessitent des actions coordonnées par les différents acteurs afin de stimuler la productivité et l'augmentation des revenus. L'expérience acquise à ce jour semble indiquer que l'approche descendante et l'approche décentralisée n'ont pas effectivement fonctionné. Dans les régions développées du monde où le secteur privé joue un rôle crucial dans le financement de la recherche et du développement, ce secteur a le pouvoir de « jouer le rôle d'arbitre ». Après tout, seule la recherche qui est axée sur la demande reçoit du financement. En revanche, la contribution du secteur privé africain à la recherche est d'environ 2%. Cette faible contribution limite l'influence qu'a cet important secteur sur la coordination de la recherche agricole. Les rôles que doivent jouer le FARA, les OSR, les Systèmes nationaux de recherche agricole (NARS) ne sont pas encore bien définis.

La promotion des marchés nationaux, régionaux et internationaux a été reconnue comme la solution grâce à laquelle les petits exploitants « sortiront de la pauvreté ». Toutefois, il semblerait que les NARS africains dépendent des centres internationaux de recherche agronomique (IARC) pour fournir toutes les informations que les CER et les décideurs nationaux ont besoin pour promouvoir l'accès aux marchés.

Dans la mesure où le NEPAD / PIDAA est une initiative novatrice, la mise en œuvre des quatre « piliers » semblait avoir pris des voies différentes. Il est important de continuer à mettre l'accent sur le caractère interdépendant de ces quatre « piliers ».

Les efforts visant à réduire l'insécurité alimentaire ne doivent pas simplement être concentrés sur l'augmentation de la production agricole. Les recherches des SNRA ne mettent pas l'accent sur la réduction de la sous-alimentation. Les recherches qui lient la sécurité alimentaire à la santé humaine ont été souvent minimisées par les scientifiques de la recherche agricole.

Il existe deux domaines qui semblent souffrir d'un silence assourdissant. Un accent particulier a été mis sur la recherche pour promouvoir l'accès aux marchés. Le succès de l'Initiative présidentielle sur le manioc au Nigeria est dû, en partie, aux efforts déployés par l'IITA, pour fournir un leadership en recherche sur les techniques de traitement des tubercules de manioc. La prolifération des machines de traitement ont facilité l'entrée des producteurs de manioc sur les marchés. En Afrique subsaharienne, la recherche sur la transformation des produits agricoles n'est à l'ordre du jour d'aucun des programmes. À ceci s'ajoute l'absence de recherche des voies et moyens pour attirer une participation accrue du secteur privé dans la recherche agricole en Afrique. Dans le cas du manioc au Nigeria, les recherches liées au traitement ont attiré le secteur privé et sont devenues le principal moteur stimulant leur participation.

e. Les nouveaux besoins/les nouvelles priorités

Le besoin de capacités dans le cadre de la recherche et du développement agricole n'est pas une nouvelle mais il est la priorité des priorités, si l'agriculture doit jouer son rôle comme prévu dans la promotion de la croissance durable dans les économies africaine.

Les problèmes liés aux déséconomies d'échelle sont nombreux dans les pays ayant moins de la masse importante du capital en ressources humaines dévolue à la recherche et au développement agricoles. Etant donné que la première génération de personnel formé après l'indépendance⁷ a pris sa retraite, les systèmes ont été encore affaiblis par le fléau du VIH / SIDA. Les gouvernements africains doivent doubler leurs investissements dans l'enseignement universitaire portant sur la science et la technologie.

Ces gouvernements doivent une fois de plus faire appel à leurs partenaires au développement afin de freiner le déclin du financement de la formation à l'étranger des ingénieurs agronomes. En outre, selon les gouvernements africains, les centres GCRAI doivent devenir plus actifs dans le renforcement des capacités. L'ancienne pratique selon laquelle des fonds de base doivent être mis de côté pour la « formation » doit être rétablie. Il est temps que les anciens dortoirs cessent d'être des « hôtels » réservés

⁷ A partir de 1961, le gouvernement américain, par l'intermédiaire de l'USAID, a aidé le Nigeria à former 125 étudiants par an pendant cinq ans dans l'ingénierie et l'agriculture. Avec seulement une université à l'indépendance en 1960, le Nigeria devait développer son capital humain. Il est à noter que cette génération de scientifiques a joué un rôle déterminant dans l'augmentation du nombre des universités au Nigeria aujourd'hui à plus de 100 et le Nigeria demeure l'un des rares pays africains avec plus de 2.000 ingénieurs agronomes (équivalents en temps plein). Il existe des exemples de réussite dans d'autres pays.

aux invités payants et qu'ils redeviennent des foyers de «stagiaires». Les Centres seraient des endroits idéaux pour le renforcement des capacités des scientifiques africains en recherche et en développement agricoles afin qu'ils apprennent à utiliser parfaitement les capacités des Technologies de l'information et de la communication (TIC) pour promouvoir la croissance agricole en Afrique.

Le panel du Conseil Inter-Académie a noté que les services de vulgarisation agricole qui lient directement en temps opportun la recherche agricole aux agriculteurs sont actuellement moribonds dans maints pays africains. Outre le renforcement des capacités, la structure des services de vulgarisation doit subir un changement radical. Il est temps pour les pays africains d'adopter les systèmes américains de concession de terre. Ce système a été testé avec succès au Nigeria⁸. L'expérience égyptienne⁹ peut aussi être un bon exemple pour la plupart des pays d'Afrique subsaharienne.

Bien que les OSR aient été créées pour promouvoir la meilleure intégration des universités au sein des NARS, ceci n'a pas été le cas. Les OSR doivent commencer à changer leur structure de gouvernance en cessant d'être un « club » de Directeurs d'instituts de recherche pour inclure les Doyens des Facultés d'Agronomie.

Afin de fonctionner parfaitement en tant que composantes du NARS, les universités doivent à leur tour changer la manière dont les étudiants sont formés. La qualité de la formation actuelle n'offre pas aux diplômés les connaissances et les compétences leur permettant d'embrasser de très bonnes carrières en agriculture et dans les industries connexes. En outre, des efforts particuliers doivent être consentis en vue d'encourager plus de femmes à embrasser la formation d'agronome d'autant plus qu'en Afrique, les femmes sont plus impliquées dans l'agriculture que les hommes.

Les chercheurs continuent à trop se concentrer sur la « la production » tandis que les approches de la chaîne de valeur sont négligées. Le succès de l'Initiative présidentielle sur le manioc au Nigeria dans laquelle l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA)¹⁰ a joué un rôle de leadership doit servir d'exemple pour le type d'activités susceptibles de promouvoir la croissance agricole.

⁸ A l'Université Ahmadu Bello, le « complexe agricole » est composé de la Faculté de l'Agriculture, de l'Institut pour la recherche agricole et le Service national de liaison pour la vulgarisation de l'agriculture. En tant que membres de la même communauté universitaire, il existe une plus grande collaboration et la communication entre les chercheurs et les spécialistes de la vulgarisation.

⁹ Sous l'égide du Ministère de l'Agriculture et de la réhabilitation des sols, le Centre de la recherche agricole égyptien a combiné le travail des chercheurs scientifiques aux travaux des agents de vulgarisation. Le président du Centre est assisté par trois vice-présidents dont l'un est chargé de la vulgarisation et de la formation. Chacun des instituts de recherche dispose en son sein une unité d'administration centrale pour les services de vulgarisation. Les résultats des instituts de recherche sont directement transmis aux unités d'administration centrale compétentes.

¹⁰ En collaboration avec le National Root Crops Research Institute of Nigeria (NRCRI) l'IITA a coordonné la recherche sur la production et la recherche sur la transformation et la commercialisation des produits dérivés du manioc. IITA a importé et testé les machines de transformation prototype et a encouragé les ingénieurs nigériens à produire des versions locales qui peuvent être utilisées au Nigeria. Aujourd'hui, certains des ingénieurs nigériens qui ont fabriqué des machines de traitement telles que le « le four sécheur éclair » pour la farine de manioc sont exportés vers d'autres pays africains. Ces efforts ont contribué à faire du Nigeria le premier producteur de manioc au monde.

Fig. 1. La productivité du sol et de la main d'œuvre I dans l'agriculture dans les pays africains, moyenne 2000-2002

Productivité du sol	Elevée	Rwanda	Egypte	République de Maurice
	Moyenne	Kenya, Tanzanie, Ouganda, Malawi, Guinée, Libéria, Sierra Léone	Bénin, Ghana, Nigeria	
	Faible	République Centrafricaine, RDC, Ethiopie, Botswana, Zambie, Zimbabwe, Burkina Faso, Gambie, Niger, Sénégal, Togo	Algérie, Maroc, Tunisie, Cameroun, Gabon	Afrique du Sud
		Faible	Moyenne	Elevée
		Productivité de la main d'oeuvre		

Source: extrait de Wik et al.

Notez Bien: La productivité des terres est définie comme la production (en dollars internationaux), divisée par unité de terre (ha)

La productivité de la main d'œuvre est définie comme la production (en dollars internationaux) divisée par la population économiquement active dans l'agriculture

Il est nécessaire de mener des recherches qui permettraient d'améliorer la productivité de la terre et de la main d'œuvre. Comme le montre la Fig. 1, les pays pauvres densément peuplés comme le Rwanda ont tendance à avoir une faible productivité de la main-d'œuvre, mais une productivité des terres élevée. Bon nombre de pays les plus pauvres en Afrique enregistrent à la fois de faibles productivités de la main d'œuvre et des terres. C'est un signe du manque d'application diligente d'une gamme d'options technologiques qui peuvent augmenter la production végétale et animale tout en rendant plus efficace et efficiente l'utilisation de la main d'œuvre et des terres. Le besoin s'impose aux recherches afin que ces pays quittent l'angle inférieur gauche de la figure.

II: Les stratégies courantes de mise en application

a. Vue d'ensemble des dispositions institutionnelles et infrastructurelles :

Comme indiqué auparavant, l'initiative NEPAD-PIDAA fournit le cadre stratégique aux différents plans afin de promouvoir la croissance agricole en Afrique. Au niveau continental, l'initiative de l'Union africaine, l'Analyse stratégique régionale et les systèmes d'appui aux connaissances (ReSAKSS), fournissent une analyse stratégique et des connaissances à l'agriculture axée sur la croissance afin d'atteindre les OMD 1 et une croissance de 6% de la production agricole. Le suivi de l'engagement des Chefs d'Etat et du Gouvernement (Déclaration de Maputo, 2003) d'allouer au moins 10% du budget annuel à l'agriculture et au développement rural est inclus dans l'analyse du ReSAKSS.

L'agenda du PIDAA est en voie de mise en œuvre au niveau sous-régional par les Communautés économiques régionales comme la CEDEAO et le COMESA. En Afrique de l'ouest par exemple, le programme PIDAA est bien intégré dans la Politique agricole commune de la CEDEAO (ECOWAP). Chaque pays doit également avoir une équipe nationale pour sa mise en œuvre. Les pays individuels sont soutenus par les CER afin de mettre sur pied leurs Compacts Nationaux PIDAA et ce processus est en cours. Le Malawi fait partie des pays qui sont en train de mettre sur pied leurs Compacts nationaux avec l'appui du COMESA. Toutefois, il convient de garder à l'esprit que le principal objectif de croissance du Malawi et la Stratégie de développement (2005) est le programme de subvention des intrants agricoles. Grâce à ce programme, on est passé du principe de « la réduction de la pauvreté en vue de la croissance économique » qui est un principe de la première génération des PRSP à la « croissance économique en vue de la réduction de la pauvreté » qui est le thème principal de l'agenda du PIDAA. La Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance (GOANA, 2008) lancée par le gouvernement du Sénégal afin d'augmenter la production de riz en particulier dans la région qui longe la vallée du fleuve Sénégal est un autre exemple des dispositions institutionnelles et infrastructurelles nationales qui sont mises en place pour soutenir le développement agricole en Afrique.

En ce qui concerne le pilier IV (recherche agricole, dissémination et adoption de la technologie), le FARA en tant qu'institution directrice, a, en plus de l'élaboration du FAAP, lancé le Programme multinational de productivité agricole (MAPP). Le programme vise à aider à identifier, cibler et rendre disponible les ressources nécessaires pour exécuter les activités du pilier. Présentement, le MAPP est activement suivi dans de nombreux pays de la CEDEAO, du COMESA et de la SADC. Les CER collaborent également avec les OSR non seulement dans la mise en œuvre du pilier IV, mais aussi faire en sorte qu'il y ait une cohésion entre les quatre piliers. Certains pays d'Afrique du Nord comme l'Egypte s'impliquent déjà dans les CER¹¹ existantes. L'implication des autres pays de l'Afrique du nord dépendra de la mise en place complète de NASRO.

¹¹ L'Egypte est membre du COMESA

Le FARA a également élaboré des activités « à échéance déterminée » qui sont mises en œuvre par les OSR tout en appuyant le programme du PIDAA:

- Les Informations régionales sur l'agriculture et les systèmes d'apprentissage (RAILS) est un projet financé par la Banque africaine de développement (BAD) conçu pour combler les lacunes actuelles de la communauté rurale –SNRA- chaîne d'information régionale-continentale-mondiale.
- Le projet de Dissémination des nouvelles technologies agricoles en Afrique (DONATA) est aussi financé par la BAD et vise à «tirer des enseignements utiles et développer des partenariats transfrontaliers efficaces et des investissements pour la dissémination des technologies haute de gamme».
- Le Renforcement des capacités pour la recherche et le développement agricole en Afrique (SCARDA) est un projet financé par le DFID visant à remédier aux faiblesses qui affectent les capacités des SNRA à mener et gérer la recherche agricole.
- Le Renforcement des capacités scientifiques et institutionnelles africaines (BASIC) vise à renforcer la capacité des universités africaines afin de consolider la main-d'œuvre scientifique dont a besoin l'Afrique pour conduire les systèmes d'innovation de manière endogène.
- Le Programme challenge de l'Afrique sub-saharienne (SSA-CP) est un programme financé par plusieurs bailleurs de fonds utilisant l'Approche intégrée de recherche agricole en faveur du développement (IAR4D) à la place de l'approche traditionnelle de l'ARD qui s'appuie sur la recherche linéaire, la vulgarisation- l'adoption d'une approche. IAR4D s'appuie sur l'innovation et utilise une perspective systémique comme principe d'organisation.
- Le Partenariat afro-européen pour la recherche et le développement agricole (PAEPARD) vise à renforcer les capacités africaines des parties prenantes impliquées dans l'AR4D afin de prendre part aux initiatives européennes de développement de l'Afrique et de mettre sur pied plus d'activités susceptibles de répondre aux besoins du développement de l'Afrique

Le FARA travaille également avec plusieurs organisations de la société civile (groupes d'ONG, groupements d'agriculteurs, Consortium panafricain d'agro-industrie - un ensemble de réseaux impliquant les associations de producteurs nationaux et sous- régionaux, les fournisseurs d'intrants, les commerçants, les transporteurs, les transformateurs, les systèmes de recherche, les financiers et les exportateurs ainsi que les sociétés pour améliorer la productivité agricole et la compétitivité de l'agriculture africaine) afin de mettre en œuvre ses programmes.

Au cours de ces dernières années, nombre d'initiatives et d'organes de coordination ont été créés pour promouvoir l'agriculture africaine. Pendant plus de 20 ans, le partenariat Sasakawa Global 2000 a parrainé des projets de transfert de technologies dans 15 pays africains. En aidant à la réalisation du PIDAA, il a formé des partenariats viables avec les Centres GCRAI et les SNRA. La « nouvelle venue sur la scène » est l'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA). L'AGRA est une initiative parrainée conjointement par les Fondation Rockefeller et Bill et Melinda Gates. L'initiative AGRA est pour l'instant composé de trois programmes : le premier programme porte sur les systèmes semenciers, le second sur la santé du sol et le troisième sur les marchés. Cette initiative est une plate-forme, portant à la fois sur la recherche et la vulgarisation.

Les centres GCRAI jouent également un rôle prépondérant dans l'appui au PIDAA. Les Plans régionaux du GCRAI en vue d'une action collective en Afrique occidentale et centrale (AOC) et en Afrique orientale et australe (ESA) sont fondés sur les intérêts partagés, entre les Centres d'alliance et les partenaires africains pour accroître l'impact de la recherche agricole en Afrique subsaharienne. Dans les deux régions, l'objectif primordial convenu dans les plans régionaux est de «favoriser l'émergence d'un programme coordonné et cohérent sur la recherche agricole en produisant des économies d'échelle et des portées à faibles coûts de transaction, afin de faire face avec succès aux priorités régionales » Trois résultats interdépendants orientent les programmes et sont notamment: (1) Une vision claire pour tous les acteurs des recherches entreprises dans chaque région par les centres CGIAR et leurs partenaires, (2) un programme de travail qui comble l'écart entre les recherches en cours et la valeur ajoutée en termes d'objectifs régionaux comme indiqué dans le Pilier IV du PIDAA, dans le FAAP et par les OSR dans leurs stratégies, tout en fournissant des biens publics internationaux qui sont conformes aux priorités du système GCRAI, et (3) Un résultat culturel fondé sur des informations partagées. Les membres du NASRO ont d'importants programmes de collaboration avec l'ICARDA.

Le fil conducteur commun de tous ces efforts est la volonté de profiter d'un environnement favorable en Afrique, environnement dans lequel les décideurs africains et les partenaires au développement de l'Afrique sont soucieux de faire de la croissance agricole la pierre angulaire de la croissance économique du continent.

b. Vue d'ensemble de la capacité d'exploitation de la recherche et les voies d'innovation en vigueur dans la région:

L'échec enregistré dans le développement des capacités de dissémination et d'adoption des technologies a miné le développement de l'agriculture africaine. Outre l'insuffisance des capacités il y a aussi le manque de ressources nationales permettant aux agents de vulgarisation de s'acquitter de leurs fonctions de réduction d'impact. Le panel de l'IAC a pris note du fait que bien qu'il y avait 12.000 agents de vulgarisation au Kenya, il n'y avait pas de fonds pour acheter du carburant pour leurs motos. Il y a eu de nombreuses interventions dans le passé, y compris l'essai du désormais célèbre modèle T & V dans de nombreux pays. L'appel lancé en faveur d'un marché axé sur le développement agricole signifie que les architectes de la recherche agricole et de l'éducation doivent trouver des moyens de rendre la vulgarisation moins coûteuse et plus diversifiée. En face de cette demande pour une adoption plus efficace des nouvelles technologies, la vulgarisation agricole fait de nouveau son apparition à l'ordre du jour du développement.

Au niveau national, l'on s'est rendu compte que la vulgarisation doit aller au-delà du transfert des nouvelles technologies alimentaires aux agriculteurs. Cette prise de conscience est le résultat du succès des ONG qui étaient actives dans les communautés rurales. Initialement, lorsque les ONG ont vu le jour en Afrique, leur principale mission était d'agir en tant que fournisseurs d'aide alimentaire et humanitaire. Mais elles n'ont pas mis assez de temps pour se rendre compte qu'on puisse tirer parti de leurs contacts avec des gens pauvres des communautés locale afin qu'ils diversifient leurs activités. Les ONG ont tout de suite mis sur pied des projets de développement communautaire et alimentaire qui ont été principalement financés par les bailleurs bilatéraux. Il est devenu clair aux planificateurs et aux spécialistes au niveau national que le succès des systèmes de vulgarisation résulte du renforcement des capacités des agents de vulgarisation, des agriculteurs et leurs organisations. En outre, il faudrait que les femmes, les jeunes et les personnes les plus vulnérables dans les communautés rurales participent à la vulgarisation afin qu'elle soit comblée de succès. Le résultat de cette prise de conscience est l'existence

de nombreux modèles de vulgarisation en Afrique, notamment la modification du modèle T & V (l'ADP au Nigeria et le service de vulgarisation en Zambie) et l'extension des produits de base et le modèle de recherche (le coton au Mali). Ce qui est cependant important est le modèle national public de vulgarisation qui encore en vogue dans de nombreux pays et un volume important des ressources plus ou moins adéquates que les gouvernements nationaux investissent dans l'agriculture et dans le développement rural sert à appuyer les services de vulgarisation.

La mise en place de l'IITA en 1967 a marqué l'effort consenti par le GCRAI en vue d'acquérir une meilleure compréhension de la nature complexe des systèmes d'élevage en Afrique tropicale. L'exploration du concept de la Recherche des systèmes d'exploitation (FSR) a été accélérée. L'un des principes du FSR reposait sur le fait que si les agriculteurs participaient pleinement au développement de nouvelles technologies, cette participation permettrait d'améliorer leur compréhension et leur attachement d'adoption de ces technologies devrait également connaître une amélioration. Cependant, le potentiel intégral du RSF n'a jamais été réalisé et dans les années 90, le désir de trouver des moyens d'augmenter l'adoption de nouvelles technologies a conduit au concept de la Connaissance agricole et systèmes d'informations (AKIS). AKIS était un concept simple qui a souligné l'importance de développer un *système* d'éducation, des technologies et des institutions de vulgarisation qui peuvent fonctionner en tant que moteurs de transformation de l'agriculture traditionnelle. Plus simplement, l'éducation, la génération des technologies et la vulgarisation doivent être liés. Il a été constaté que ce simple modèle pourrait ne pas fonctionner comme un modèle autonome dans des situations impliquant surtout des petits agriculteurs. Aujourd'hui, l'approche des systèmes d'innovation, une version modifiée de l'AKIS est en vogue. Cette approche est motivée par le fait que l'augmentation de la connaissance de l'agriculteur uniquement ne suffit pas pour promouvoir l'adoption des technologies en absence d'autres facteurs tels que le crédit et les marchés. Bon nombre d'ONG et de nouvelles organisations en Afrique ont adopté cette approche.

Une étude de FARA (2008¹²) portant sur les programmes et les projets liés à l'agriculture multinationale sélectionnée et à la gestion des ressources naturelles a souligné que les centres GCRAI travaillant en Afrique sous diverses formes font l'expérience de l'approche des systèmes d'innovation depuis les années 80. La recherche et le développement en chaîne de valeur caractérise le Plan régional actuel du GCRAI en vue d'une action collective en Afrique subsaharienne. En plus de l'utilisation de leurs Ressources humaines institutionnelles, il est estimé que les deux sous-régions attireront un investissement de 38,2 millions dollars américains pour leur mise en œuvre au cours des trois premières années en Afrique occidentale et centrale et 7,73 millions de dollars américains au cours de la première année d'exécution en Afrique orientale et australe. Ce qui vient donc s'ajouter aux dépenses traditionnelles des 15 centres en Afrique subsaharienne qui, en 2008, s'élevaient à 247 millions de dollars américains, ce qui équivaut à 49% du total des dépenses faites par les centres GCRAI du monde entier.

Les projets AGRA appuient la recherche et la dissémination et l'adoption des technologies ainsi que le renforcement des capacités. Le budget quinquennal combiné pour le Programme de semences et de la santé du sol est de 330 millions de dollars américains. Un investissement supplémentaire est prévu pour le programme par rapport aux marchés lorsque le plan d'affaire sera formulé. L'AGRA fait également

¹² FARA, 2008. Un examen des programmes et des projets liés à l'agriculture multinationale sélectionnée et à la recherche de la gestion des ressources naturelles en Afrique : les leçons pour l'avenir.

des efforts visant à rendre le crédit accessible aux agriculteurs. Des efforts sont en cours afin de répliquer le travail fructueux abattu avec le secteur bancaire au Kenya dans d'autres pays africains.

Les politiques nationales évoluent par rapport aux investissements qui appuient l'agriculture. En ce qui concerne la réussite de l'Initiative présidentielle sur le manioc au Nigeria, le gouvernement fédéral s'est assuré que le secteur privé avait été impliqué et que les producteurs et les transformateurs avaient été organisés de manière à tirer profit des subventions et autres formes de crédit introduits dans l'initiative. La participation du secteur privé est également un point important de l'initiative GOANA en cours sur le riz au Sénégal. Des efforts se poursuivent afin d'identifier les voies afin que «les subventions puissent fonctionner» sans porter aucun préjudice au secteur privé. Le gouvernement égyptien adopte la pratique d'établissement d'un "prix seuil" aux produits agricoles, notamment les produits de consommation courante et ce "prix seuil" garanti varie de saison en saison. Ce ne sont là que quelques exemples qui montrent que les décideurs africains ont finalement pris conscience de l'importance du crédit et d'accès aux marchés. L'appui au crédit sur les intrants agricoles en particulier les engrais agricoles a été fortement soutenu en 2006 lors du Sommet africain sur l'engrais.

Les activités décrites dans le Plan stratégique du FARA 2007-2016, qui, en plus des cinq «Programmes d'appui de réseau» comprennent également des projets à durée limitée concernant les informations et les systèmes d'apprentissage, le renforcement des capacités, la production et l'adoption des technologies conçus pour impliquer l'ensemble des parties prenantes du FARA . La figure 2 illustre la recherche de base de l'IAR4D sur l'impact et le cheminement adoptés pour la SSA-CP. FARA nourrit l'espoir que cette approche deviendra le modèle pour la recherche et le développement agricoles en Afrique. FARA estime qu'un investissement à hauteur de 97 millions de dollars américains sera nécessaire pour la mise en œuvre des programmes pour la durée du Plan.

APPROCHE D'IMPACT ET DE CHEMINEMENT

The Impact-Pathway Approach

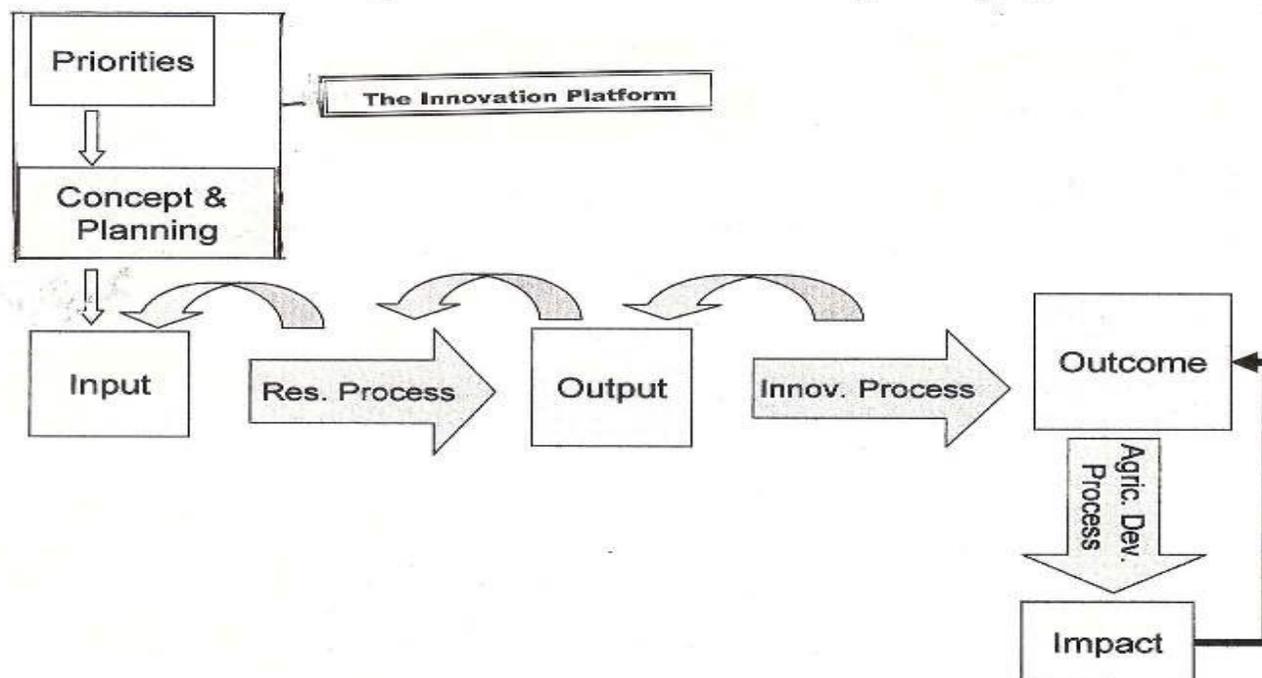


Fig. 2. L'approche d'impact et de cheminement adoptée dans le cadre du PC –ASS

III Domaines clés susceptibles d'aborder les besoins des plus pauvres :

Bien avant la publication du Rapport sur le Développement dans le Monde de 2008, les dirigeants africains avaient compris que l'agriculture constituait le secteur le plus important dans les efforts menés pour affronter les problèmes des plus pauvres. L'agriculture est un secteur qui emploie plus de 67% de la population et la plupart d'entre eux vivent dans les zones rurales. Ces zones aussi abritent plus de 250 millions de personnes en état de malnutrition. Près de la moitié de cette population vit en dessous d'un dollar américain (1.00\$USD) par jour. Une croissance axée sur l'agriculture pourra par conséquent avoir un impact sur la masse absolue des plus pauvres. Il existe suffisamment des données qui témoignent que des pays africains tels que le Ghana, le Mali, le Bénin et le Malawi qui ont enregistré une meilleure performance au plan de revenus par tête d'habitant, ont aussi eu une performance remarquable dans d'autres secteurs économiques. Au fait, dans la plupart des pays en ASS où les économies sont en plein essor, les taux de croissance agricole sont en étroite corrélation avec la croissance du PIB global à hauteur de $R^2 = 0.92$ au Mali pour la période 1980-1999, 0,77 en Ouganda pour la période 1991/92 et 2004/05. L'élaboration de l'initiative NEPAD/PIDAA était une reconnaissance du rôle critique de l'agriculture dans les efforts déployés pour réduire la faim et la pauvreté.

La capacité de l'agriculture de contribuer à la réduction de la pauvreté et de la faim a souvent été mise à l'échec par le sous-investissement dans le secteur agricole par les gouvernements africains, et dans certains cas, cela se manifeste par le mauvais investissement. La Déclaration de Maputo a été un pas décisif pris par les Chefs d'Etat et de Gouvernement africains pour investir au moins 10% du budget annuel de l'Etat dans l'agriculture et le développement rural, et cela jusqu'à 2015. Les mesures politiques nationales élaborées en vue de la mise en œuvre de cette déclaration avaient pour objet de renverser la tendance de sous-investissement aussi bien en capital physique qu'en capital humain, action qui a coûté cher à l'Afrique en termes des progrès et du bien-être perdus.

Pour que les pays africains puissent faire face aux défis qui entravent le développement agricole, les principes directeurs suivants devront être pris en compte dans l'élaboration des :

- Stratégies reflétant l'étape de développement du pays : pour les pays les plus pauvres, les mesures politiques devront mettre plus d'accent sur l'augmentation de la production
- Stratégies qui accordent la priorité au développement agricole là où le potentiel existe pour avoir des gains substantiels en matière de productivité et là où des liens fondamentaux et tangibles existent dans le tissu économique dans son ensemble.
- Stratégies centrées sur les denrées de base¹³ et les petits exploitants étant donné que leurs pratiques culturelles sont à forte intensité de main d'œuvre
- Stratégies centrées sur les possibilités offertes par la demande en mettant un accent particulier sur les marchés internes
- Stratégies complémentaires au développement agricole comportant des mesures de protection sociales
- Stratégies pour assurer l'utilisation durable des principales ressources productives telles que la terre et l'eau.

Comme noté par le DFID¹⁴, la conformité aux principes directeurs aboutira à :

- Des politiques qui soutiennent l'agriculture
- Des politiques ciblées sur la rationalisation des dépenses publiques
- Des politiques qui empêchent l'inefficacité du marché
- Des politiques qui permettent de combler le fossé financier agricole
- Des politiques qui permettent de diffuser les bénéfices apportés par les nouvelles technologies
- Des politiques fondées sur l'amélioration de l'accès à la terre et sur la jouissance des droits fonciers

Des politiques au niveau sous-régional qui ciblent la promotion du développement agricole comprennent celles qui puissent aboutir à (i) des réformes économiques et politiques significatives, (ii) une étroite collaboration à l'échelle régionale (iii) la réduction des conflits.

Quelques éléments de ces politiques sont perceptibles dans les politiques agricoles sous-régionales. La politique agricole régionale de l'Afrique de l'Ouest (ECOWAP) constitue un exemple des moyens d'actions prioritaires inscrites dans la politique agricole à l'échelle régionale. Sur la base de la Vision africaine exprimée dans l'initiative PIDAA, la vision ECOWAP prône « une agriculture moderne et

¹³ Diao, X et al. 2006. Le rôle de l'Agriculture dans le Développement : Implications pour l'Afrique subsaharienne. Institut International de la Recherche en matière des politiques agricoles, Washington DC.

¹⁴ DFID, 2005. Croissance et Réduction de la Pauvreté : Le rôle de l'Agriculture. Document de Politique DFID .

durable axée sur des exploitations agricoles familiales efficaces et efficientes ainsi que la promotion de l'entreprise agricole avec la participation du secteur privé ». Son objectif général est de « contribuer de manière durable à la satisfaction des besoins alimentaires des populations, au développement économique et social, à la réduction de la pauvreté dans les Etats Membres et à réduire les inégalités existantes entre les territoires, les zones et les nations ». Pour permettre aux Etats Membres de mener des actions conformes à cette politique, six champs d'actions prioritaires ont été retenues sur la base de leur capacité de réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Ces actions sont :

- ✓ L'amélioration de la gestion des ressources hydrauliques à travers (1) la promotion de l'irrigation (2) la gestion intégrée de ressources hydrauliques
- ✓ L'amélioration de la gestion des autres ressources naturelles par le biais de (1) la transhumance organisée et le développement de terrains de parcours, (2) la gestion durable des ressources forestières (3) la gestion durable des ressources halieutiques
- ✓ Le développement durable de l'agriculture au niveau des champs d'exploitation agricole à travers (1) la gestion intégrée de la fertilité des sols (2) l'amélioration des services d'accompagnement en faveur des producteurs (3) la diffusion des technologies améliorées
- ✓ La mise en place des chaînes d'approvisionnement agricoles et la promotion commerciale par le biais de (1) l'élaboration des diverses chaînes d'approvisionnement (les cultures vivrières, l'agriculture périurbaine, les cultures de rente, l'élevage des animaux pendant des courts cycles, des produits alimentaires de l'agroforesterie, la pêche artisanale et la pisciculture), (2) l'installation des activités de transformation, (3) le renforcement des services d'accompagnement en faveur des opérateurs, (4) la promotion du commerce national, international et régional
- ✓ La prévention et la gestion des crises alimentaires et d'autres catastrophes naturelles par le biais de (1) la mise en place des systèmes d'alerte précoces, (2) la mise en place des systèmes de gestion de crises, (3) l'assistance, le rétablissement des zones sinistrées, (4) l'élaboration des mécanismes d'assurance et de compensation liés à des crises.
- ✓ Le renforcement des capacités institutionnelles par le biais (1) des approches sensibles au genre, (2) soutien en faveur du renforcement des capacités au niveau de l'élaboration des politiques et stratégies agricoles et rurales, (3) le financement à long terme en faveur de l'agriculture, (4) le renforcement des capacités au plan du pilotage et de la coordination, (5) le renforcement des capacités concernant le suivi et l'évaluation.

Au niveau national, plusieurs pays ont développé des politiques pour satisfaire les besoins des personnes les plus démunies par le biais de la croissance agricole. Au Kenya, la politique sur les réformes du marché des engrais a réussi à créer un cadre propice pour attirer le secteur privé à investir par la mise en place des systèmes de commercialisation des intrants et des produits. Staatz et Dembele ont fait savoir que là où des réformes commerciales ont stimulé la concurrence au niveau du commerce de gros et du mouillage des denrées alimentaires ainsi que réduit les barrières au commerce intérieur et intra-régional dans des pays tels que la Zambie, le Mali, et le Kenya, les prix de détail ont connu une baisse, suscitant la chute les prix des denrées alimentaires. La Politique de Développement du Secteur Agricole et Alimentaire du Ghana (FASDEP I) a été mise sur pied afin de « fournir un cadre pour la

modernisation du secteur agricole et d'être aussi catalyseur pour la transformation rurale tel qu'énoncé dans le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté du Ghana I ». La Stratégie de Réduction de la Pauvreté du Ghana II, quant à elle, va plus loin pour accélérer de manière plus active la croissance durable et partagée, la réduction de la pauvreté, la protection de l'équité entre les sexes et l'autonomisation des personnes vulnérables et marginalisées dans un cadre décentralisé et démocratique. La FASEDEP II cherche à améliorer l'environnement au profit de toutes les catégories d'exploitants agricoles tout en ciblant les producteurs pauvres et vulnérables incapables de supporter des risques.

b. Domaines clés où la recherche agricole a été proposée.

L'adoption de l'initiative NEPAD-PIDAA par les gouvernements africains est une reconnaissance que l'agriculture demeure le secteur le plus important dans les efforts menés pour combattre la pauvreté et la faim. Le PIDAA a énoncé la Vision africaine d'une croissance et d'un développement axés sur l'agriculture. Les organisations régionales, sous-régionales et nationales (et leurs partenaires venus hors d'Afrique) ont répondu par l'élaboration des stratégies et politiques pour la réalisation de la vision à travers la recherche agricole pour le développement. La question de la croissance axée sur l'agriculture n'est pas limitée seulement à l'amélioration de la sécurité alimentaire. Il faut aussi se souvenir que presque 250 millions d'habitants dans la région souffrent de la malnutrition et l'élimination de ce fléau constitue aussi un objectif très important.

Tout en reconnaissant que priorités pour la recherche sont mieux développées à l'échelle nationale, toutes les activités de recherche devront trouver des solutions susceptibles de résoudre, entre autres, les problèmes créés par :

- La superficie gigantesque et la diversité agro écologique de l'Afrique qui font naître toute une gamme de systèmes culturaux et de denrées alimentaires différentes
- La prévalence en Afrique des très vieux sols qui se prêtent facilement à l'érosion et qui contiennent des réserves très limitées des éléments nutritifs pour les végétaux
- La dépendance presque totale de l'Afrique (95%) à l'égard de l'agriculture non irriguée
- La prépondérance des pays où les populations sont en dessous de 10 millions et la faible densité moyenne des populations en ASS aggravent les obstacles qui freinent la création des marchés viables.
- Le fait que presque 40% de la population africaine vit dans des pays enclavés
- Le fait que l'agriculture est essentiellement dominée par des petits exploitants mais il existe un grand écart entre eux, en termes d'accès à des ressources, à savoir l'accès à la terre et au marché
- Le fait que la plupart de ces petits exploitants agricoles sont des acheteurs nets des denrées alimentaires
- Le fait que sur 48 pays en ASS, 40% des effectifs scientifiques se trouvent dans cinq pays seulement.

En général, il est reconnu que la recherche sur l'amélioration de la productivité devrait centrer sur des denrées de base. En plus des raisons fournies par Diao et ses collègues, les denrées en Afrique demeurent des produits partiellement négociables et par conséquent elles font face à une concurrence limitée dans le marché intérieur. S'agissant des denrées de base, les recherches proposées couvrent des thèmes tels que 1) La gestion des ressources naturelles surtout la terre et l'eau, 2) Les politiques, institutions et informations pour atteindre l'impact d'échelle, 3) La conservation et le renforcement de la biodiversité pour l'amélioration de la production agricole, 4) Production abondante d'alimentation de qualité à moindre coût au moyen de l'amélioration génétique, 5) Réduction de la pauvreté rurale par

le moyen de la diversification agricole et des opportunités émergentes offertes par des produits et denrées à fort rapport économique, 6) Promotion des marchés intérieurs et régionaux, 7) Amélioration de l'impact des mesures d'interventions d'urgence sur les cadres de vie agricoles dans des systèmes instables enclins à des fortes pressions. Une approche intégrée est souhaitable dans la mesure où par exemple « un terrain productif » sera identifié et le travail sur l'amélioration génétique intégré à la gestion des ressources naturelles. Deux autres principes directeurs consistent donc à l'instauration d'une approche équilibrée du haut vers le bas et de la nécessité de l'innovation institutionnelle qui réponde aux attentes des parties prenantes tout en ayant la focalisation prioritaire sur la recherche qui a des fortes chances de réussir. Dans les trois sous-régions de l'ASS, le problème de la diversité agro-écologique est sur le point d'être géré par **l'identification des domaines de développement** afin de mieux comprendre la composition des petits exploitants qui peuvent « exploiter la terre afin de sortir de la pauvreté ». Des mesures seront prises en vue d'élargir autant que possible le groupe en se fondant sur des analyses empiriques très minutieuses. Il est également reconnu que les inégalités de genre à l'intérieur des familles constituent un grand obstacle à la croissance de l'agriculture. Par conséquent, l'égalité du genre et les problèmes des personnes très vulnérables sont impérativement pris en compte dans la mise en œuvre des programmes et projets de recherche.

Les économistes (DFID, 2005, Staatz et Dembele, 2008) conviennent que compte tenu de la diversité et du caractère unique de l'agriculture africaine, une stratégie centrée sur la promotion de la croissance parmi les petits agriculteurs (de familles) ayant un « bon potentiel » sera la meilleure option. Selon la thèse, étant donné le volume d'investissement colossal nécessaire pour susciter la croissance en ASS et la nécessité de rassembler tous les efforts, il est fortement probable que la focalisation des efforts sur les petits exploitants mieux dotés, conduira à une forte croissance ainsi qu'à la réduction massive de la pauvreté par rapport à une stratégie qui met essentiellement l'accent sur l'amélioration des activités d'exploitation des plus pauvres parmi les pauvres. Qu'est-ce qui va se passer chez les petits exploitants au nombre de 50% dont la superficie arable ne constitue que moins d'un cinquième d'hectare ou encore chez les personnes qui ne possèdent pratiquement pas de terre. Parmi cette catégorie de personnes, l'on compte des femmes africaines, des jeunes, des handicapés et d'autres groupes vulnérables dans les communautés rurales. Ce groupe constitue plus de 50% des ruraux pauvres. Ces familles font le plus souvent face à des difficultés d'accès au capital et aux intrants agricoles. Étant donné les ressources limitées de ces petits exploitants, il sera absolument impossible qu'ils puissent « exploiter la terre pour sortir de la pauvreté » surtout en se focalisant exclusivement sur la production des denrées à faible valeur économique. Il n'est pas probable que les produits qui font l'objet des thèmes de recherche actuels parviendront aux « plus pauvres parmi les pauvres ». Les Gouvernements devront élaborer des plans d'investissements et des politiques favorisant un meilleur partage des bénéfices découlant de la croissance grâce aux efforts déployés pour les petits exploitants mieux dotés.

Il existe des questions qui sont en phase d'être reconnues comme étant importantes pour une croissance axée sur l'agriculture mais sur lesquelles aucune activité de recherche n'a été entamée au niveau national. Celles-ci incluent le mode de développement des mécanismes d'adaptation pour maîtriser :

- Les effets d'urbanisation rapide : En Afrique de l'ouest, selon les prévisions, 60% de la population habiteront dans les villes en l'an 2020. Cela signifie que la pauvreté ne sera plus un phénomène rural.
- La pression démographique accrue : Bien que l'Afrique soit composée de plusieurs pays dont les populations actuelles sont en dessous de 10 millions, les données montrent qu'entre 1985 et

2003, la population en ASS a augmenté de 63%, situation qui s'est soldée par la réduction des terres arables de 0.33ha à 0.25ha (voir Tableau 1). Ceci montre qu'il est impérativement urgent et indispensable de mettre au point des technologies qui permettent de développer la productivité aussi bien de la terre que de la main d'œuvre.

- Changement climatique: Tous les pronostics témoignent que l'Afrique subsaharienne sera l'un des milieux les plus touchés par ce phénomène. Tandis que les programmes de recherche des Centres Internationaux de Recherche Agricole (CIRA) indiquent que des travaux de recherche seront menés dans ce domaine, les Systèmes Nationaux de Recherche Agricole (SNRA) n'en parlent point à l'exception du SNRA de l'Afrique du Nord. Il est évident que les effets du changement climatique s'abattront plus durement sur les plus pauvres parmi les pauvres.

c. Principales barrières au développement et à de nouvelles formes de savoir, capacités et compétences

Il est vrai que l'Afrique n'a pas raté la Révolution Verte. Toutefois, les données sur le Tableau 2 indiquent que l'Afrique traîne par rapport au reste du monde en voie de développement en ce qui concerne les avantages qu'elle devrait tirer de la Révolution Verte. Pour que l'Afrique puisse réussir à mettre en œuvre une croissance axée sur l'agriculture et centrée sur les plus pauvres afin de réduire la faim et la pauvreté, il faut au prime abord renverser les conditions qui ont conduit l'Afrique au point où elle a failli rater la Révolution Verte.

Tableau 2. Impact des variétés modernes (VM) sur l'accroissement du rendement

	1961-1980	1981-2000
Asie	0.682	0.968
Amérique Latine	0.463	0.772
Moyen Orient et Afrique du Nord	0.173	0.783
ASS	0.097	0.471
Tous les pays en développement	0.523	0.857

Source Evenson et Gollin (2003)¹⁵

1. Incapacité de renverser le sous-investissement et le mauvais investissement flagrants dans l'agriculture:

Quels facteurs ont déterminé les rendements spectaculaires produits par la Révolution Verte? Le rendement est fonction de :

- 1) La main d'œuvre agricole/hectare
- 2) Du type de semences utilisées
- 3) L'application d'engrais/hectare
- 4) Machinisme agricole/hectare, et
- 5) Disponibilité de l'irrigation

¹⁵ Evenson, R.E and D.Gollin. 2003. Evaluer l'impact de la Révolution Verte, 1960-2000. Revue des Sciences vol. 300, 758-762

Etant donné que les Gouvernements africains ont largement sous-investi dans le secteur agricole pendant plusieurs années, ces cinq éléments ci-dessus ne bénéficient pas aux petits exploitants agricoles de l'Afrique. Le sous-investissement a aussi eu comme conséquence l'incapacité des gouvernements de maintenir les infrastructures existantes. En outre, les gouvernements ont manqué de mettre en place les conditions de travail propices pour les scientifiques africains bien formés. Une partie substantielle des budgets de l'Etat a été versée par les gouvernements comme subventions mal gérées sur les intrants au lieu de consacrer les fonds pour la formation des scientifiques agricoles. Ces fonds ont aussi été consacrés à la construction des barrages énormes pour l'irrigation, surtout dans les années 1970 et ces actions reflètent des cas de mauvais investissement. Le sous-investissement a un effet négatif sur la qualité des systèmes de recherche et de vulgarisation et sur la disponibilité des crédits destinés aux petits exploitants et des infrastructures permettant d'augmenter les rendements et d'améliorer l'accès des cultivateurs au marché.

2. Mauvaise gouvernance et instabilité politique

Il est intéressant de noter que les Gouvernements africains ont choisi la voie de la démocratie. Toutefois, la démocratie à elle seule ne pourra pas apporter les progrès aux populations pauvres et marginalisées. La décentralisation du pouvoir vers les communautés de base pourra faire réaliser ces progrès. Tant que la vraie décentralisation ne se réalise pas, il y a de fortes chances que les avantages découlant de la croissance axée sur l'agriculture seront réduits dans la mesure où les populations locales n'auront pas l'opportunité de s'organiser et d'identifier avec précision les moyens de mobiliser les ressources locales nécessaires pour les investir dans l'agriculture. Il existe des preuves que les pays qui gèrent mieux les affaires au niveau local (le Ghana, la Zambie) ont enregistré des taux de croissance plus durables tandis que les pays faisant face des conflits internes (la RDC et le Zimbabwe) sont à la traîne.

3. VIH/SIDA

Les victimes de pandémie du VIH/SIDA sont dans la fleur de l'âge. La pandémie a détruit la force ouvrière des pays où les taux de prévalence sont élevés. Aujourd'hui, ces pays ont l'espérance de vie la plus basse en Afrique. Le VIH/SIDA a un effet négatif sur la productivité agricole et les pertes en capital humain menacent la transmission du savoir agricole d'une génération à l'autre.

4. Faible capacité pour la recherche et la vulgarisation

Comme noté précédemment, cela est dû au sous-investissement dans l'agriculture. Toutefois, l'on ne pourra point sous-estimer l'importance d'une force ouvrière active et bien informée pour produire les technologies requises pour une croissance axée sur l'agriculture et pour la diffusion et la promotion de l'adoption de ces technologies.

5. Manque d'engagement chez les partenaires au développement de l'Afrique

Une étude menée par Fan et ses collègues à IFPRI¹⁶ a estimé que les investissements requis par l'Afrique dans le cadre de la mise en œuvre du PIDAA avoisinent 32-39 milliards de dollars américains par an. Même dans le meilleur des cas, les gouvernements africains ne pourront guère mobiliser des montants aussi importants. Mais des engagements importants d'aide ont été pris par les partenaires au

¹⁶ Fan, S., M. Johnson, A. Saurkar and T. Makombe. 2009. Investir dans l'agriculture africaine pour réduire de moitié la pauvreté d'ici 2015. ReSAKSS Document de travail No. 25. Institut International de Recherche en Politiques d'Alimentation.

développement de l'Afrique. Honorer ces engagements (à l'échéance) permettra de renforcer les possibilités de parvenir à la croissance axée sur l'agriculture en Afrique.

6. Manquement à maintenir l'équité du genre

Partout en Afrique, les femmes constituent plus de 50% de la force ouvrière agricole. Elles constituent avec la jeunesse et d'autres groupes marginalisés des communautés rurales, la grande partie des plus pauvres parmi les pauvres. Tout en prêtant une attention particulière à l'amélioration de la productivité des petits exploitants ayant un bon potentiel de réussir, les mesures de protection devront être mises en place pour veiller à ce que les femmes et d'autres groupes vulnérables de la société ne soient pas marginalisés.

A l'exception de la République d'Afrique du sud et certaines parties de l'Afrique du Nord (par exemple l'Egypte), les universités ont été privées de ressources financières. Avec les inscriptions sans cesse croissantes d'étudiants, les enseignants et les professeurs ont très peu de temps pour mener des études de recherche. Les Centres Nationaux de Recherche n'ont pas eu une bonne performance non plus. La participation aux activités de certains réseaux financés par les bailleurs de fonds a apporté peu de soulagement, mais cela a amené le scientifique à « faire la volonté du bailleur » et non pas ce qu'exigent les priorités nationales. Tout en gardant à l'esprit ces manquements, il est presque déplacé de discuter de « nouvelles connaissances et compétences » nécessaires pour la promotion de la croissance agricole ainsi que de la réduction de la pauvreté et de la faim. Un accent particulier est mis sur le renforcement des capacités dans le cadre de l'initiative du PIDAA. Les organisations et systèmes nationaux et sous régionaux assurant la mise en œuvre au titre des Compacts Pays ont mis l'accent sur le renforcement des capacités.

Il ne fait aucun doute que la science et la technologie pourront soutenir la croissance axée sur l'agriculture en Afrique. Le panel du Conseil Inter Académie qui a recommandé « l'instauration des Centres d'Excellence » et un Plan régional pour l'Action Collective en faveur de l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe a fait savoir que la mise en œuvre du programme aboutira à la création de centres d'excellence de recherche agricole. L'initiative AGRA s'occupe de la mise en œuvre de deux programmes qui sont pleinement opérationnelles. Le Département des Sciences des végétaux de la Faculté d'Agriculture de l'Université du Ghana à Legon fait l'objet d'une mise à niveau en vue d'être l'institution phare devant former une nouvelle catégorie des sélectionneurs de végétaux qui seront à l'avant-garde de la révolution verte en Afrique. Dans le même esprit, le Département de la Science d'Analyse des sols de l'Université Kwame Nkrumah des Sciences et des Technologies a été retenue pour mener les efforts qui aboutiront à la formation d'un nouveau corps de pédologues dont la mission consistera à améliorer la santé des sols africains. Le « nouveau » corps des scientifiques en recherche agricole bénéficiera des compétences en cours d'élaboration dans le cadre de la « révolution biotechnologique ». La biotechnologie offre des possibilités permettant à l'Afrique de parvenir à la Révolution Verte par le biais de la mise en œuvre des techniques de la « Révolution Génétique ». Les techniques telles que la technologie de marquage des gènes et le génie transgénique seront nécessaires pour la production des nouvelles variétés qui répondent favorablement à la diversité naturelle des agro écologies et des petites exploitations agricoles familiales de l'Afrique. S'agissant des cultivateurs et des exploitants des produits vivriers et semi-vivriers, il s'agira d'un intérêt plus marqué pour les denrées alimentaires ayant des traits multiples tels que le goût, la possibilité de transformation des produits et les qualités souhaitables pour la conservation. Pour cette catégorie de cultivateurs,

l'utilisation des variétés à pollinisation libre dotées de caractères désirables sera plus acceptable que les hybrides.

L'application des TIC aura un rôle prépondérant à jouer dans l'agriculture africaine future. Les pédologues africains font partie des équipes qui préparent une carte pédologique numérique de l'Afrique avec l'assistance de la Fondation Bill et Melinda Gates. L'Institut de Recherche Agricole, de Vulgarisation et de Développement Rural et le Laboratoire Central des Systèmes d'Expertise Agricole, qui font tous les deux parties du Centre Egyptien de Recherche Agricole collaborent pour le développement des TIC au niveau des vulgarisateurs sur le terrain. L'utilisation de la technologie SIG sert actuellement à la mise au point de projets favorisant la production et le développement, et elle servira de manière cruciale à la mise à niveau et à la vulgarisation des technologies. La gestion de l'information agricole sera intensifiée par le moyen des TIC. Le projet RAILS du FARA a pour mission de combler certains fossés actuels dans la chaîne d'information liant les communautés rurales – les SNRA – les régions – le continent – et le monde entier

La plupart des obstacles soulevés ci-dessus peuvent être éliminés en passant par le développement et la mise en œuvre des mesures politiques appropriées. Pour formuler ces politiques, il faut avoir des informations fiables. Les compétences en matière de modélisation exigées pour vérifier les différents scénarii devant aboutir à des recommandations plus plausibles transmises aux décideurs politiques. Les organisations scientifiques africaines sont actuellement faibles en ce qui concerne le suivi et l'évaluation des projets. Une autre faiblesse se voit dans le domaine de l'administration et de la gestion efficace des projets. Ces compétences seront nécessaires dans la mesure où la croissance axée sur l'agriculture deviendra une réalité afin de réduire la pauvreté, la malnutrition tout en améliorant les économies globales des pays africains.

IV. Fossés et questions d'échelles qui créent des défis majeurs

Le cadre du PIDAA est « un ordre courant » en direction de la communauté scientifique agricole pour qu'elle consente des efforts énergiques en vue de stimuler la croissance agricole en tant que force motrice plus dynamique de développement économique et de réduction de la pauvreté. En ce qui concerne le Pilier IV, la réponse a été rapide aux niveaux régional, sous-régional et national. Le fossé majeur existe là où ont été déterminés des programmes et projets concernant les besoins en investissements. Comme noté de manière pertinente par Staatz et Dembele (2008), les besoins en investissements pour une croissance rapide de la productivité agricole dans toute l'ASS dépassent de loin les niveaux actuels.

L'exigence du NEPAD-PIDAA est que les Compacts Nationaux soient élaborés et cela est une reconnaissance du fait que les priorités devront être établies à l'échelle nationale et que la mobilisation des ressources financières au niveau national est très cruciale pour la réussite de la mise en œuvre des programmes PIDAA. En d'autres termes, pour que la croissance axée sur l'agriculture puisse avoir lieu, un ensemble d'activités publiquement financés devront, entre autres, voir le jour pour assurer la promotion de la recherche agricole, la vulgarisation et l'accès au marché.

L'étude menée par Johnson et al (2008) pour la sous région ouest africaine semble indiquer que pour que la sous région atteigne l'objectif de réduire de moitié le taux de pauvreté d'ici 2015, l'agriculture devrait croître à un taux moyen annuel de 6.8% et le taux actuel d'investissement public en agriculture à hauteur de 6,6 milliards de dollars américain devrait passer à 8,0 milliards de dollars américains en 2008 et à 31,8 milliards de dollars américains en 2015. Se conformer strictement à la Déclaration de

Maputo ne permettra pas de réaliser cet objectif dans plusieurs pays de la sous-région. Compte tenu du faible taux de mobilisation de l'épargne à l'échelle nationale, la dépendance vis-à-vis de la générosité des bailleurs sera critique. Les décisions prises par la Commission Blair en 2005 n'ont pas été mises en œuvre à ce jour. Par conséquent, l'incapacité des nations africaines à financer leurs programmes de développement agricoles sera un grand défi.

La plupart des investissements incomberont aux petits exploitants dans les zones ayant un bon potentiel d'accès au marché. Il s'avère très indispensable de mettre au point des stratégies permettant de susciter des effets multiplicateurs de ces investissements par le moyen des actions d'investissement en faveur des pauvres ainsi que d'autres politiques appropriées afin d'améliorer le sort de personnes dans la tranche de 50%, composée pour la plupart des femmes et des jeunes qui ont été laissés pour compte.

Pour que ces programmes réussissent au niveau national, il est nécessaire d'affronter le problème de déficits importants en matière de capacités humaines et institutionnelles en ASS afin de mener des activités de recherche et de vulgarisation. L'importance d'avoir une masse critique pour mener la recherche aussi bien dans les sciences biophysiques que sociales (surtout au niveau de l'élaboration et de l'analyse des politiques) ne peut pas être sous-estimée. Pour faire face à cette situation, il faut une affectation plus rationnelle des investissements en agriculture. Par exemple, l'étude réalisée par Goverey et al (2006)¹⁷ Jayne et al (2006)¹⁸ a montré qu'en Zambie, plus de 80% des affectations budgétaires destinées à l'agriculture ont été utilisées pour les programmes de subventions des engrais, la gestion des réserves alimentaires, les rémunérations du personnel et les dépenses de fonctionnement des départements et le peu qui reste est consacré aux programmes tels que la recherche agricole et la vulgarisation qui permettent d'accroître la production agricole. Pour susciter un développement agricole rapide, une adéquation des capacités humaines et institutionnelles s'avère importante afin d'assurer l'utilisation des outils biotechnologiques et des TIC. Par ailleurs, les compétences sont nécessaires pour permettre l'utilisation de l'approche des systèmes d'innovation afin de mettre en œuvre des programmes en vue d'assurer le développement rapide de l'agriculture. Les OSR ont été créées pour promouvoir la collaboration entre les pays de la même sous-région. Aujourd'hui, il faut mettre au premier plan la promotion de la collaboration entre les OSR. La collaboration entre les SNRA en ASS et ceux de

¹⁷ Goverey, J. et al (2006). Accroître la productivité de l'investissement public dans le secteur agricole de la Zambie. Document de travail sur la Sécurité Alimentaire. 2006.

¹⁸ Jayne, T.S. 2006. et al. Facteurs affectant les petits exploitants agricoles : L'utilisation des technologies améliorées du maïs. Données à l'appui du Kenya et de la Zambie. Gold Coast, Queensland, Australie. 2006

l'Afrique du Nord pourra servir de cadre pour apporter un soulagement temporaire au problème de déficit de la masse critique des scientifiques. Les pays pourront peut être résoudre les problèmes de la faible utilisation d'intrants et le manque de semences améliorées, mais à moins qu'un système efficace ne soit mis en place pour traduire les résultats de la recherche en impacts en veillant à ce que les questions de transformation et la commercialisation soient résolues simultanément, il sera difficile de récolter pleinement les fruits des efforts de recherche. Ce n'est que par l'adoption de l'approche des systèmes d'innovation que le processus de la mise à niveau et la vulgarisation des technologies pourra être mieux géré.

L'Afrique fait l'objet d'une attention particulière des bailleurs en raison de l'instauration des structures de gouvernance démocratiques dans la plupart des pays. Il faut approfondir davantage ces structures en vue de parvenir à une véritable décentralisation. Les ruraux pauvres qui devront bénéficier du développement axé sur l'agriculture devront être entendus et cela pourra se réaliser à condition qu'il y ait une vraie décentralisation. Une décentralisation véridique signifie aussi que les femmes et les personnes marginalisées des zones rurales devront être autonomisées. Dans ce cas, l'amélioration des capacités humaines et institutionnelles améliorées permettra d'approfondir la démocratie

En résumé, pour que l'agriculture africaine connaisse un essor rapide en termes de productivité agricole et de revenus, les pays devront avoir la capacité de faire face aux contraintes telles que les mauvaises infrastructures rurales et les services de vulgarisation, les ressources rares en capital humain, les coûts élevés du marché et les transactions commerciales prohibitives, les faibles institutions des producteurs et des organisations commerciales. Le renforcement des capacités de manière durable permettra à la science et à la technologie d'apporter des solutions pour éliminer ces obstacles.

Conclusion

L'initiative NEPAD-PIDAA a fourni aux planificateurs africains un cadre de croissance fondé sur le développement agricole permettant de réduire la pauvreté, l'insécurité alimentaire et la malnutrition. En guise de réponse, les institutions nationales, sous-régionales et régionales, en collaboration avec leurs partenaires, ont élaboré des programmes de recherche et de développement selon les priorités établies à l'échelle nationale. Ces programmes de recherche nécessitent la **production accrue des denrées alimentaires** dans le cadre des recherches qui privilégient la conservation, l'utilisation et l'amélioration des ressources génétiques, la gestion intégrée de ressources naturelles, le développement des marchés et institutions, l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour résoudre les défis liés à la mise à niveau et à la vulgarisation. Un autre domaine prioritaire est l'amélioration des cadres de vie des milieux instables sujets à d'intenses pressions.

Bien qu'il existe une forte cohérence au niveau des plans élaborés par les différents acteurs, il y a des zones prioritaires qui n'ont pas encore bénéficié d'une attention toute particulière. Au niveau des SNRA, il n'existe guère de programmes tangibles sur des questions telles que l'accès au marché, l'approche visant à éliminer la malnutrition et à attirer le secteur privé afin qu'il soit beaucoup impliqué dans la recherche agricole pour le développement, les « problèmes de l'avenir » tels que la pénurie d'eau qui menace, les retombées des pressions démographiques, le changement climatique et les liens entre l'agriculture et la santé humaine y compris le VIH/SIDA et la pandémie du paludisme.

Etant donné la diversité et le caractère unique de l'agriculture africaine, une stratégie axée sur la promotion de la croissance parmi les petits exploitants « dotés d'un bon potentiel » sera la meilleure option puisqu'elle aboutira aussi bien à une forte croissance qu'à une réduction drastique de la pauvreté. Toutefois, il est reconnu que les gouvernements devront s'assurer que le groupe qui bénéficiera sera rapidement élargi à travers la création de programmes de protection sociale et d'approfondissement de la décentralisation afin que les femmes et les jeunes qui constituent les « pauvres parmi les pauvres » dans les zones rurales puissent être responsabilisés.

Deux défis majeurs devront être relevés pour le succès de la mise en œuvre de la croissance axée sur l'agriculture. D'abord, le sous-investissement dans l'agriculture, surtout dans la recherche agricole devra être éliminé. Deuxièmement, les décideurs politiques africains devront prendre conscience du fait que le manque de capital humain aussi bien pour la recherche que pour la vulgarisation constitue l'obstacle principal qui freine la croissance agricole et la capacité de l'Afrique d'être innovatrice. Le GCRAI est appelé à relancer l'approche ancienne d'utilisation du financement de base pour soutenir le renforcement des capacités en Afrique.