

**PROGRAMME DE RECHERCHE A L'ATTENTION DES ETUDIANTS  
DE L'IPR/IFRA DE KATIBOUGOU:**

*Bilan de l'opération pilote et programme 2015-2020*

par

Bino Teme, John Staatz, Steve Haggblade



## **Politiques de Sécurité Alimentaires: *Articles de Recherche***

Cette série d'articles de recherche vise à faire connaître rapidement les résultats de recherche et d'analyses politiques réalisés par "Feed the Future" du Innovation Lab for Food Security Policy (FSP) et ses associés, financé par USAID. Le projet FSP est coordonné par le Food Security Group (FSG) du Department of Agricultural, Food, and Resource Economics (AFRE) de Michigan State University (MSU), et est mis en place en partenariat avec l'International Food Policy Research Institute (IFPRI) et l'University of Pretoria (UP). Ensemble, le groupe de recherche MSU-IFPRI-UP travaille avec les gouvernements, les scientifiques et les parties prenantes du secteur privé dans les pays ciblés par "Feed the Future" en Afrique et en Asie, pour augmenter la productivité agricole, améliorer la diversité des régimes alimentaires, et construire une plus grande résistance face aux défis du changement climatique qui affectent nos moyens de subsistance.

Ces articles de recherche s'adressent à des chercheurs, des décideurs politiques, des agences de financements, des enseignants, et à tous ceux impliqués dans le développement international. Certains articles seront traduits en Français, Portugais ou d'autres langues.

Tous les articles de recherche et les brèves politiques sont téléchargeables gratuitement en format pdf depuis ce site internet : <http://foodsecuritypolicy.msu.edu/>

Tous les articles de recherche et les brèves politiques sont aussi envoyés au département de USAID Development Experience Clearing House (DEC): <http://dec.usaid.gov/>

## AUTEURS

**BinoTémé** (temebino@msu.edu) est Professeur de développement international du Département d'économie agricole, alimentaire et des ressources naturelles à l'Université de l'Etat de Michigan (MSU), basé à Bamako, Mali.

**John STAATZ** (staatz@anr.msu.edu) est Professeur Emérite de développement international du Département d'économie agricole, alimentaire et des ressources naturelles à l'Université de l'Etat de Michigan (MSU), East Lansing, MI, US.

**Steven Haggblade** (blade@msu.edu) est Professeur de développement international du Département d'économie agricole, alimentaire et des ressources naturelles à l'Université de l'Etat de Michigan (MSU), East Lansing, MI, US.

**Institut d'Economie Rurale (IER).** Créé le 29 novembre 1960, l'IER est le principal institut de recherche agricole au Mali avec près de 800 agents dont 250 chercheurs de différentes disciplines. Il comprend 6 centres régionaux de recherche agronomique, 9 stations et 13 sous-stations. Le portefeuille scientifique comprend 17 programmes.

**Michigan State University (MSU).** Etablie au Michigan, MSU est la plus vieille des universités agricoles « US Land Grant » des Etats-Unis, avec une longue histoire de recherche en politique agricole et alimentaire en Afrique, Asie et Amérique latine.

**Assemblée permanente des chambres d'agriculture du Mali (APCAM).** L'APCAM est l'organe de coordination des activités des Chambres Régionales d'Agriculture (CRA). Créées par la loi n° 93-044/AN-RM du 04 août 1993, les CRA et l'APCAM sont des établissements à caractère professionnel dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles ont pour ressortissants les professionnels évoluant dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'exploitation forestière. Elles sont des organes consultatifs auprès des pouvoirs public

*Cette étude a été réalisée avec le généreux soutien des Américains par une bourse de recherche de United States Agency for International Development (USAID) pour le programme "Feed the Future". Le contenu de cette publication est sous la responsabilité de ses auteurs, et ne reflète pas nécessairement le point de vue de USAID ou du gouvernement américain.*

*Copyright © 2016, Michigan State University. Tous droits réservés. Ce document peut être reproduit sans permission pour une utilisation personnelle ou à but non lucratif, en mentionnant MSU.*

**Publié par le Department of Agricultural, Food, and Resource Economics, Michigan State University, Justin S. Morrill Hall of Agriculture, 446 West Circle Dr., Room 202, East Lansing, Michigan 48824. USA**

# SOMMAIRE

|   |    |
|---|----|
| AUTEURS.....  | i  |
| REMERCIEMENTS .....   | iv |
| SIGLES ET ABREVIATIONS.....   | v  |
| RESUME.....   | vi |
| INTRODUCTION.....   | 1  |
| 1. CONTEXTE, JUSTIFICATION ET OBJECTIFS.....  | 2  |
| 1.1 Etat des lieux des capacités institutionnelles .....  | 2  |
| 1.2 Justification, objectifs et résultats attendus du programme.....  | 3  |
| 2. BILAN DE L’OPERATION PILOTE.....   | 5  |
| 2.1 Présentation du dispositif de renforcement des capacités et rôles joués par les différents acteurs..... | 5  |
| 2.1.1 Identification des partenaires potentiels .....   | 5  |
| 2.1.2 Sélection des services pour l’opération pilote .....  | 5  |
| 2.1.3 Mécanisme de gouvernance mis en place .....   | 8  |
| 2.1.4 Sélection des étudiants et des thèmes de recherche .....  | 8  |
| 2.2 Programme de recherche.....   | 9  |
| 2.2.1 Identification des activités de recherche pour les étudiants .....                                    | 9  |
| 2.2.2. Choix des thèmes de mémoire et de stage des étudiants.....   | 9  |
| 2.2.3 Encadrement des étudiants .....   | 10 |
| 2.3 Mise en œuvre des activités de recherche.....   | 10 |
| 2.4 Résultats saillants de l’étude sur le maraîchage.....   | 12 |
| 2.5 Mise en place d’une base de données sur le maraîchage .....   | 12 |
| 2.6 Budget mobilisé.....  | 12 |
| 2.7 Conclusion, enseignements de l’opération pilote .....   | 12 |
| 3. PROPOSITION D’UN PROGRAMME SUR CINQ (5) ANS (2015-2020).....   | 15 |
| 3.1 Contenu, budget et gouvernance du programme pour les 5 ans à venir.....                                 | 15 |
| 3.1.1 Contenu du programme de cinq (5) ans et activités prioritaires .....                                  | 15 |
| 3.1.2 Identification des thèmes de recherche et tâches à exécuter par les étudiants .....                   | 16 |
| 3.2 Gouvernance du programme à la lumière de l’expérience pilote .....                                      | 16 |
| 3.3 Budget.....   | 17 |
| CONCLUSION GENERALE.....  | 20 |
| REFERENCES .....  | 21 |
| ANNEXES.....  | 22 |

## **LISTE DE TABLEAUX**

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : Insuffisance ou absence de spécialistes dans certains services techniques du Secteur Développement rural ..... | 2  |
| Tableau 2 : Liste des structures partenaires potentielles .....  | 5  |
| Tableau 3 : Structures retenues pour l'opération pilote .....  | 6  |
| Tableau 4 : Rôles des structures impliquées dans le projet.....  | 6  |
| Tableau 5 : Thèmes de mémoire et de rapport des étudiants .....  | 9  |
| Tableau 6 : Nombre et provenance des encadreurs.....   | 10 |
| Tableau 7 : Structure de l'échantillon .....   | 11 |
| Tableau 8 : Points faibles identifiés et propositions de solutions .....   | 13 |
| Tableau 9 : Difficultés rencontrées et propositions de solutions.....  | 13 |
| Tableau 10 : Points à approfondir avec les différents acteurs .....  | 14 |
| Tableau 11 : Axes stratégiques et activités à mener .....  | 17 |
| Tableau 12 : Budget de la composante .....   | 18 |
| Tableau 13 : Budget global se répartit comme suit par année. ....  | 19 |
| Tableau 14 : Budget de l'étude des besoins d'information .....   | 19 |

## **LISTE DES ANNEXES**

|   |    |
|---|----|
| Annexe 1 : Termes de référence du Comité de Coordination et du Comité de Suivi de Pilotage de la composante renforcement des capacités du programme USAID/Mali sur « l'analyse de politique de sécurité alimentaire et le renforcement des capacités »..... | 23 |
| Annexe 2 .....  | 27 |
| Annexe 3 : Budget mobilisé pour l'opération pilote.....   | 31 |
| Annexe 4: Critères et processus de sélection des étudiants dans le cadre du programme Mali/USAID sur la politique de sécurité alimentaire et le renforcement des capacités .....  | 32 |
| Annexe 5 : Convention d'accueil de stagiaires entre l'Institut d'Economie Rurale (IER) et Michigan State University (MSU).....  | 34 |
| Annexe 6 : Convention d'accueil de stagiaires entre la Cellule de Planification et de Statistiques du Secteur Développement Rural (CPS/SDR) et Michigan State University (MSU).....   | 36 |
| Annexe 7 : Convention d'accueil de stagiaires entre l'Institut Polytechnique Rural/Institut de Formation de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) et Michigan State University (MSU) .....   | 38 |
| Annexe 8 : Contrat d'encadrement de stagiaire .....   | 40 |
| Annexe 9 : Contrat de stage .....   | 42 |
| Annexe 10 : Code de conduite pour l'utilisation du matériel mis a la disposition des équipements dans le cadre du programme .....   | 44 |
| Annexe 11 : Indicateurs du programme de cinq ans .....  | 45 |

## REMERCIEMENTS

Ce travail a été effectué grâce au financement de l'Agence du Développement International des États Unis d'Amérique (USAID)/Mali à travers le Laboratoire d'innovation en politique de sécurité alimentaire (FSP) sous le contrat AID-OAA-L-13-00001. Les travaux sont exécutés par l'équipe de Michigan State University (MSU) et ses collaborateurs de l'Institut d'Economie Rurale (IER), de l'Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA), de la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Développement Rural (CPS/SDR) sous le parrainage de l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM) à qui nous adressons nos sincères remerciements.

Les participants aux réunions du Comité de Suivi et de Pilotage, à l'atelier final de restitution d'octobre 2015 ainsi que les encadreurs des étudiants, ont fait des observations pertinentes qui nous ont beaucoup aidé dans la finalisation du présent rapport. Nous leur en sommes reconnaissants.

Toute erreur d'interprétation dans cette contribution n'incombe qu'aux auteurs du présent document.

## SIGLES ET ABREVIATIONS

|            |  |
|------------|--|
| APCAM :    | Assemblée permanente des chambres d'agriculture du Mali                      |
| CNRA :     | Comité National de la Recherche Agricole                                     |
| CPS/SDR :  | Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Développement Rural    |
| DRH :      | Direction des Ressources humaines  |
| F CFA :    | Franc de la Communauté Financière Africaine                                  |
| DNA :      | Direction Nationale de l'agriculture   |
| DUTS :     | Diplôme Universitaire de technicien Supérieur                                |
| EPST :     | Etablissement public à caractère Scientifique et Technologique               |
| IER :      | Institut d'économie rurale   |
| IPR/IFRA : | Institut Polytechnique Rural/Institut de Formation et de Recherche Appliquée |
| MSU :      | Michigan State University  |
| OMA :      | Observatoire des marchés agricoles   |
| ONG :      | Organisations non gouvernementales   |
| OPAM :     | Office des Produits Agricoles du Mali  |

## RESUME

Le renforcement des capacités et la préparation de la relève des cadres des services techniques du Secteur Développement Rural est l'une des priorités du *Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le Renforcement des Capacités*. Cette décision fait suite au constat d'un nombre insuffisant mais également vieillissant des cadres évoluant dans ce secteur.

En effet, les investigations menées dans les services centraux clés (Direction Nationale de l'Agriculture, Institut d'Economie Rurale, Cellule de Planification et de Statistiques du Secteur Développement Rural, Laboratoire Central Vétérinaire...) montrent que les effectifs sont insuffisants (le taux d'encadrement des producteurs au niveau de la DNA est de 52 %) et l'âge moyen est en constante augmentation. Le taux de remplacement est considéré comme faible (15 %). L'âge moyen des cadres de conception est de 55 ans. Les instituts de recherche et de formation en souffrent davantage.

C'est compte tenu de cette situation que l'USAID a demandé à l'Université d'Etat de Michigan de concevoir un programme (TEME, février 2015) à l'attention des étudiants de l'IPR/IFRA ayant pour objectifs : i) d'améliorer les conditions d'accueil des étudiants pour leur formation pratique ; ii) d'initier les étudiants à la recherche en faisant de la recherche ; d'améliorer les connaissances scientifiques et techniques des étudiants et mieux les préparer à affronter les exigences du marché du travail ; iv) de préparer la relève des chercheurs et des cadres seniors ; v) de renforcer les capacités des structures impliquées dans l'encadrement des étudiants.

Pour la mise en œuvre du programme, une opération pilote a été menée en 2015. Elle avait pour objectif : i) de sélectionner les structures collaboratrices, ii) de négocier et de signer les sous contrats d'accueil, iii) de mettre en place un mécanisme de gouvernance du programme, d'encadrer (3) trois étudiants afin de leur permettre de soutenir un mémoire de master en agroéconomie, un mémoire d'ingénieur agronome et un rapport de licence en agroéconomie. Ce programme a démarré en mars 2015 et a pris fin en décembre 2015 avec la soutenance des mémoires et des rapports de stage des étudiants maliens encadrés.

L'opération pilote s'est déroulée globalement dans de bonnes conditions. Elle a enregistré des acquis mais également des faiblesses. Au nombre des acquis, on note : i) la sélection de l'IPR/IFRA, de la CPS/SDR et de l'IER comme structures collaboratrices ; ii) la mise en place d'un mécanisme de gouvernance du programme ; iii) la conduite avec succès des enquêtes sur le maraîchage ; iv) la formation des étudiants en rédaction scientifique et en présentation orale ; v) la soutenance avec succès des mémoires et rapport.

Au nombre des faiblesses, on note entre autres : i) la faible fréquence des rencontres étudiants-encadreurs, ii) la non formalisation des rapports de collaboration, iii) la faible motivation des structures et des encadreurs dans la mise en œuvre du programme.

Il a été noté en outre la nécessité de l'amplification des effets du programme en impliquant d'autres bailleurs de fonds qui ont manifesté leur intérêt par rapport au programme comme le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA), la nécessité de former les étudiants sur des thèmes comme l'éthique de la recherche, la constitution de base de données ou la rédaction de projet en plus des cours dispensés en 2015 sur la rédaction scientifique et la présentation orale. Une animation sur les activités du programme a également été jugée nécessaire.

C'est sur la base des enseignements ainsi tirés qu'un programme de cinq (5) ans a été élaboré. Les thèmes de recherche des étudiants seront en cohérence avec les principaux domaines du programme de recherche des chercheurs de MSU et de ces partenaires que sont : i) productivité et impact des semences améliorées et engrais, ii) adoption et impact des herbicides et implications pour le marché du travail, iii) prise en compte du genre, iv) commerce des produits agricoles, et v) agrobusiness. Les étudiants mèneront en particulier des opérations de collecte, de saisie, d'analyse et interprétation des données.

L'activité phare du programme de cinq (5) ans est l'encadrement d'au moins 25 étudiants et le renforcement des capacités des structures nationales impliquées dans le programme. Les activités seront mises en œuvre sur une base contractuelle. Aussi est-il prévu des contrats d'accueil pour les structures d'encadrement, pour les professeurs et chercheurs et de stage pour les étudiants sélectionnés. Des appuis logistiques et financiers sont préconisés pour motiver les acteurs.

L'objectif recherché à la fin du programme est de renforcer les structures ciblées (en ressources humaines, en gestion de base de données, en analyse de données...) afin de leur permettre de proposer de meilleures politiques de sécurité alimentaire et de développement agricole pour le pays.

## INTRODUCTION

Le renforcement des capacités et la préparation de la relève des cadres des services techniques du Secteur Développement Rural est l'une des priorités du *Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le Renforcement des Capacités*. Cette décision fait suite au constat d'un nombre insuffisant mais également vieillissant des cadres évoluant dans ce secteur. Le problème est encore plus préoccupant au niveau des chercheurs et des cadres chargés de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques Agricoles, dont l'âge moyen dépasse les 55 ans. Le renouvellement des cadres et le renforcement des capacités sont donc un passage obligé pour combler cette lacune et promouvoir le développement Agricole du pays. En effet, l'amélioration des performances du secteur Agricole passe par celles des cadres chargés de sa promotion.

Pour ce faire, différents programmes sont en cours : on peut citer le programme *Borlaug Higher Education for Agricultural Research and Development*, le programme canadien d'appui à l'IPR/IFRA ou le programme d'appui de la Banque Mondiale à l'enseignement supérieur.

Le programme de recherche à l'attention des étudiants de l'IPR/IFRA de Katibougou est une initiative du Gouvernement du Mali et de l'USAID qui s'intègre dans cette dynamique. Son objectif global est d'améliorer significativement la formation des étudiants pour en faire des cadres compétents pour les services techniques nationaux du secteur Agricole. Son ambition est aussi de renforcer les capacités opérationnelles en mettant en synergie différentes structures à travers l'encadrement des étudiants sur des thématiques majeures du développement rural.

Pour l'année 2015, le programme a mené une opération pilote en impliquant les structures nationales. Il a démarré en mars 2015 et a pris fin avec la soutenance des mémoires et des rapports de stage des étudiants encadrés.

C'est sur la base des acquis de cette opération qu'un programme de cinq (5) ans a été élaboré. Le déroulement de cette phase pilotage, les résultats, les leçons apprises ainsi que le contenu du programme de cinq (5) ans constituent la substance du présent rapport qui est structuré comme suit :

- i. contexte, justification et objectif du programme ;
- ii. bilan de l'opération pilote ;
- iii. programme 2015-2020.

# 1. CONTEXTE, JUSTIFICATION ET OBJECTIFS

## 1.1 Etat des lieux des capacités institutionnelles

Le Secteur Développement Rural emploie 5654 agents (selon le service informatique de la DRH) dont 27 % de la catégorie A, 51 % de la catégorie B et 21 % des catégories C et D, essentiellement constitués d'agronomes, de zootechniciens, de vétérinaires et ingénieurs d'élevage, de spécialistes en génie rural, de techniciens supérieurs et d'agents techniques, devant évoluer, théoriquement, en milieu rural. Mais leur répartition spatiale est loin d'être uniforme. Le District de Bamako, les villes de Koulikoro et de Kati totalisent près de 30 % de cet effectif; une situation qui affecte la disponibilité des agents là où les besoins sont plus aigus.

Les investigations menées dans les services centraux clés (Direction Nationale de l'Agriculture, Institut d'Economie Rurale, Cellule de Planification et de Statistiques du Secteur Développement Rural, Laboratoire Central Vétérinaire...) montrent que les effectifs sont insuffisants (le taux d'encadrement des producteurs au niveau de la DNA est de 52 %) et l'âge moyen est en constante augmentation. En effet, la fonction publique malienne a arrêté les recrutements directs depuis le démarrage des mesures d'ajustement structurel. C'est en 1983 qu'ont démarré les recrutements par voie de concours. Depuis, les recrutements sont timides ; pire, les départs à la retraite et les décès ne sont pas remplacés en totalité. Les taux de remplacement sont considérés comme faible (15 %). L'âge moyen des cadres de conception est de 55 ans. Cette moyenne est légèrement plus élevée au niveau des structures de recherche.

Les recrutements, quand ils ont lieu, ne sont pas toujours appropriés comme le signale à juste titre le Responsable du Bureau des Ressources Humaines de l'IER : *les remplacements ne sont pas conformes aux profils des partants : les chercheurs admis à faire valoir leur droit à la retraite ou décédés sont remplacés par des Aides-Comptables, Aides-Archivistes, Aides-documentalistes, Techniciens, Ingénieurs, etc. dont l'insertion dans le Corps des chercheurs est quasi-impossible en vue de la relève.*

L'insuffisance ou l'absence de spécialistes dans certains services techniques du Secteur Développement Rural sont consignés dans le tableau 1 qui suit.

**Tableau 1 : Insuffisance ou absence de spécialistes dans certains services techniques du Secteur Développement rural**

| Structures  | Insuffisances signalées   |
|---|---|
| Direction nationale de l'agriculture (DNA)  | Insuffisances d'ingénieurs d'agriculture et du génie rural, de spécialistes en horticulture, pisciculture, agroéconomie, techniciens et agents techniques pour le terrain.                |
| Cellule de planification et de statistique du secteur développement rural (CPS/SDR) | Absence de planificateur, d'analyste et de spécialiste en suivi-évaluation, de spécialiste en gestion des projets.  |
| Comité national de la recherche agricole (CNRA)                                     | Tous les Spécialistes (Genre, Communication, Auditeur, Passation de Marché, Responsable technique) sont des contractuels dont l'existence est liée à la durée de financement des projets. |
| Institut d'économie rurale  | Biométriciens, Economistes, Programmeurs, Informaticiens, Statisticiens, Spécialistes en Genre, Sociologues, Gestionnaires de Ressources Humaines, Archivistes, secrétaires.              |
| Direction des ressources humaines du secteur développement rural (DRH)              | Gestionnaires de Ressources Humaines, Informaticiens  |

Source : Enquêtes menées par Mama Danioko auprès des structures concernées (août 2015)

L'efficacité des cadres est affectée par la faiblesse des équipements, notamment informatiques.

Partout, se pose un problème crucial de leur vétusté. L'absence d'informaticiens oblige toujours à recourir aux prestataires extérieurs à des coûts exorbitants. La conséquence de cette situation est l'absence quasi totale de bases de données sur les activités de ces services. La plupart ne disposent pas par exemple de bases de données informatisées sur les ressources humaines. Quand elles existent, leur mise à jour n'est jamais effective.

Compte tenu de ces faiblesses, le secteur Agricole ne pourrait pas continuer à jouer le rôle de moteur de la croissance économique du pays qui lui est assigné si des dispositions idoines ne sont pas prises pour les juguler. D'où l'importance des mesures de renforcement des capacités entreprises par les différents partenaires au développement en concertation avec le gouvernement malien.

L'Institut Polytechnique Rural, Institut de Formation et de recherche appliquée (IPR/IFRA) de Katibougou : une solution au problème des ressources humaines du secteur du développement rural

Parmi les écoles de formation Agricole au Mali, l'IPR/IFRA de Katibougou reste la plus expérimentée et la plus apte à diversifier ses formations. En effet, créée en 1897, cette école a déjà formé plus de 11 000 agents de 17 nationalités de l'Afrique de l'Ouest, du Centre, des Comores, etc. Au Mali, elle a surtout servi de pépinière de cadres pour le développement rural. La majorité des cadres évoluant dans les services techniques du Secteur Développement Rural (près de 80 %) ont reçu leur formation de base dans cette école.

Aujourd'hui, l'école est en phase de restructuration avec un statut d'Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologie (EPST) lui conférant une plus grande autonomie en matière de gestion scientifique, administrative et financière. En plus de la formation d'ingénieurs, l'école s'est engagée dans la formation de cycles courts pour répondre aux besoins du marché du travail. Ainsi, l'IPR/IFRA forme des diplômés en Maîtrise de vulgarisation agricole, en Licence, en Diplôme Universitaire de Technicien Supérieur (DUTS), etc. L'école accueille actuellement 1 455 étudiants.

Les formations connaissent actuellement des difficultés du fait du nombre et de la qualité des enseignants, de la vétusté des infrastructures, de l'insuffisance des équipements et matériels didactiques, de l'insuffisance des financements, des mauvaises conditions de déroulement des stages de fin de cycle des étudiants.

Des actions peuvent être menées à différents niveaux pour résorber ces difficultés : amélioration des équipements et matériels didactiques, renforcement et relèvement du niveau des enseignants, amélioration des conditions de stage des étudiants, etc. *Le programme Mali/USAID pour sur la politique de sécurité alimentaire et le renforcement des capacités* a choisi d'intervenir sur les conditions de stage de fin de cycle.

## 1.2 Justification, objectifs et résultats attendus du programme

A l'IPR/IFRA, les programmes de formation, dans les différentes filières, se déroulent en deux grandes phases : i) une phase théorique qui se déroule au sein de l'école, de durée variable suivant les cycles de formation ; ii) une phase pratique qui se déroule pour la plupart en dehors de l'école, sanctionnée par la soutenance d'un rapport ou d'un mémoire de fin d'études.

Ainsi, tous les ans, plus de 450 étudiants finalistes sont accueillis par différentes structures

(services techniques Etatiques, organismes privés, ONG, entreprises privées, etc.). Ces structures d'accueil déploient des moyens matériels importants et engagent des ressources humaines pour l'encadrement des étudiants. Mais les conditions d'accueil et d'encadrement sont très variables. Certains étudiants souffrent d'insuffisance d'encadrement et la qualité des mémoires et des rapports n'est pas à hauteur de souhait. Ces étudiants qui ne bénéficient pas de formation pratique adéquate sont peu préparés à affronter les affres du marché du travail; toute chose qui augmente la probabilité de devenir des jeunes diplômés-chômeurs.

C'est compte tenu de cette situation que l'USAID a demandé à l'Université d'Etat de Michigan de concevoir un programme de recherche (TEME, février 2015) à l'attention des étudiants de l'IPR/IFRA dans le cadre du *Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités* avec pour objectifs : i) d'améliorer les conditions d'accueil des étudiants pour leur formation pratique ; ii) d'initier les étudiants à la recherche en faisant de la recherche ; iii) d'améliorer les connaissances scientifiques et techniques des étudiants et mieux les préparer à affronter les exigences du marché du travail ; iv) de préparer la relève des chercheurs et des cadres seniors ; v) de renforcer les capacités des structures impliquées dans l'encadrement des étudiants.

Les résultats attendus de l'opération pilote sont les suivants :

- les structures collaboratrices sont sélectionnées ;
- les sous contrats d'exécution sont négociés et signés ;
- le mécanisme de gouvernance du programme est opérationnel ;
- une thèse de Master d'un étudiant de MSU est rédigée ;
- un mémoire de fin d'étude d'un élève ingénieur de l'IPR/IFRA est rédigé ;
- un rapport de stage d'un étudiant en licence d'agro économie est rédigé.

## 2. BILAN DE L'OPERATION PILOTE

### 2.1 Présentation du dispositif de renforcement des capacités et rôles joués par les différents acteurs

#### 2.1.1 Identification des partenaires potentiels

Notre approche a été de présélectionner, en plus de l'IPR/IFRA, les services techniques du secteur Agricole pouvant accompagner MSU dans les activités de mise en œuvre des activités de recherche et de renforcement des capacités. Le domaine privilégié a été celui de la Sécurité Alimentaire, notamment la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques en la matière. Les services retenus figurent dans le tableau 2 qui suit.

**Tableau 2 : Liste des structures partenaires potentielles**

|   | <b>Partenaires potentiels</b>   | <b>Missions</b>   |
|---|---|---|
| 1 | IPR/IFRA de Katibougou  | Structure ciblée par le programme   |
| 2 | Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Développement Rural (CPS/SDR) | Elaboration de politique agricole<br>Formulation, suivi et évaluation des projets de développement rural<br>Elaboration de statistiques agricoles |
| 3 | Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA)  | Elaboration, mise en œuvre et suivi de la politique de sécurité alimentaire<br>Suivi des situations alimentaires                                  |
| 4 | Institut d'Economie Rurale (IER)  | Recherche agricole<br>Analyse des politiques agricoles et agroalimentaires  |
| 5 | Observatoire du Marché Agricole (OMA)   | Suivi des prix des produits agricoles<br>Analyse des niveaux d'approvisionnement des marchés agricoles et des stratégies de                       |
| 6 | Office des Produits Agricoles du Mali (OPAM)  | Gestion du stock national de sécurité alimentaire<br>Mise en œuvre de la politique de sécurité alimentaire et d'aide alimentaire d'urgence        |

#### 2.1.2 Sélection des services pour l'opération pilote

Les structures privilégiées (tableau 3) sont celles qui mènent des activités en rapport avec les thématiques retenues dans le cadre du programme de 14 mois (semences, engrais, enquêtes au niveau des exploitations).

**Tableau 3 : Structures retenues pour l'opération pilote**

| <b>Structures retenues</b> | <b>Activées en 2015</b>   |
|----------------------------|---|
| IPR/IFRA                   | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Structure ciblée par le programme</li></ul>   |
| IER                        | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enquête sur les exploitations en collaboration avec MSU sur l'utilisation des technologies améliorées de sorgho</li></ul> |
| CPS/SDR                    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enquête Agricole de conjoncture sur l'ensemble des spéculations</li></ul>   |

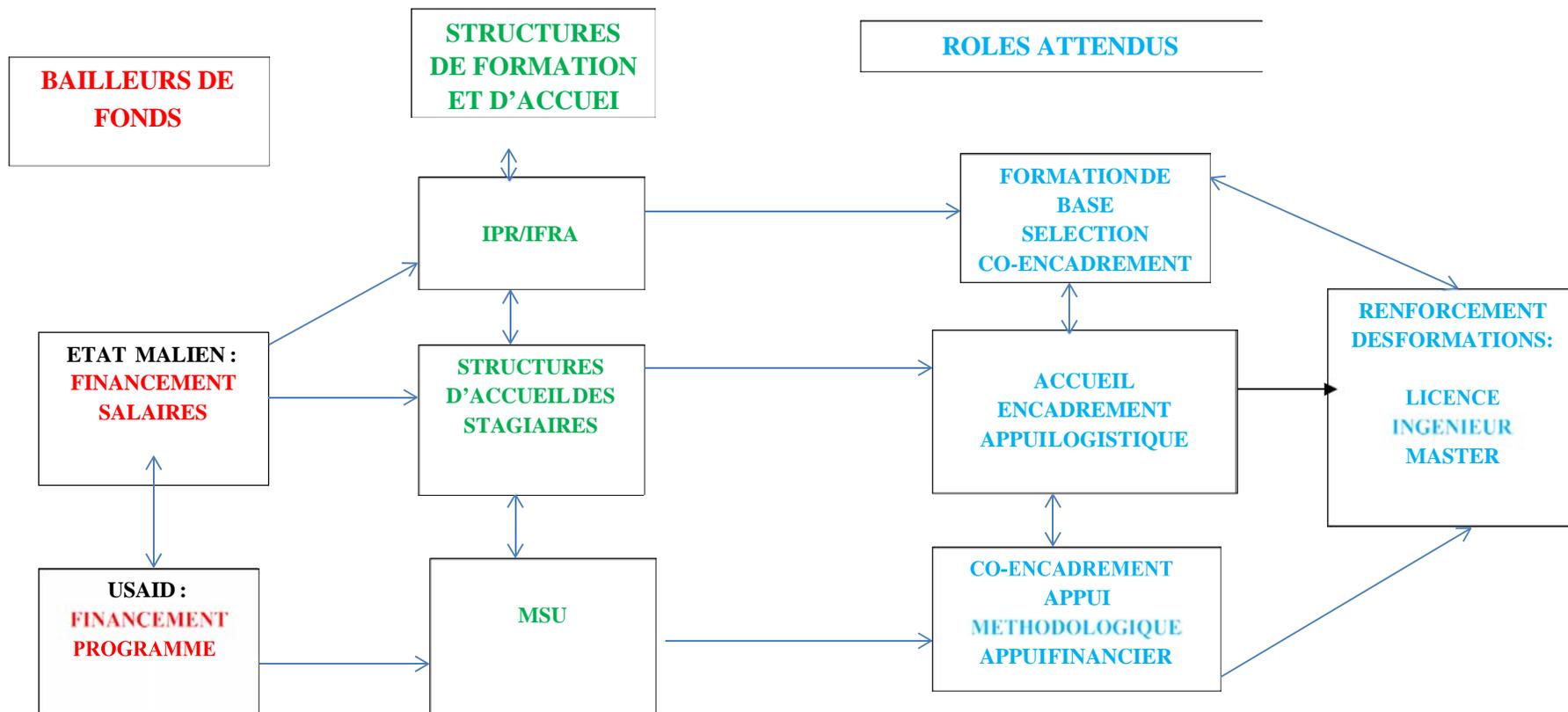
Les rôles dévolus à ces différentes structures sont consignés dans le tableau 4 et dans la figure n°1 ci-après.

**Tableau 4 : Rôles des structures impliquées dans le projet**

| <b>Structures impliquées</b> | <b>Rôles des structures</b>  |
|------------------------------|--|
| MSU                          | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Appui méthodologique</li><li>▪ Appui financier à travers le programme</li></ul>  |
| IPR/IFRA                     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sélection des stagiaires</li><li>▪ Co-encadrement des mémoires</li><li>▪ Accueil des stagiaires</li><li>▪ Appui logistique</li></ul> |
| IER                          | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Accueil des stagiaires</li><li>▪ Appui logistique</li><li>▪ Co-encadrement</li></ul>   |
| CPS/SDR                      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Accueil des stagiaires</li><li>▪ Appui logistique</li><li>▪ Co-encadrement</li></ul>   |

Ces structures ont travaillé de façon concertée pour pouvoir donner la meilleure formation possible aux stagiaires tout en renforçant leurs propres capacités opérationnelles.

# ACTEURS, ROLES ET SYNERGIES A DEVELOPPER



### **2.1.3 Mécanisme de gouvernance mis en place**

Deux niveaux de gouvernance ont été prévus (Annexe1) :

- Création d'un Comité de coordination du programme

Le Comité de coordination est chargé :

- de la programmation des activités ;
- du suivi de la gestion technique et financière de la composante ;
- de l'élaboration des critères de choix des structures collaboratrices et de l'élaboration des conventions de collaboration ;
- de l'élaboration des critères de sélection des étudiants stagiaires ;
- du choix des thèmes de rapport, de mémoire et de thèse des étudiants ;
- de l'organisation des rencontres et des ateliers ;
- du choix des encadreurs pour le suivi des étudiants.

- Création d'un Comité de suivi et de pilotage du programme

Ses missions sont les suivantes :

- mise en cohérence de la composante avec les priorités nationales ;
- analyse de la pertinence des activités proposées;
- formulation des suggestions aux autorités nationales et à l'USAID sur la mise en œuvre de la composante ;
- approbation des rapports techniques

Il est composé essentiellement des Directeurs des structures participant directement à la mise en œuvre du programme. Son secrétariat est assuré par le Bureau MSU.

### **2.1.4 Sélection des étudiants et des thèmes de recherche**

Le démarrage tardif du programme de renforcement des capacités par rapport à la période des grandes vacances des étudiants de l'IPR/IFRA (fin février) n'a pas permis d'organiser les épreuves de sélection comme prévu. C'est à partir de l'analyse des résultats scolaires impliquant les professeurs de MSU et le Directeur de l'IPR/IFRA que trois (3) étudiants de bons niveaux ont été retenus, à savoir :

- Ange Kakpo, étudiant en Master of Science en agro économie de MSU ;
- Ibrahima KEBE, étudiant en licence Agro économie de l'IPR/IFRA ;
- Oupéré Claude Dembélé, étudiant en 3<sup>ème</sup> année d'agronomie de l'IPR/IFRA.

## 2.2 Programme de recherche

### 2.2.1 Identification des activités de recherche pour les étudiants

Pour la phase intérimaire du programme Mali/USAID, quatre (4) domaines d'activités ont été retenus. Il s'agit :

- i. de la revue du secteur des semences ;
- ii. de la revue du secteur des engrais ;
- iii. du niveau d'adoption des innovations sur les Sorgho ;
- iv. du renforcement des capacités.

Ces domaines d'investigation sont également ceux sur lesquels les étudiants devraient être impliqués. Ainsi, au cours des premières investigations, les chercheurs de MSU ont constaté qu'il existait très peu de données sur l'utilisation des engrais sur les cultures maraîchères. Les données sur l'utilisation des engrais portaient essentiellement sur le coton, le riz, le niébé et les céréales sèches.

De ce fait, les nombreuses questions ci-après restaient sans réponse : quels types et quelles quantités d'engrais ont été utilisés sur les cultures maraîchères ? Les engrais utilisés sont-ils ceux subventionnés par l'Etat ? Qu'est-ce qui motivent les maraîchers à utiliser des engrais non subventionnés ?

Pour toutes ces raisons, « l'utilisation des engrais sur les cultures maraîchères » a été retenue comme axe de recherche pour les étudiants en 2015.

### 2.2.2. Choix des thèmes de mémoire et de stage des étudiants

Des thèmes de mémoire/rapport ont été retenus de façon concertée pour chacun des étudiants par rapport à la problématique de l'utilisation des engrais sur les cultures maraîchères et en tenant compte des domaines de spécialisation (cf. tableau 5).

**Tableau 5 : Thèmes de mémoire et de rapport des étudiants**

|                       | <b>Domaine de spécialisation</b> | <b>Université/école d'origine</b> | <b>Niveau de formation</b> | <b>Thèmes de mémoire et de rapport</b>  |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| Ange Kakpo            | Agro économie                    | MSU                               | Master of Science          | L'utilisation des engrais sur les cultures maraîchères  |
| Oupéré Claude Dembéle | Agronomie                        | IPR/IFRA de Katibougou            | Ingénieur                  | Analyse des techniques de production et des niveaux de rendement dans les exploitations maraîchères en zone Office du Niger.      |
| Ibrahima KEBE         | Agro économie                    | IPR/IFRA de Katibougou            | Licence                    | Analyse comparative des coûts de production du gombo et de la tomate dans les principaux bassins de production maraîchère au Mali |

### 2.2.3 Encadrement des étudiants

Pour chacun des étudiants, deux encadreurs au moins ont été retenus. Ils viennent des quatre (4) structures impliquées dans le programme. Le choix des encadreurs tient compte de la spécialité de l'étudiant (cf. tableau 6).

**Tableau 6 : Nombre et provenance des encadreurs**

| Etudiants                   | Nombre et structures de rattachement des encadreurs |            |                 |                   | Total |
|-----------------------------|---|------------|-----------------|-------------------|-------|
|                             | MSU   | IPR/IFRA   | CPS/SDR         | IER               |       |
| <i>Ange Kakpo</i>           | 2 agro économistes                                  |            | 1 statisticien* |                   | 3     |
| Oupéré<br>Claude<br>Dembélé |   | 1 Agronome | 1 statisticien* |                   | 2     |
| Ibrahima<br>KEBE            |   |            | 1 statisticien* | 1 agro-économiste | 2     |

\* Il s'agit de même statisticien

### 2.3 Mise en œuvre des activités de recherche

Les professeurs, les chercheurs et autres cadres de MSU, de l'IER, de l'IPR et de la CPS/SDR ont été mobilisés pour la conception de l'étude, l'élaboration du questionnaire, la réalisation des enquêtes sur le terrain ainsi que la saisie et l'analyse des données. Les étudiants, pour le besoin de leur formation, ont été impliqués à l'ensemble du processus. La conduite des enquêtes sur le terrain leur a été confiée avec un appui méthodologique des encadreurs.

Pour les appuyer dans la collecte des données, huit (8) enquêteurs ont été recrutés pour une durée de 25 jours. Les étudiants ont été formés aux tâches de contrôle des enquêtes et affectés dans les différents bassins de production maraîchère.

Les différentes phases de la mise en œuvre de l'étude et les activités complémentaires se résument comme suit :

#### - Conception des questionnaires

La conception des questionnaires a impliqué tous les acteurs. Des sessions de travail ont été organisées au siège du Bureau MSU à Bamako pour recueillir les commentaires des différents spécialistes.

#### - Formation des enquêteurs

Les enquêteurs ainsi que les étudiants ont été formés à l'utilisation du questionnaire et des GPS pour le géo référencement des sites d'enquête.

- Test du questionnaire

Dans le but de valider les questionnaires, des tests ont été effectués dans trois (3) sites maraîchers du District de Bamako, à savoir : Samanko, Badalabougou et Bakaribougou. Les questionnaires ont été révisés en tenant compte des réalités du terrain (questions mal formulées ou omises, suppression des questions redondantes, etc.).

- Echantillonnage

L'échantillonnage a été effectué à partir de la base de sondage obtenue auprès de la CPS/SDR. Cette base de sondage couvre les trois zones de production choisies avec un total de 67 000 producteurs. Un total de 500 producteurs (répartis sur 50 sites) a été sélectionné suivant une méthode d'échantillonnage aléatoire systématique (méthode des pas) en tenant compte du nombre total de producteurs par zone.

Au total, 492 producteurs ont finalement été enquêtés au lieu 500 à cause des refus. Le tableau 7 ci-dessous présente la structure de l'échantillon.

**Tableau 7 : Structure de l'échantillon**

| <b>Zones</b> | <b>Nombre de sites</b> | <b>Nombre de producteurs enquêtés</b> |
|--------------|------------------------|---------------------------------------|
| Sikasso      | 6                      | 60                                    |
| Koutiala     | 10                     | 100                                   |
| Niono        | 22                     | 214                                   |
| Bamako       | 12                     | 118                                   |
| <b>Total</b> | <b>50</b>              | <b>492</b>                            |

- Saisie des données

La saisie des données a été effectuée avec l'appui de la CPS/SDR qui a conçu le masque de saisie et formé les étudiants et les enquêteurs. En outre, sa salle de saisie a été mise à la disposition des enquêteurs et des étudiants pour faciliter les opérations de saisie.

- Formation des étudiants et traitement des données

Les étudiants ont d'abord été formés au traitement des données avant de démarrer l'opération proprement dite. Plusieurs séries de formations ont été offertes successivement par le responsable de l'Unité Statistique de la CPS/SDR, Bréma Koné de l'IER et Amidou Assima, consultant de MSU.

- Formation à la rédaction scientifique et rédaction des mémoires et rapports de stage

Avant de démarrer la rédaction de leurs mémoires et des rapports de stage, les étudiants ont été initiés à la rédaction scientifique au cours du mois d'août. Le coordinateur du Bureau MSU a été chargé de cette formation.

## 2.4 Résultats saillants de l'étude sur le maraîchage

Les résultats de l'étude sur le maraîchage seront disponibles dans les mémoires et les rapports de stage des étudiants. Mais il est important de souligner que les données collectées permettent de faire des analyses qui sont inédites au Mali. Par exemple, les tableaux de l'annexe 2 permettent de déterminer les superficies consacrées aux cultures maraîchères, les productions issues de ces cultures et même d'estimer des revenus engendrés par ces cultures au niveau de l'échantillon enquêté. Il s'agit là des acquis importants issus de cette enquête.

## 2.5 Mise en place d'une base de données sur le maraîchage

L'un des points faibles des structures chargées de la recherche et/ou des études socio-économiques est l'inexistence de base de données sur les enquêtes réalisées. Seuls les rapports sont disponibles. Les données primaires à partir desquelles les rapports sont réalisés ne sont pas organisées en base de données. Ainsi, les données collectées ne servent qu'une seule fois sans possibilité d'exploitation future. Pour remédier à une telle situation, il est important d'avoir des bases de données bien structurées et accessibles aux chercheurs et aux chargés d'études. C'est pourquoi dans le cadre de cette enquête sur le maraîchage, une base de données a été constituée et mise à la disposition des structures impliquées dans le programme. Deux cadres de chaque structure ont été désignés pour la gestion de cette base de données. Ils seront formés pour améliorer leur efficacité.

## 2.6 Budget mobilisé

Sur un budget prévisionnel de 13 150 000 F CFA, le programme a pu mobiliser 12 000 500 F CFA (annexe 4), soit 91 %. Les fonds non utilisés sur ce montant sont surtout ceux retenus pour les locations de véhicule et les frais de suivi des étudiants sur le terrain. En effet, les chercheurs et les professeurs se méfient des véhicules de location du fait de leur mauvais état et des chauffeurs qui les conduisent. Ces derniers ont en général peu d'expérience en milieu rural.

En ce qui concerne le suivi sur le terrain, tous les encadreurs n'étaient pas disponibles; ce qui n'a pas permis d'utiliser tous les fonds prévus à cet effet.

## 2.7 Conclusion, enseignements de l'opération pilote

L'opération pilote s'est déroulée globalement dans de bonnes conditions. Les acteurs ont été pour la plupart disponibles et ont joué le rôle qu'on attendait d'eux. Toutefois des points faibles, des difficultés ainsi que des points à approfondir ont été notés. Ils sont résumés dans les tableaux ci-après :

- Points faibles

Quatre (4) points faibles ont été identifiés. Ils sont consignés dans le tableau n°8 avec des propositions de solutions.

**Tableau 8 : Points faibles identifiés et propositions de solutions**

| <b>Faiblesses constatées</b>  | <b>Propositions de solutions</b>  |
|---|---|
| La non formalisation du processus de sélection des étudiants.                         | Mettre en place un processus de sélection avec des critères   |
| La méconnaissance du dispositif mis en place et du rôle dévolu aux différents acteurs | Diffuser largement le contenu du programme auprès des étudiants et des structures impliquées        |
| L'absence de dispositif contractuel.  | Proposer des contrats aux différents acteurs en précisant les devoirs et les moyens à mettre à leur |
| La faible motivation des acteurs clés du processus.                                   | Proposer des motivations pécuniaires aux principaux acteurs   |

- Difficultés rencontrées

Les difficultés sont consignées dans le tableau n°9 avec des propositions de solutions.

**Tableau 9 : Difficultés rencontrées et propositions de solutions**

| <b>Difficultés rencontrées</b>                                      | <b>Cause des difficultés</b>  | <b>Propositions de solution</b>   |
|---|---|---|
| Supervision insuffisante des activités des étudiants sur le terrain | Les encadreurs ont souvent été handicapés par l'absence de moyens de déplacement. Certes, la possibilité était offerte aux encadreurs de louer des véhicules. Mais ceux-ci préfèrent voyager avec les véhicules et les chauffeurs qu'ils connaissent ; ce qui n'est pas le cas des véhicules de location. | Acheter des véhicules pour au moins les trois (3) structures de la phase pilote.  |
| Faible fréquence des rencontres étudiants-encadreurs                | Les étudiants éprouvent des difficultés pour rencontrer leurs encadreurs. Ceux-ci ont très peu de temps à leur consacrer.   | Cette situation s'explique par la faible motivation des encadreurs. Un contrat d'encadrement pourrait être signé entre MSU et les encadreurs. |
| Faible participation de certaines structures aux réunions           | L'absence de formalisation des rapports explique cet état de fait.  | Formaliser les rapports entre MSU et les structures impliquées.   |

- Points à approfondir

L'amplification des effets du programme nécessite des actions complémentaires qui sont consignées dans le tableau 10.

**Tableau 10 : Points à approfondir avec les différents acteurs**

| <b>Points à approfondir</b>  | <b>Justification</b>  | <b>Objectifs</b>   | <b>Actions à mener</b>   |
|--|---|--|--|
| Implications d'autres bailleurs de fonds dans le programme pour augmenter le nombre de stagiaires. | Certains bailleurs de fonds comme le FIDA ont manifesté leur volonté de participer au programme. D'où la nécessité d'élargir le programme à d'autres bailleurs de fonds   | Faire du programme une plate-forme de collaboration entre bailleurs de fonds en vue d'élargir la base du financement | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser des séances de travail avec les bailleurs de fonds intervenant à l'IPR/IFRA</li> <li>- Définir une stratégie et un cadre pour la participation d'autres bailleurs de fonds.</li> </ul>  |
| Mise en place et exploitation de bases de données  | La mise en place de bases de données est reconnue par les acteurs comme une nécessité. Leur exploitation doit être systématique avant toutes nouvelles enquêtes.  | Développer la culture de base de données au niveau des structures du développement rural                             | Former les cadres des structures à la mise en place et à l'utilisation de bases de données   |
| Elargissement des formations complémentaires   | Les formations en rédaction scientifique, en analyse et base de données ont été appréciées par les étudiants. D'autres besoins ont été identifiés (éthique de la recherche, rédaction de projet, approche chaîne de valeur, approche système...). | Donner aux étudiants toutes les bases nécessaires à la pratique de la recherche                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Séance de travail avec les étudiants sur les besoins de formations complémentaires</li> <li>- Séance de travail avec les organes de conception et de gestion des programmes de formation à l'IPR/IFRA</li> <li>- Identification des thèmes de formation complémentaire à insérer dans le programme et/ou à intégrer dans le programme de formation de l'IPR/IFRA</li> </ul> |
| Animation autour du programme  | Les résultats des travaux des stagiaires doivent être connus des autres étudiants de l'IPR/IFRA. D'où la nécessité d'effectuer des synthèses et des exposés au niveau de Katibougou.  | Concevoir et mettre en œuvre un programme d'animation scientifique autour du programme                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Séances de travail avec les stagiaires sur le rôle qu'ils pourront jouer dans ce cadre</li> <li>- Discussion au niveau du Comité de coordination</li> <li>- Rédaction d'un programme d'animation scientifique</li> </ul>  |

Les actions identifiées seront mis en œuvre dans le cadre du programme 2015-2020.

### **3. PROPOSITION D'UN PROGRAMME SUR CINQ (5) ANS (2015-2020)**

#### **3.1 Contenu, budget et gouvernance du programme pour les 5 ans à venir**

##### **3.1.1 Contenu du programme de cinq (5) ans et activités prioritaires**

Au cours des cinq années à venir, MSU s'attèlera, à la demande de l'USAID, à répondre aux préoccupations prioritaires soulevées dans la matrice de politique élaborée par l'USAID en concertation avec le Gouvernement malien. Celles-ci sont relatives :

- au secteur des semences ;
- à l'harmonisation de la réglementation semencière sous régionale ;
- au secteur des engrais ;
- aux barrières commerciales ;
- au commerce transfrontalier.

En plus de ces aspects techniques, le renforcement des capacités, notamment en matière de conception, de mise en œuvre et d'évaluation des mesures de politiques agricoles, demeure une priorité absolue.

Ainsi, à la lumière des 14 mois de recherches menées par MSU, les activités prioritaires qui émergent sont les suivantes :

En matière de thèmes de recherche :

- productivité et impact des semences améliorées de sorgho dans les zones à fort potentiel de sorgho au Mali ;
- productivité et impact de l'utilisation d'engrais sur le sorgho et les autres cultures céréalières concurrentes dans les zones à fort potentiel de production ;
- herbicides : adoption, implications pour le marché du travail, impact sur la productivité dans les zones à fort potentiel de production ;
- prise en compte du genre dans toutes les recherches menées ;
- commerce des produits agricoles ;
- agrobusiness

En matière de renforcement de capacité :

- le développement de bases de données pour sauvegarder les données existantes et celles à collecter dans les services en charge des statistiques agricoles et de l'analyse des politiques ;
- le recensement des besoins d'information des décideurs pour mieux cibler les données à collecter ;
- le développement d'un programme de recherche à l'attention des étudiants et l'encadrement d'au moins 25 étudiants (5 étudiants par an) sur la base des thèmes prioritaires retenus ;
- l'appui logistique et opérationnel aux structures techniques par leur dotation en matériel informatique et logiciels adaptés, en véhicules sans oublier les formations

ciblées de court terme pour les acteurs impliqués dans le programme de cinq (5) ans, notamment l'IER, l'IPR et la CPS/SDR.

### **3.1.2 Identification des thèmes de recherche et tâches à exécuter par les étudiants**

Les thèmes seront identifiés tous les ans en fonction des contributions souhaitées de la part des étudiants. Ils porteront sur les grandes thématiques du programme de cinq (5) ans ci-dessus présentées. Le choix des thèmes se fera par le Comité de coordination en concertation avec les chercheurs et les professeurs de MSU, de l'IPR/IFRA, de l'IER et validé par le Comité de Suivi et de pilotage.

A la lumière des enseignements de l'opération pilote, les étudiants mèneront quel que soit le thème de recherche les tâches suivantes :

- collecte de données ;
- saisie des données ;
- d'analyse et interprétation des données.

Les cours de formation en analyse des données, en rédaction scientifique et en organisation de base de données seront dispensés tous les ans aux étudiants pour leur permettre de mieux rédiger les mémoires et les rapports de stage.

### **3.2 Gouvernance du programme à la lumière de l'expérience pilote**

Toutes les insuffisances et les difficultés rencontrées ainsi que les points à approfondir seront pris en charge par des mesures appropriées. Les axes stratégiques majeurs concerneront :

- la transparence dans le processus de sélection des étudiants ;
- la large diffusion des informations sur le programme ;
- la formalisation des rapports avec les principaux acteurs ;
- Amplification des effets du programme.

Ces axes stratégiques sont traduits en activités comme l'atteste le tableau 11 ci-après.

**Tableau 11 : Axes stratégiques et activités à mener**

| <b>Axes stratégiques majeurs</b>                          | <b>Dispositions prises</b>   | <b>Actions à mener</b>  | <b>Propositions</b>    |
|---|--|---|------------------------|
| Transparence dans le processus de sélection des étudiants | Mettre en place un processus de sélection avec des critères  | Proposer des critères et processus de sélection   | Annexe 4               |
| Information des acteurs sur le programme                  | Diffuser largement le contenu du programme auprès des étudiants et des structures impliquées                               | Concevoir une plaquette sur le programme et mener une campagne d'information auprès des étudiants | En cours de conception |
| Formalisation des rapports et motivations des acteurs     | Proposer des TDR et des contrats aux différents acteurs en précisant les devoirs et les moyens à mettre à leur disposition | TDR pour coordination, pilotage le comité suivi   | Annexe 1               |
|   |  | Convention de structures d'accueil  | Annexe 5               |
|   |  | Contrat avec les encadreurs   | Annexe 6               |
|   |  | Contrat avec les stagiaires   | Annexe 7               |

### 3.3 Budget

Le budget devra prendre en compte les nouvelles dispositions prises à la lumière des constats de l'opération pilote.

**Tableau 12 : Budget de la composante**

| Rubriques              |   | Mode de calcul   | Montant annuel en FCFA | Montant pour 5 ans en FCFA |
|------------------------|---|--|------------------------|----------------------------|
| Organes de gouvernance | Comité de suivi et de pilotage  | Indemnités de session<br>6 pers.x125 000 F CFA x 2                         | 1 500 000              | 7 500 000                  |
|                        |   | Fonctionnement<br>100 000 F CFA x 2 Sessions                               | 200 000                | 1 000 000                  |
|                        | Comité de coordination  | Indemnités de session<br>10 pers x 25 000 F CFA x 4 sessions               | 1 000 000              | 5 000 000                  |
|                        |   | Fonctionnement<br>50 000 F CFA x 4 Sessions                                | 200 000                | 1 000 000                  |
| Structure d'accueil    | Equipement (véhicule tout terrain hors taxes)                         | 22 000 000 F CFA x 3 Véhicules   | 66 000 000             | 66 000 000                 |
|                        | 2 Ordinateurs de grandes capacités et accessoires                     | 1 000 000 F CFA x 3 Structures   | 3 000 000              | 3 000 000                  |
|                        | Appui fonctionnement pour déplacement à Bamako pour réunions diverses | 250 000 F CFA par véhicule x 3   | 750 000                | 3 750 000                  |
| Encadreurs             | Indemnités d'encadrement pour 10 encadreurs                           | 200 000 F CFA x 10 encadreurs.   | 2 000 000              | 10 000 000                 |
|                        | Indemnités de terrain pour 10 par encadreurs jours                    | 20 000 F CFA x 10jrs x 10 encadreurs                                       | 2 000 000              | 10 000 000                 |
|                        | Carburant pour déplacements encadreurs sur le terrain                 | 500 litres par encadreur<br>650 F CFA x 500 l X 10 encadreurs. = 3 250 000 | 3 250 000              | 16 250 000                 |
|                        | Chauffeur pour 3 véhicules pour 10 jours                              | 10 000 F CFA x 10 jrs x 3 chauffeurs = 300 000 F CFA                       | 300 000                | 1 500 000                  |
| Etudiants              | Indemnités mensuelles   | 50 000 F CFA x 5 étudiants x 6 mois = 1 500 000 F CFA                      | 1 500 000              | 7 500 000                  |
|                        | Déplacement étudiants (séjour, frais de transport)                    | 5 étudiants x 10 000 F CFA x 30 jrs sur 6 mois                             | 1 500 000              | 7 500 000                  |
|                        | Portables   | 400 000 F CFA x 5 étudiants = 2 000 000                                    | 2 000 000              | 10 000 000                 |
|                        | Confection mémoire  | 100 000 F CFA x 5 étudiants  | 500 000                | 2 500 000                  |
| Total                  |   |  | 85 700 000             | 152 500 000                |

Tableau 13 : Budget global se répartit comme suit par année.

| Année 2016  | Année 2017 | Année 2018 | Année 2019 | Année 2020 | Total       |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 85 700 000 dont<br>69 000 000<br>d'investissement | 16 700 000 | 16 700 000 | 16 700 000 | 16 700 000 | 152 500 000 |

## 2. Etude des besoins d'informations

La durée de l'étude est de 3 mois répartis comme suit :

- Un mois pour la confection et test du questionnaire et guide d'entretien ainsi pour la sensibilisation/information des structures ;
- Un mois d'enquête ;
- Un mois de dépouillement et analyse des données et rédaction du rapport.

Tableau 14 : Budget de l'étude des besoins d'information

| Rubriques                 | Nombre de jours | Montant journalier F CFA | Mode de calcul                          | Total F CFA |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|---|-------------|
| Indemnités de déplacement | 30              | 10 000                   | 10 000 F CFA x 2 consultants x 30jours  | 600 000     |
| Honoraires                | 20              | 50 000                   | 50 000 F CFA x 2 consultants x 20 jours | 2000 000    |
| Total                     |                 |                          |   | 2 600 000   |

3. Budget total de la composante : 152 500 000 F CFA+ 2 600 000 F CFA = 155 100 000 F CFA soit **310 200** dollars US au taux de 500 F CFA pour 1 \$

## CONCLUSION GENERALE

L'opération pilote s'est déroulée globalement dans de bonnes conditions. Elle a enregistré des acquis mais également des faiblesses. Au nombre des acquis, on note : i) la sélection de l'IPR/IFRA, de la CPS/SDR et de l'IER comme structures collaboratrices ; ii) la mise en place d'un mécanisme de gouvernance du programme ; iii) la conduite avec succès des enquêtes sur le maraîchage ; iv) la formation des étudiants en rédaction scientifique et en présentation orale ; v) la soutenance avec succès des mémoires et rapport.

Au nombre des faiblesses, on note entre autres : i) la faible fréquence des rencontres étudiants-encadreurs, ii) la non formalisation des rapports de collaboration, iii) la faible motivation des structures et des encadreurs dans la mise en œuvre du programme.

Il a été noté en outre la nécessité de l'amplification des effets du programme en appliquant d'autres bailleurs de fonds qui ont manifesté leur intérêt par rapport au programme comme le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA), la nécessité de former les étudiants sur des thèmes comme l'éthique de la recherche, la constitution de base de données ou la rédaction de projet en plus des cours dispensés en 2015 sur la rédaction scientifique et la présentation orale. Une animation sur les activités du programme a également été jugée nécessaire.

C'est sur la base des enseignements ainsi tirés qu'un programme de cinq (5) ans a été élaboré. Les thèmes de recherche des étudiants seront en cohérence avec les principaux domaines du programme de recherche des chercheurs de MSU et de ces partenaires que sont : i) productivité et impact des semences améliorées et engrais, ii) adoption et impact des herbicides et implications pour le marché du travail, iii) prise en compte du genre, iv) commerce des produits agricoles, et v) agrobusiness. Les étudiants mèneront en particulier des opérations de collecte, de saisie, d'analyse et interprétation des données.

L'activité phare du programme de cinq (5) ans est l'encadrement d'au moins 25 étudiants et le renforcement des capacités des structures nationales impliquées dans le programme. Les activités seront mises en œuvre sur une base contractuelle. Aussi est-il prévu des contrats d'accueil pour les structures, d'encadrement pour les professeurs et chercheurs et de stage pour les étudiants sélectionnés. Des appuis logistiques et financiers sont préconisés pour motiver les acteurs.

L'objectif recherché à la fin du programme est de renforcer les structures ciblées (en ressources humaines, en gestion de base de données, en analyse de données...) afin de leur permettre de proposer de meilleures politiques de sécurité alimentaire et de développement agricole pour le pays.

## REFERENCES

Danioko M., 2015.Note sur la situation des ressources humaines

TEME B., 2015.Proposition d'un programme de recherche à l'attention des étudiants de l'IPR/IFRA de Katibougou

## ANNEXES

**Annexe 1** : Termes de référence du Comité de Coordination et du Comité de Suivi de Pilotage de la composante renforcement des capacités du programme USAID/Mali sur « l'analyse de politique de sécurité alimentaire et le renforcement des capacités ».

### ***1. Contexte et justification***

Le Secteur Rural occupe une position centrale dans l'économie malienne. En effet, il emploie près de 80 % de la population active du pays pour une contribution au PIB d'environ 40 %. Ses apports aux recettes d'exportation et à la balance des paiements sont respectivement de 30 % et de 23 % (PDA, 2013).

Compte tenu de son rôle stratégique, sa promotion reste un passage obligé pour le développement économique et social du pays, notamment pour l'atteinte des objectifs de sécurité alimentaire et nutritionnelle inscrits au Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR). Pour ce faire, les autorités maliennes ont élaboré et mis en œuvre des stratégies et des mesures de politiques économique et Agricole. L'élaboration des documents de politique tels que le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR), la Loi d'Orientation Agricole (LOA) et la Politique de Développement Agricole (PDA) s'inscrit dans la réalisation des ambitions des autorités maliennes de faire du Mali une puissance agricole.

Mais l'atteinte des objectifs affichés rencontre des difficultés : environnement institutionnel peu favorable à l'éclosion de l'agrobusiness, faible accroissement de la productivité agricole du fait de la gestion et de l'utilisation peu optimales des intrants subventionnés, faible adoption des innovations technologiques par les différents acteurs des filières agricoles, faible valorisation des produits agricoles, qualité insuffisante des statistiques agricoles pour une analyse pertinente de l'impact des politiques mises en œuvre, insuffisance et/ ou vieillissement des ressources humaines en charge de la recherche et de la formation agricoles, etc.

Pour aider le Gouvernement du Mali à faire face à ces difficultés, l'USAID a conçu un programme de cinq (5) ans précédé d'une phase préparatoire de quatorze (14) mois pour améliorer la sécurité alimentaire en renforçant les capacités d'analyse des politiques en la matière.

Cette phase préparatoire de 14 mois comprend 4 activités que sont :

- la revue du secteur de semences ;
- la revue du secteur des engrais ;
- l'enquête auprès des exploitations agricoles sur l'adoption des innovations sur le sorgho ;
- la conception d'un programme de recherche impliquant les étudiants de l'IPR/IFRA de Katibougou.

Ces activités ont été retenues en concertation avec les autorités et structures maliennes et répondent aux objectifs stratégiques du pays en matière de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté. Leur mise en œuvre, suivi et pilotage doit également impliquer ces autorités pour s'assurer que les lignes directrices sont respectées. D'où la nécessité de mettre sur pied un Comité de Coordination et un Comité de Suivi et de Pilotage impliquant les structures nationales évoluant dans les domaines ciblés.

## **2. Objectifs de la composante**

L'objectif global de la composante est de contribuer à l'amélioration de la formation des étudiants de l'IPR/IFRA de Katibougou et au renforcement des capacités des structures impliquées dans l'encadrement des étudiants. Les objectifs spécifiques du programme sont :

- améliorer les conditions d'accueil des étudiants pour leur formation pratique ;
- renforcer les connaissances scientifiques et techniques des étudiants ;
- initier les étudiants à la recherche par la recherche ;
- préparer les étudiants à affronter les exigences du marché du travail ;
- préparer la relève des chercheurs et cadres seniors ;
- renforcer les capacités des structures impliquées dans l'encadrement des étudiants.

## **3. Résultats attendus (livrables)**

- les structures collaboratrices sont sélectionnées ;
- Les sous contrats d'exécution sont négociés et signés ;
- Le mécanisme de gouvernance du programme est opérationnel ;
- Une thèse de Master d'un étudiant de MSU est rédigée ;
- Un mémoire de fin d'études d'un élève ingénieur de l'IPR/IFRA est rédigé ;
- Un rapport de stage d'un étudiant en licence d'agroéconomie est rédigé.

## **4. Gouvernance du programme**

La gouvernance de la composante est assurée par le Comité de coordination (CC) et le Comité de suivi et de Pilotage (CSP).

### **4.1 Du Comité de coordination de la composante**

#### **4.1.1 Mandat**

Le Comité de coordination est chargé :

- de la programmation des activités ;
- du suivi de la gestion technique et financière de la composante ;
- de l'élaboration des critères de choix des structures collaboratrices et de l'élaboration des conventions de collaboration ;
- de l'élaboration des critères de sélection des étudiants stagiaires ;
- du choix des thèmes des rapports, mémoires et thèses des étudiants ;

- de l'organisation des rencontres et ateliers ;
- du choix des encadreurs pour le suivi des étudiants.

#### *4.1.2 Composition du Comité de Coordination (CC)*

Le Comité de Coordination comprend :

- les représentants de MSU ;
- les représentants des structures nationales impliquées dans la mise en œuvre de la composante. Pour cette phase pilote, il s'agit de : 1) l'Institut Polytechnique Rurale/Institut de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) de Katibougou ; 2) de l'Institut d'Economie Rurale 3) de la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Développement Rural ;
- les réunions du Comité de coordination sont présidées par le Coordinateur du Bureau MSU.

#### *4.1.3 Fréquence des réunions*

Le Comité de Coordination se réunit une fois par trimestre sur convocation du coordinateur du Bureau MSU. Il peut se réunir à tout moment en cas de nécessité. Le secrétariat du Comité de coordination est assuré par les représentants de MSU.

### 4.2 Comité de Suivi et de Pilotage (CSP)

#### *4.2.1 Mandat*

Le Comité de Suivi et de Pilotage est chargé de :

- mettre en cohérence les activités de la composante avec les priorités nationales ;
- analyser la pertinence des activités proposées ;
- formuler des suggestions aux autorités nationales et à l'USAID sur la mise en œuvre de la composante ;
- approuver les rapports techniques.

#### *4.2.2 Composition du Comité de Suivi et de Pilotage*

Le Comité de suivi et de pilotage est composé essentiellement des Directeurs de structures participant directement à la mise en œuvre du programme. Il s'agit pour la phase pilote des directeurs ou leurs représentants ci-après :

- Directeur de l'IPR/IFRA de Katibougou ;
- Directeur de l'IER ;
- Directeur de la CPS/SDR ;
- un Représentant de la Société Commerciale Silvain ;
- le Directeur de la Direction des Ressources humaines du Secteur Développement Rural ;
- le Président ou le Secrétaire Général (Président du Comité).
- les membres du Comité technique (observateurs).

#### *4.2.3 Fréquence des réunions*

Le CSP se réunit une fois par semestre. Les avis de réunion du CSP sont signés par le Ministre chargé de l'agriculture. Son secrétariat est assuré par le Président du Comité de coordination.

#### **5. Motivation**

- les membres du comité de suivi et de pilotage auront une indemnité de session de 100 000 F CFA, soit un montant global de deux cent mille francs CFA par an (200 000 F CFA) par an ;
- les membres du comité de coordination aura une indemnité de session de 25 000 F CFA., soit un montant global de 100 000 F CFA par an ;
- les frais occasionnés par les déplacements pour la participation aux réunions seront remboursés par le programme.

Annexe 2

Tableau1 : Type de culture par zone (données de l'échantillon)

| Culture principale | Contre saison |          |       |         |       | Saison |          |       |         |       |
|--------------------|---------------|----------|-------|---------|-------|--------|----------|-------|---------|-------|
|                    | Bamako        | Koutiala | Niono | Sikasso | Total | Bamako | Koutiala | Niono | Sikasso | Total |
| Tomate             | 1             | 14       | 12    | 0       | 27    | 0      | 14       | 0     | 1       | 15    |
| Echalote           | 3             | 42       | 188   | 0       | 233   | 2      | 6        | 0     | 0       | 8     |
| Gombo              | 13            | 1        | 14    | 4       | 32    | 4      | 9        | 3     | 3       | 19    |
| Choux              | 2             | 0        | 0     | 12      | 14    | 2      | 2        | 0     | 4       | 8     |
| Pomme de terre     | 0             | 0        | 1     | 24      | 25    |        |          |       |         |       |
| Piment             | 0             | 7        | 0     | 0       | 7     | 0      | 46       | 0     | 0       | 46    |
| Concombre          | 0             | 0        | 0     | 1       | 1     | 0      | 3        | 0     | 0       | 3     |
| Laitue             | 63            | 2        | 0     | 4       | 69    | 48     | 1        | 0     | 1       | 50    |
| Courgette          | 0             | 1        | 0     | 0       | 1     | 0      | 1        | 2     | 0       | 3     |
| Carotte            | 3             | 0        | 0     | 1       | 4     | 5      | 0        | 0     | 0       | 5     |
| Oignon             | 7             | 2        | 3     | 10      | 22    | 7      | 1        | 0     | 2       | 10    |
| Patate douce       | 0             | 0        | 9     | 0       | 9     |        |          |       |         |       |
| Melon              | 0             | 0        | 9     | 0       | 9     |        |          |       |         |       |
| Betterave          | 1             | 0        | 0     | 0       | 1     |        |          |       |         |       |
| Aubergine          | 0             | 0        | 0     | 1       | 1     | 0      | 3        | 0     | 0       | 3     |
| Menthe             | 2             | 0        | 0     | 0       | 2     | 2      | 0        | 0     | 0       | 2     |
| Céleri             | 6             | 0        | 0     | 0       | 6     | 8      | 0        | 0     | 0       | 8     |
| Navet              | 1             | 0        | 0     | 0       | 1     | 1      | 0        | 0     | 0       | 1     |
|                    |               |          |       |         |       |        |          |       |         |       |
| Total              | 102           | 69       | 236   | 58      | 465   | 79     | 86       | 5     | 11      | 181   |

Source : Enquête maraîchage MSU-2015

NB : les nombres correspondent au nombre de paysans pratiquants.

Tableau 2 : Superficie moyenne par exploitant (en ha) des principales cultures par zone en saison et en contre saison (données de l'échantillon)

| Culture         | Saison |          |       |         | Contre saison |          |       |         |
|-----------------|--------|----------|-------|---------|---------------|----------|-------|---------|
|                 | Bamako | Koutiala | Niono | Sikasso | Bamako        | Koutiala | Niono | Sikasso |
| Tomate          |        | 0,045    |       | 0,061   | 0,01          | 0,034    | 0,236 |         |
| Echalote        | 0,007  | 0,015    |       |         | 0,021         | 0,029    | 0,21  |         |
| Gombo           | 0,218  | 0,049    | 0,109 | 0,522   | 0,087         | 0,006    | 0,355 | 0,004   |
| Choux           | 0,173  | 0,019    |       | 0,084   | 0,173         |          |       | 0,067   |
| Pomme de terre  |        |          |       |         |               |          | 0,105 | 0,423   |
| Piment          |        | 0,031    |       |         |               | 0,017    |       |         |
| Concombre       |        | 0,038    |       |         |               |          |       | 0,004   |
| Laitue          | 0,059  | 0,1      |       | 0,06    | 0,061         | 0,005    |       | 0,011   |
| Courgette       |        |          |       |         |               |          |       |         |
| Carotte         | 0,15   |          |       |         | 0,174         |          |       | 0,083   |
| Oignon          | 0,043  | 0,034    |       | 0,024   | 0,026         | 0,042    | 0,144 | 0,057   |
| Patate douce    |        |          |       |         |               |          | 0,233 |         |
| Melon           |        |          |       |         |               |          | 0,343 |         |
| Betterave       |        |          |       |         | 0,039         |          |       |         |
| Haricot vert    |        |          |       |         |               |          |       |         |
| Aubergine       |        | 0,013    |       |         |               |          |       | 0,009   |
| Oignon feuilles |        |          |       |         |               |          |       |         |
| Menthe          | 0,033  |          |       |         | 0,033         |          |       |         |
| Céleri          | 0,024  |          |       |         | 0,031         |          |       |         |
| Navet           | 0,051  |          |       |         | 0,051         |          |       |         |
| Autre           |        |          |       |         |               |          |       |         |

Source : Enquête maraîchage MSU-2015

Tableau 3 : Type et quantité d'engrais chimique utilisé par exploitant (en Kg) par culture et par zone en Contre saison (données de l'échantillon)

| Zone     | Culture   | NPK    | UREE  | DAP    | PNT  | Hydro complexe |
|----------|-----------|--------|-------|--------|------|----------------|
| Bamako   | Echalote  |        | 10    | 10     |      |                |
|          | Gombo     |        | 23    | 23     |      |                |
|          | Choux     |        | 37,5  | 37,5   |      |                |
|          | Laitue    | 1      | 16,07 | 24,95  | 1    |                |
|          | Carotte   |        | 18,4  | 17,2   |      |                |
|          | Oignon    |        | 4     | 6      |      |                |
|          | Menthe    |        | 1,18  | 3,18   | 0,35 |                |
|          | Céleri    |        | 2,57  | 1,83   |      | 0,05           |
|          | Navet     |        | 1     | 1      |      |                |
| Koutiala | Tomate    | 13,25  | 5,3   | 606,5  |      |                |
|          | Echalote  |        | 3     |        |      |                |
|          | Gombo     | 6,03   | 3,85  | 7      |      |                |
|          | Choux     | 12,5   | 10    |        |      |                |
|          | Piment    | 5,92   | 3,62  | 229,75 | 10   |                |
|          | Concombre | 6,5    | 3,67  |        |      |                |
|          | Laitue    | 3      | 3     |        |      |                |
|          | Oignon    | 3      | 1     |        |      |                |
|          | Aubergine | 2      | 1,5   |        |      |                |
| Niono    | Gombo     | 15     | 4     |        |      |                |
| Sikasso  | Tomate    | 50     | 50    |        |      |                |
|          | Gombo     | 116,67 | 50    |        |      |                |
|          | Choux     | 62,5   | 33,33 |        |      |                |
|          | Laitue    | 100    | 50    |        |      |                |
|          | Oignon    | 18,5   | 25    |        |      |                |

Source : Enquête maraîchage MSU-2015

Tableau 4 : Production (Kg) par culture, par zone et par saison

| Culture         | Saison    |           |           |         | Contre saison |           |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------------|-----------|-----------|-----------|
|                 | Bamako    | Koutiala  | Niono     | Sikasso | Bamako        | Koutiala  | Niono     | Sikasso   |
| Tomate          |           | 284 067,8 |           |         | 6 000         | 144 554,6 | 641 143,9 |           |
| Echalote        | 225 000   | 5 566,667 |           |         | 153 900       | 66 143,38 | 510 984,4 |           |
| Gombo           | 425 360   | 215 166,7 | 18 166,67 | 46 250  | 352 104,2     | 20 000    | 214 386,1 | 18 450    |
| Choux           | 1 123 650 | 62 400    |           | 350 475 | 990 000       |           |           | 145 887,5 |
| Pomme de terre  |           |           |           |         |               |           | 225 000   | 527 354,2 |
| Piment          |           | 87 674,45 |           |         |               | 57 360,71 |           |           |
| Concombre       |           | 19 960    |           |         |               |           |           | 26 875    |
| Laitue          | 515 678,9 | 64 000    |           | 206 250 | 367 694,5     | 69 525    |           | 96 181,25 |
| Courgette       |           |           |           |         |               |           |           |           |
| Carotte         | 1 117 429 |           |           |         | 733 333,3     |           |           | 240 000   |
| Oignon          | 136 133,1 | 55 000    |           | 10 200  | 118 989,3     | 49 000    | 40 000    | 51 345    |
| Patate douce    |           |           |           |         |               |           | 178 487,5 |           |
| Melon           |           |           |           |         |               |           | 132 466,1 |           |
| Betterave       |           |           |           |         | 379 800       |           |           |           |
| Haricot vert    |           |           |           |         |               |           |           |           |
| Aubergine       |           | 52 000    |           |         |               |           |           | 9 600     |
| Oignon feuilles |           |           |           |         |               |           |           |           |
| Menthe          | 33 214,29 |           |           |         | 22 500        |           |           |           |
| Céleri          | 779 535,3 |           |           |         | 713 718,9     |           |           |           |
| Navet           | 600 000   |           |           |         |               |           |           |           |

Source : Enquête maraîchage MSU-2015

Annexe 3 : Budget mobilisé pour l'opération pilote

| Chapitre   | Coût unitaire (en F CFA) | Nombre | Total (en F CFA)  |
|--|--------------------------|--------|-------------------|
| Fonctionnement du comité de suivi (2 rencontres d'évaluation à Katibougou) | 250 000                  | 2      | 500 000           |
| Allocation mensuelle étudiant en licence                                   | 50 000                   | 4      | 200 000           |
| Allocation mensuelle élève-ingénieur                                       | 50 000                   | 6      | 300 000           |
| Frais de confection des mémoires de fin d'étude                            | 100 000                  | 2      | 200 000           |
| <b>Budget enquête</b>  | -                        | -      | <b>10 801 500</b> |
| <b>Total</b>   |                          |        | <b>12 000 500</b> |

**Annexe 4: Critères et processus de sélection des étudiants dans le cadre du programme Mali/USAID sur la politique de sécurité alimentaire et le renforcement des capacités**

Le Programme USAID/MALI sur le Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités prévoit l'encadrement par an de cinq (5) stagiaires par MSU et ses partenaires nationaux.

Ce stage pratique, qui doit se passer dans les meilleures conditions possibles, doit améliorer significativement le niveau de formation des étudiants bénéficiaires et les préparer au mieux à affronter les affres du marché du travail. Le programme est ouvert aux étudiants évoluant dans les programmes d'ingénieur, de Licence et de Master.

La réussite d'un tel programme passe par une sélection rigoureuse des étudiants bénéficiaires. D'où la nécessité de définir des critères de sélection.

**1. Critères de sélection**

Les principaux critères retenus sont l'âge, les performances scolaires et la réussite au test final de sélection. La sélection devra se dérouler en deux phases :

Première phase : Sélection sur dossier : les étudiants retenus devront remplir les conditions des critères 1 et 2.

Deuxième phase : Les étudiants retenus devront remplir les conditions du critère 3.

| N° | Critères               | Objectif  |   |
|----|------------------------|---|---|
| 1  | Age de l'étudiant      | Choisir les plus jeunes étudiants pour pouvoir suivre plus tard des formations supérieures. | L'âge maximum retenu est de 23 ans pour les étudiants en licence et de 26 ans pour les élèves – ingénieurs et les étudiants en Master |
| 2  | Performances scolaires | Privilégier les étudiants de très bon niveau  | Avoir une moyenne annuelle de classe de 15/20 au moins pour l'année en cours  |
| 3  | Réussite au test       | Privilégier les étudiants les plus motivés pour le programme                                | Figurer parmi les 5 meilleurs étudiants participant au test.  |

## ***2. Processus de sélection***

La sélection devra démarrer le 1<sup>er</sup> janvier et prendre fin le 28 ou 29 février de chaque année :

- les dossiers de candidature devront comporter une copie d'acte de naissance, les relevés des notes de l'année en cours et une lettre de motivation ;
- les dossiers devront être déposés au niveau du Directeur des études de l'IPR/IFRA contre accusé de réception. Ce dernier procédera au dépouillement et affichera la liste des candidats retenus sur le tableau d'affichage de l'école ;
- le test final sera organisé par le Directeur des études 7 jours après l'affiche des résultats ;
- le Directeur des études impliquera les membres du Comité de coordination et de suivi dans la sélection finale et la proclamation des résultats ;
- les résultats seront affichés immédiatement après la proclamation des résultats.



**Annexe 5** : Convention d'accueil de stagiaires entre l'Institut d'Economie Rurale (IER) et Michigan State University (MSU)

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet renforcement des capacités du « Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités », l'Institut d'Economie Rurale a été retenu comme l'une des structures d'accueil des stagiaires de l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou (IPR/IFRA). La présente convention définit les responsabilités des deux parties et les moyens à mobiliser.

Entre

Michigan State University, en abrégé MSU, représenté par le Coordinateur du Bureau de Bamako, et désigné dans ce qui suit par « MSU » ;

Et

L'Institut d'Economie Rurale, en abrégé IER, représenté par son Directeur général, et désigné ici par « l'IER », BP : 258 ; tel : 20 22 26 06 ; Email : [ier@ier.gouv.ml](mailto:ier@ier.gouv.ml); désigné par dans ce qui suit « IER » ;

Il est convenu ce qui suit :

**Article 1** : Responsabilité de l'IER

L'IER s'engage à assumer les responsabilités suivantes :

- l'accueil et l'insertion des stagiaires mis à sa disposition dans des unités fonctionnelles (Unités, Programme, laboratoires, équipes de recherche...);
- le respect du code de conduite pour l'utilisation des équipements ;
- la participation aux réunions du comité de coordination, de suivi et de pilotage du programme ;
- la mise à la disposition des stagiaires et/ou signature de documents administratifs dont ils ont besoin dans le cadre du stage (ordres de mission, notes de service, attestation de stage, contrat de stage...);
- la participation, à travers les encadreurs désignés, au choix des thèmes des rapports ou de mémoire de fin d'études des stagiaires ;
- la participation, à travers les encadreurs, à la soutenance des rapports et mémoires de fin d'études.

**Article 2** : Responsabilité de MSU

- l'envoi officiel tous les ans et à bonne date à la direction générale de l'IER la liste des stagiaires à encadrer par l'IER ;
- la mise à la disposition de l'IER des moyens indiqués à l'article 3 ;

- la transmission officielle à l'IER des copies (dures et électroniques) des rapports de stage et de mémoires de fin d'études des étudiants ainsi que des bases de données générées par leurs activités de recherche.

**Article 3 : renforcement de capacité**

Le programme mettra à la disposition de chaque de l'IER :

- un (1) véhicule tout terrain afin de faciliter le déplacement des stagiaires et encadreurs et un appui au fonctionnement;
- un (2) ordinateurs de grande capacité pour la gestion des bases de données ;
- formation sur place de deux (2) cadres en gestion de base de données.

**Article 4 : règlement des litiges**

Tout litige qui surviendrait dans la mise en œuvre de cette convention sera réglé à l'amiable.

**Article 5 : Date d'effet de la convention**

La présente convention prend effet pour compter de sa date de signature par les deux parties.

Fait à Bamako, le 30 septembre 2015.

**Le Directeur général de l'IER**

**Le Coordinateur du Bureau MSU**

**Dr Bourema DEMBELE**

**Dr Bino TEME**

**Annexe 6** : Convention d'accueil de stagiaires entre la Cellule de Planification et de Statistiques du Secteur Développement Rural (CPS/SDR) et Michigan State University (MSU)

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet renforcement des capacités du « Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités », la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Développement Rural a été retenue comme l'une des structures d'accueil des stagiaires de l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou (IPR/IFRA). La présente convention définit les responsabilités des deux parties et les moyens à mobiliser.

Entre

Michigan State University, en abrégé MSU, représenté par le Coordinateur du Bureau de Bamako, et désigné dans ce qui suit par « MSU » ;

Et

La cellule de Planification et de Statistique du Secteur Développement Rural, en abrégé CPS/SDR, représenté par son Directeur, et désigné ici par « CPS/SDR », BP : tel ; Email : désigné par dans ce qui suit « CPS/SDR » ;

Il est convenu ce qui suit :

**Article 1** : Responsabilité de CPS/SDR

L'IER s'engage à assumer les responsabilités suivantes :

- l'accueil et l'insertion des stagiaires mis à sa disposition dans des unités fonctionnelles (Unités, projets...) ;
- le respect du code de conduite pour l'utilisation des équipements ;
- la participation aux réunions du comité de coordination, de suivi et de pilotage du programme ;
- la mise à la disposition des stagiaires et/ou signature de documents administratifs dont ils ont besoin dans le cadre du stage (ordres de mission, notes de service, attestation de stage, contrat de stage...) ;
- la participation, à travers les encadreurs désignés, au choix des thèmes des rapports ou de mémoire de fin d'études des stagiaires ;
- la participation, à travers les encadreurs, à la soutenance des rapports et mémoires de fin d'études.

**Article 2 : Responsabilité de MSU**

- l'envoi officiel tous les ans et à bonne date à la direction générale de CPS/SDR de la liste des stagiaires à encadrer par CPS/SDR ;
- la mise à la disposition de CPS/SDR des moyens indiqués à l'article 3 ;
- la transmission officielle à la CPS/SDR des copies (dures et électroniques) des rapports de stage et de mémoires de fin d'études des étudiants ainsi que des bases de données générées par leurs activités de recherche.

**Article 3 : Renforcement de capacité**

Le programme mettra à la disposition de la CPS/SDR :

- un (1) véhicule tout terrain afin de faciliter le déplacement des stagiaires et encadreurs et un appui au fonctionnement ;
- un (2) ordinateurs de grande capacité pour la gestion des bases de données ;
- formation sur place de deux (2) cadres en gestion base de données.

**Article 4 : Règlement des litiges**

Tout litige qui surviendrait dans la mise en œuvre de cette convention sera réglé à l'amiable.

**Article 5 : Date d'effet de la convention**

La présente convention prend effet pour compter de sa date de signature par les deux parties.

Fait à Bamako, le 30 septembre 2015.

**Le Directeur de la CPS/SDR**

**Le Coordinateur du Bureau MSU**

**Aboumédiane TOURE**

**Dr Bino TEME**

**Annexe 7** : Convention d'accueil de stagiaires entre l'Institut Polytechnique Rural/Institut de Formation de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) et Michigan State University (MSU)

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet renforcement des capacités du « Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités », pilotée par MSU, l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou (IPR/IFRA) a été retenu à la fois comme pourvoyeur de stagiaires mais participant également à leur encadrement. La présente convention définit les responsabilités des deux parties et les moyens à mobiliser.

Entre

Michigan State University, en abrégé MSU, représenté par le Coordinateur du Bureau de Bamako, et désigné dans ce qui suit par « MSU » ;

Et

L'Institut Polytechnique Rural/Institut de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, en abrégé IPR/IFRA, représenté par son Directeur général, et désigné ici par « IPR/IFRA », BP ; tel ; Email : désigné par dans ce qui suit « IPR/IFRA » ; Il est convenu ce qui suit :

**Article 1** : Responsabilité de l'IPR/IFRA

L'IPR/IFRA s'engage à assumer les responsabilités suivantes :

- la diffusion des critères et du calendrier de sélection des stagiaires;
- le Pilotage du processus de sélection des stagiaires ;
- le respect du code de conduite pour l'utilisation des équipements ;
- la mise à la disposition des stagiaires et/ou signature de documents administratifs dont ils ont besoin dans le cadre du stage (ordres de mission, notes de service, attestation de stage, contrat de stage...);
- la participation aux réunions du comité de coordination, de suivi et de pilotage du programme ;
- la participation, à travers les encadreurs désignés, au choix des thèmes des rapports ou de mémoire de fin d'études des stagiaires ;
- la participation, à travers les encadreurs, à la soutenance des rapports et mémoires de fin d'études.

**Article 2** : Responsabilité de MSU

- l'envoi officiel tous les ans et à bonne date à la direction générale de l'IPR/IFRA de la liste des stagiaires à encadrer par l'IPR/IFRA ;
- la mise à la disposition de l'IPR/IFRA des moyens indiqués à l'article 3 ;

- la transmission officielle à l'IPR/IFRA des copies (dures et électroniques) des rapports de stage et de mémoires de fin d'études des étudiants ainsi que des bases de données générées par leurs activités de recherche.

**Article 3 : Renforcement des capacités**

Le programme mettra à la disposition de l'IPR/IFRA :

- un (1) véhicule tout terrain afin de faciliter le déplacement des stagiaires et encadreurs et un appui au fonctionnement;
- deux (2) ordinateurs de grande capacité pour la gestion des bases de données ;
- Formation sur place de deux (2) cadres en gestion base de données.

**Article 4 : Règlement des litiges**

Tout litige qui surviendrait dans la mise en œuvre de cette convention sera réglé à l'amiable.

**Article 5 : Date d'effet de la convention**

La présente convention prend effet pour compter de sa date de signature par les deux parties.

Fait à Bamako, le 30 septembre 2015.

**Le Directeur général de l'IPR/IFRA**

**Le Coordinateur du Bureau  
MSU**

**Dr Mahamadou FAMATA**

**Dr Bino TEME**

Annexe 8 : Contrat d'encadrement de stagiaire

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet renforcement des capacités du « Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités », l'Université d'Etat Michigan s'est engagée à contribuer à l'amélioration de la formation des étudiants de l'IPR/IFRA de Katibougou à travers l'encadrement de leur stage de fin de cycle. Pour ce faire, chaque étudiant doit être suivi au moins par deux (2) encadreurs pour lui permettre d'acquérir les connaissances scientifiques et techniques nécessaires pour la rédaction de son rapport ou mémoire de fin d'études.

Le présent contrat précise les responsabilités de MSU et des encadreurs retenus pour chaque étudiant.

Entre

Michigan State University, en abrégé MSU, représenté par le Coordinateur du Bureau de Bamako, et désigné dans ce qui suit par « MSU » ;

Et

Monsieur/Mme/Mlle.....

Titre et spécialité.....  
:.....

Tel : ..... Adresse.....

Il est convenu ce qui suit :

**Article 1** : Obligations de l'encadreur

- participer aux choix du thème de stage ;
- appuyer l'étudiant dans l'élaboration du plan de travail et à sa mise en œuvre ;
- appuyer l'étudiant dans la rédaction du rapport de stage ou du mémoire de fin d'étude ;
- participer à la soutenance du rapport de stage ou du mémoire de fin d'études de l'étudiant ;
- participer aux réunions du Comité de Suivi et de Coordination.

**Article 2** : Obligations de MSU

- associer l'encadreur au choix du choix de stage ;
- convier l'encadreur aux réunions du Comité de Suivi et de Coordination ;
- mettre à la disposition de l'encadreur les ressources prévues à cet effet par le programme.

**Article 3 : Ressources prévues**

- une indemnité d'encadrement de deux cent mille francs CFA (200 000 F CFA) ;
- des frais de déplacement pour 10 jours pour les travaux de terrain ;
- dotation de 500 litres de carburants pour la supervision de l'étudiant sur le terrain.

**Article 4 : Règlement des litiges**

Tout litige qui surviendrait dans la mise en œuvre de cette convention sera réglé à l'amiable.

**Article 5 : Date d'effet de la convention**

La présente convention prend effet pour compter de sa date de signature par les deux parties.

Fait à Bamako, le 30 septembre 2015.

**L'encadreur**

**Le Coordinateur du Bureau MSU**

.....

**Dr Bino TEME**

**Le Directeur de la structure d'accueil**

.....



### Annexe 9 : Contrat de stage

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet renforcement des capacités du « Programme Mali/USAID sur la Politique de Sécurité Alimentaire et le renforcement des capacités », l'Université d'Etat Michigan s'est engagée à contribuer à l'amélioration de la formation des étudiants de l'IPR/IFRA de Katibougou à travers l'encadrement de leur stage de fin de cycle. Pour ce faire, ces derniers devront suivre une ligne de conduite appropriée et respecter les exigences du service d'accueil.

Le présent contrat spécifie les responsabilités de MSU et la conduite à tenir par les stagiaires.

Entre

Michigan State University, en abrégé MSU, représenté par le Coordinateur du Bureau de Bamako, et désigné dans ce qui suit par « MSU » ; Et

Monsieur/Mme/Mlle.....  
Classe et spécialité.....  
Date de naissance :.....  
Tel ..... Adresse.....

Il est convenu ce qui suit :

#### **Article 1 : Obligations du stagiaire**

Le stagiaire devra se conformer aux règles de fonctionnement de la structure d'accueil et observer les comportements suivants :

- ponctualité et assiduité au travail ;
- respect des encadreurs et de leurs collaborateurs ;
- suivi des recommandations formulées par l'encadreur dans le cadre du déroulement du stage et de la rédaction des rapports et mémoires de fin d'études ;
- rédaction et soutenance des rapports et mémoires de fin d'études dans les délais fixés par l'IPR/IFRA de Katibougou ;
- dépôt d'une copie des rapports et mémoires de fin d'études (en copie dure et électronique) et base de données au niveau des structures impliquées dans le programme (CPS/SDR, IER, IPR/IFRA, MSU)

**Article 2 : Obligation de MSU**

- proposer un lieu de stage pour l'étudiant ;
- proposer un thème de stage à l'étudiant conformément aux dispositions prévues dans le cadre du programme;
- superviser le déroulement du stage et mettre en place un dispositif de suivi des stagiaires ;
- mettre à la disposition du stagiaire les moyens définis dans le cadre du programme.

**Article 3 : Ressources retenues par stagiaire**

- octroi à l'étudiant d'une indemnité de stage de 50 000 F CFA par mois pendant la durée du stage ;
- dotation du stagiaire d'un ordinateur portable pour la durée du stage et qui revient à l'étudiant à la fin du stage ;
- financement de 30 jours de mission de terrain pour mener des investigations en rapport avec le thème de recherche ;
- prise en charge des frais de confection du rapport ou mémoire de l'étudiant ;
- suivi de l'étudiant au moins par deux encadreurs.

**Article 4 : Règlement des litiges**

Tout litige qui surviendrait dans la mise en œuvre de cette convention sera réglé à l'amiable.

**Article 5 : Date d'effet de la convention**

La présente convention prend effet pour compter de sa date de signature par les deux parties.

Fait à Bamako, le 30 septembre 2015.

**L'étudiant**

**Le Coordinateur du Bureau MSU**

.....

**Dr Bino TEME**

**L'encadreur** : -----

**Le Directeur de la structure d'accueil** .....



**Annexe 10** : Code de conduite pour l'utilisation du matériel mis à la disposition des équipements dans le cadre du programme.

#### ARTICLE 1 : PROPRIETE DU MATERIEL

Les équipements mis à la disposition des structures dans le cadre du programme restent une propriété du programme. Ils ne peuvent être ni vendus, ni échangés, ni reformés avant d'obtenir un acte de transfert de propriété de l'USAID.

#### ARTICLE 2 : GESTION DES EQUIPEMENTS

Les équipements ne doivent pas être affectés à des personnes physiques. A ce propos, les véhicules doivent être gérés en pool.

#### ARTICLE 3 : AFFECTATION AUX ACTIVITES

Les équipements doivent être affectés aux tâches pour lesquelles ils ont été achetés, à savoir le déplacement du personnel et des stagiaires impliqués dans la mise en œuvre du programme pour les véhicules, et la gestion de base de données pour les ordinateurs.

#### ARTICLE 4 : UTILISATION DE CARNETS DE BORD POUR LES VEHICULES

L'utilisation de carnets de bord est exigée pour l'utilisation des véhicules. Des contrôles inopinés peuvent être organisés pour vérifier le respect de cette disposition.

#### ARTICLE 5 : CONDUITE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS

Le programme, à travers les appuis donnés aux encadreurs et aux étudiants, participera à l'entretien des équipements (véhicules en particulier). Mais la gestion des équipements (salaire du chauffeur, entretien régulier, dépannage...) relève de la responsabilité des structures et constitue la contrepartie de l'Etat au projet.

Fait à Bamako, le..... 2015

**Le Superviseur du projet**

**Annexe 11** : Indicateurs du programme de cinq ans

| <b>Résultats attendus</b>   | <b>Indicateurs de résultats pour la durée du programme</b>  |
|---|---|
| Bases de données développées dans les 3 structures (CPS/SDR, IER, IPR)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inventaire et organisation des bases de données existantes dans les 3 structures</li> <li>-6 ordinateurs de grande capacité (2 par structure) disponibles pour les bases de données</li> <li>-6 cadres (2 par structure) formés à l'organisation et à la gestion des bases de données</li> <li>- 30 chercheurs/professeurs (10 par structures) formés à l'utilisation des bases de données</li> </ul> |
| Besoins d'information des décideurs satisfaits en matière de politique agricole et agro-alimentaire | Besoins d'information des décideurs politiques recensés et validés  |
| Programme de recherche développé à l'attention des étudiants de de l'IPR/IFRA de Katibougou         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-25 étudiants formés en : rédaction scientifique, rédaction de projets, éthique de la recherche et gestion et analyse de données</li> <li>-25 thèmes de recherche identifiés</li> <li>-25 mémoires/rapports de fin de cycle soutenus avec succès</li> </ul>  |
| Capacité logistique et opérationnel renforcée pour les 3 structures cibles du programme             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-3 structures équipées en véhicules 4X4 pour l'accueil des étudiants et autres activités connexes</li> <li>-30 chercheurs/professeurs (10 par structures) formés à l'élaboration, à l'analyse et à l'évaluation des politiques agricoles</li> <li>-30 chercheurs/professeurs (10 par structures) formés à l'analyse des données</li> </ul>   |

