



OMVS
ORGANISATION POUR
LA MISE EN VALEUR
DU FLEUVE SÉNÉGAL

HAUT COMMISSARIAT

ORGANISATION DE MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL

OMVS



**ETUDES SOCIOÉCONOMIQUES DE BASE
DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET
DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES
EN EAU POUR LE DÉVELOPPEMENT DES
USAGES À BUTS MULTIPLES DU BASSIN
DU FLEUVE SÉNÉGAL
(PGIRE DUBM BFS)**

RAPPORTS PAYS ET SYNTHÈSE

Financement : IDA

AVRIL 2011

RAPPORT DEFINITIF



MAURITANIAN CONSULTING GROUP
BP: 1494, Nouakchott, Mauritanie
Tél.: (222) 4529 03 64, Fax: (222) 4529 44 10
E-mail: mcg@mcg-ingenierie.com
Site: www.mcg-ingenierie.com

Certifié ISO 9001:2008



Numéro d'affaire : 2127543

PREFACE

Le présent rapport a été élaboré par le bureau d'ingénieurs-conseils Mauritanian Consulting Group (MCG) à la demande de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) dans le cadre d'une étude socio-économique de base visant à doter le Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et de Développement des Usages à Buts Multiples (PGIRE DUBM) dans le Bassin du Fleuve Sénégal, à travers une enquête socio-économique dans l'ensemble de ses zones d'intervention dans les quatre Etats riverains du Fleuve Sénégal, d'une situation de référence fiable servant de point de départ pour son dispositif de suivi évaluation.

Ce rapport qui fait partie d'un ensemble comportant quatre rapports – pays et un rapport de synthèse, présente la situation socio-économique de référence dans les zones d'intervention du Programme dans les quatre Etats membres de l'OMVS.

MCG tient à remercier l'ensemble des institutions et organismes qui par leurs conseils, observations et suggestions ou la communication de documents et d'informations pertinentes, ont contribué à la réussite de ce rapport. Nos remerciements s'adressent, en particulier, au Haut-Commissariat de l'OMVS et notamment aux représentants du Service de l'Observatoire de l'Environnement (SOE) et du PGIRE ainsi qu'aux représentants des services nationaux compétents des quatre Etats, en premier lieu les Cellules Nationales de l'OMVS, les Institutions Nationales de la Statistique (INS, ONS, ANSD), les Agences d'Exécution du PGIRE (DNGR, PDIAM, SONADER, SAED) ainsi que les divers services nationaux et régionaux approchés par MCG dans les pays membres.

Tous les résultats de l'étude socio-économique de base présentés dans ce rapport comme ceux des autres rapports – pays et du rapport de synthèse, sont consignés dans une Base de données sous Access qui permettra, à travers des enquêtes périodiques, une évaluation des impacts du Programme et son suivi évaluation par comparaison avec la situation de référence établie grâce à la présente enquête socio-économique de base.

RESUME

L'introduction résume le contexte général du Bassin du Fleuve Sénégal que se partagent les quatre Etat membres de l'OMVS : la Guinée, le Mali, la Mauritanie et le Sénégal. D'une longueur de 1.790 km, le fleuve Sénégal constitue un des plus grands fleuves de l'Afrique de l'ouest et forme, avec ses affluents et défluent, un bassin de 300.000 km².

Le rapport de synthèse fournit une description succincte du contexte physique du Bassin en s'attardant notamment sur le climat et le réseau hydrographique. La population vivant dans les entités administratives des quatre Etats riverains couvrant le Bassin compte (2009) environ 10,6 millions d'habitants dont 4 millions vivent près du fleuve. La dynamique démographique est marquée, d'une part, par des entrées de personnes attirées par les emplois offerts par l'agriculture irriguée et l'agro-industrie et, d'autre part, des sorties d'autres personnes vers les capitales nationales, d'autres entités administratives, l'Europe, les autres régions d'Afrique et d'autres continents.

Bien que les infrastructures et équipements sociaux aient connu, ces dernières années, des améliorations notables, notamment dans les domaines de l'éducation, de la santé, de l'approvisionnement en eau potable et en énergie électrique ainsi que dans le domaine des communications, ces améliorations se situent encore trop souvent sur le seul plan quantitatif et de gros efforts restent à accomplir sur le plan qualitatif de ces services.

On rencontre dans le bassin, côte à côte, des modes de production traditionnels extensifs (cultures de décrue et pluviales, élevage et pêche) et un système d'irrigation plus moderne basé généralement sur le pompage de l'eau du fleuve ou de ses affluents et défluent. Le potentiel de terres irrigables grâce aux barrages de Manantali et de Diama avec ses endiguements en amont est de l'ordre de 375.000 ha. Toutefois, sur 172.000 ha aménagés, il est estimé que seulement 131.000 ha sont en état d'être mis en valeur et les superficies effectivement cultivées sous irrigation chaque année ne représentent que moins de la moitié de la superficie aménagée.

Il en résulte qu'à ce jour le BFS dans son ensemble ne parvient pas encore à assurer son autosuffisance en produits agricoles et encore moins à couvrir les besoins, notamment en riz, des quatre pays riverains, bien que le riz représente toujours, dans la majorité des aménagements du bassin, une quasi monoculture et que les cultures de diversification destinées aux marchés nationaux ou à l'exportation ne se développent que lentement. Aussi, les progrès sont souvent lents en matière d'intensification culturale.

Les équipements productifs, l'approvisionnement en intrants, la disponibilité de crédits adaptés aux systèmes de production ainsi que l'écoulement des

produits aussi bien de l'agriculture que de l'élevage et de la pêche, sont souvent rares et constituent de sérieuses contraintes pour la majorité des producteurs du BFS.

Il découle de cette situation que dans les zones riveraines du bassin dans les quatre pays, les populations vivent encore majoritairement sous le seuil de pauvreté et que les taux de pauvreté ne reculent que lentement, notamment du fait de la croissance démographique et des besoins croissants des populations.

Par ailleurs, l'introduction fournit brièvement la justification et les objectifs de l'enquête et présente l'organisation du Rapport en trois parties : Partie A : Aspects méthodologiques de l'enquête, Partie B : Présentation des résultats de l'enquête et Partie C : Proposition d'une méthodologie d'évaluation des impacts du projet et recommandations relatives à la collecte et la gestion des données dans le système d'information intégré de l'OMVS. L'introduction s'achève sur la définition de quelques concepts fréquemment employés.

La méthodologie fait l'objet du **chapitre 2**. Les études de base et l'enquête en particulier visaient, de façon générale, à présenter le profil socio-économique de référence de la zone d'intervention du projet. A la lumière de l'analyse des données collectées, il s'agissait de définir la situation socio-économique de référence dans les zones d'intervention du projet pour que celui-ci puisse disposer des informations de base fiables. Dans ce contexte, les enquêtes devaient collecter l'ensemble des données relatives à la situation sociodémographique de la population, ses conditions de vie et ses activités économiques, en premier lieu celles liées à l'usage de l'eau telles que l'agriculture, la pêche, l'élevage, l'agro-foresterie, les maladies hydriques, etc.

La couverture de l'enquête s'est limitée aux zones du BFS, deux par pays, qui sont couvertes par le PGIRE dans sa première phase, ainsi qu'à des zones dites Témoin. Une carte du BFS représente ces zones et situe les localités ciblées par l'enquête.

Questionnaires : En vue de la réalisation des enquêtes MCG avait préparé trois questionnaires dont les deux premiers étaient à administrer et remplir par les enquêteurs et superviseurs lors des enquêtes sur le terrain et le troisième par l'encadrement national auprès des institutions administratives nationales. Il s'agissait des questionnaires dénommés : (i) Fiche d'enquête ménage, (ii) Fiche d'enquête entité et (iii) Focus sur les données secondaires. Ces questionnaires ont fait l'objet d'amendements et d'améliorations suite aux recommandations de la Réunion de démarrage et de concertation (Dakar, 19-21.11.2009) et à celles de l'Atelier de formation des superviseurs et des représentants des INS des quatre Etats membres (Nouakchott, 25-28.01.2010).

Echantillon : Au terme de l'atelier de formation, les INS, en concertation étroite avec l'informaticien du bureau MCG, ont procédé à l'échantillonnage des localités à retenir dans leur pays. La base de sondage utilisée a été fournie par l'OMVS regroupant les 19.403 localités du BFS au niveau des quatre pays. Suivant les recommandations de l'atelier, deux strates ont été distinguées dans chaque pays : une strate regroupant l'ensemble des localités de la zone dite PGIRE et une deuxième strate pour les localités du BFS non touchées par le PGIRE dans sa phase actuelle et qui servent de témoins ; elles constituent la zone dite Témoin. Un découpage géographique a permis de construire ensuite 126 unités primaires dénommées lots, homogènes entre elles. La taille globale de l'échantillon tiré au premier degré était de 625 localités dont 428 situées dans les zones PGIRE et 197 dans les zones Témoin. Le tirage au second degré, après dénombrement des ménages dans ces localités, avait abouti à un échantillon de 2.720 ménages dont 1.980 dans les zones PGIRE et 740 dans les zones Témoin.

Formation et enquête pilote : La formation du personnel chargé de l'enquête s'est déroulée en deux étapes s'achevant chacune par la pratique sur le terrain (enquête pilote) dans une localité de la zone PGIRE. Une première formation avait été dispensée dans le cadre de l'Atelier de formation susmentionné du 25 au 28.01.2010 à Nouakchott clôturé par une enquête pilote rapide dans la région de Rosso (Mauritanie). La deuxième formation s'est déroulée au niveau de chaque pays juste avant le démarrage effectif de l'enquête sur le terrain. Il s'agissait d'une formation de deux jours réunissant notamment, à côté des formateurs et des représentants de l'INS, de la Cellule Nationale de l'OMVS et du bureau MCG, les enquêteurs et les superviseurs chargés d'exécuter l'enquête sur le terrain. L'équipe s'est déplacée, ensuite, sur le terrain en vue d'y effectuer une enquête pilote. Le rapport mentionne pour chaque pays le contenu des formations ainsi que les lieux et les dates précises de ces formations et enquêtes pilotes.

Travail de terrain : Suite à l'enquête pilote, les deux équipes constituées dans chaque pays, composées chacune d'un superviseur et de 4 à 5 enquêteurs, se sont rendues directement dans la zone qui leur avait été attribuée afin d'y démarrer l'enquête. MCG et le point focal national au niveau de la stratégie ont suivi de près le déroulement des opérations. Les dates exactes de déroulement des enquêtes dans chaque pays sont les suivantes : Mauritanie : du 21.02 au 10.03.2010 ; Sénégal : du 03 au 28.03.2010 ; Guinée : du 21/03 au 18.04.2010 ; Mali : du 18.04 au 16.05.2010. Dans les quatre pays les enquêtes sur le terrain se sont déroulées conformément à la programmation et sans difficulté notable. Aussi bien les coordonnées des localités que la position géographique de l'habitation de chaque ménage enquêté ont été levées au GPS.

La **saisie et le traitement des données** collectées sur le terrain (questionnaires communautaires / entité et questionnaires ménage) ont été effectués au siège du bureau MCG à Nouakchott. Précédée d'une formation des agents de saisie de deux jours, la saisie s'est déroulée du 24.03 au 25.05.2010 sous la supervision d'un superviseur et de l'informaticien de l'équipe de MCG.

Le programme de saisie des données de l'enquête a été développé sur le logiciel CSPro permettant ainsi de réaliser, de manière optimale, les tests de cohérence des variables au moment de la saisie et de disposer, au terme de cette dernière, d'un fichier présentant un minimum de valeurs aberrantes. Quant à la tabulation, elle a été faite sur le logiciel d'analyse statistique SAS. Le rapport fournit de nombreux détails techniques utiles.

Taux de réponse, pondération et fiabilité des données : Pour l'ensemble des 2.720 questionnaires ménages administrés (1.980 dans la zone PGIRE et 740 dans la zone Témoin) de même que pour les 625 questionnaires entité, le taux de réponse est près de 100% pour l'ensemble des questions codées. Une pondération a été effectuée pour chaque zone de référence des quatre pays. Les résultats de cette pondération sont consignés dans les Rapports – Pays. MCG estime que la fiabilité des estimations est excellente en ce qui concerne l'ensemble des résultats obtenus au niveau des zones PGIRE. Par contre, les données relatives aux zones Témoin sont moins fiables sinon, dans certains cas, non représentatifs et on dispose essentiellement des informations recherchées en matière d'indicateurs socio-économiques.

Les caractéristiques de la population enquêtée sont exposées dans le **chapitre 3**. Avant de présenter les résultats de l'enquête, MCG justifie par des données exhaustives les chiffres précités relatifs au nombre d'habitants, en 2009, dans les quatre pays, dans les entités administratives du BFS et vivant à proximité du Fleuve.

La **Répartition de la population par sexe** fait ressortir qu'au niveau des ménages enquêtés, les femmes (51,4%) sont plus nombreuses que les hommes (48,6%), aussi bien dans la zone d'étude du BFS que dans les zones PGIRE et Témoin, malgré une prédominance de l'élément masculin dans les localités ciblées par l'enquête dans certaines zones PGIRE du Mali (Région de Kayes) et de la Mauritanie (Gorgol).

Sexe du chef de ménage : l'enquête a permis de déterminer le sexe des chefs de ménage (CM) interviewés. Ainsi, dans l'ensemble du BFS (et avec très peu de différence entre les zones PGIRE et Témoin), les CM de sexe masculin représentent 82,4% et ceux de sexe féminin seulement 17,6%, avec toutefois des différences assez importantes d'un pays à l'autre.

Répartition par classes d'âge : Au niveau des ménages enquêtés dans la zone d'étude du BFS, l'âge moyen des membres est de 24,9 ans avec

toutefois une différence de plus de 3 ans entre les zones PGIRE (âge moyen 27,2 ans) et les zones Témoin (22,9 ans). Le rapport donne la répartition par classes d'âge et le sexe dans les zones PGIRE et Témoin ainsi que dans la zone d'étude du BFS.

Taille du ménage : La taille moyenne du ménage dans la zone d'étude du BFS est de 6,5 personnes avec des variations importantes d'une zone d'étude Pays à l'autre allant de 5,6 membres en Guinée à 10,2 membres par ménage au Sénégal. Dans la zone d'étude du BFS, le ménage se compose notamment de 15,6% de chefs de ménage, de 17,7% d'époux ou d'épouses et de 51,8% d'enfants directs.

Répartition de la population selon le niveau d'instruction : Dans la zone d'étude du BFS on relève par niveau décroissant : école primaire incomplète : 43,5%, école coranique : 35%, primaire complet : 10,1%, secondaire incomplet et complet ou supérieur : 8,5%. En différenciant cette répartition selon le sexe des personnes, on constate notamment des pourcentages plus élevés chez les personnes de sexe féminin quant aux niveaux primaire incomplet (45,3% contre 34,3% pour ceux de sexe masculin) et primaire complet (8,8% contre 8,2%) mais un pourcentage plus élevé d'individus masculins (44,9%) que féminins (36,8%) ayant fréquenté l'école coranique.

Répartition des chefs de ménage (CM) selon le niveau d'instruction et le sexe : Au niveau des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS, les CM non alphabétisés représentent près de 4,5% (4,4% pour les CM masculins et 4,9% pour les CM féminins). Cependant, les CM féminins ont plus souvent le niveau primaire incomplet (24,8%) et surtout complet (12,5%) que leurs collègues masculins (respectivement 25,7% et 3,3%). Parmi les CM masculins on compte toutefois 10,4% ayant le niveau secondaire incomplet ou complet ou même d'études supérieures tandis que chez les CM féminins, on n'en rencontre pas. Enfin, 55,1% des CM masculins ont fréquenté l'école coranique contre 51% des CM féminins.

Globalement, **la mobilité des populations** dans la zone d'étude du BFS est de 3,8% (4,9% dans les zones PGIRE et 2,9% dans les zones Témoin). Pour les zones d'étude Pays, les zones PGIRE et Témoin ainsi que pour la zone d'étude du BFS, l'enquête a déterminé : (i) les sorties de longue (> à 1 an) et de courte durée (< à 1 an) en différenciant entre les sexes et deux groupes d'âges (moins et plus de 18 ans), (ii) les destinations privilégiées des sortants des deux sexes, (iii) les origines principales des entrants dans les localités, (iv) la tendance de l'évolution de la mobilité des populations qui, de l'avis des responsables communautaires interrogés, est clairement en augmentation (sauf en Mauritanie où la tendance est plutôt stable) en ce qui concerne les sorties et plutôt stable pour les entrées.

Enfin, interrogés sur les motifs de la mobilité, les réponses sont claires et se ressemblent dans les zones d'étude des quatre pays : dans plus de 96% des cas on sort ou entre pour des raisons économiques. Les études, la famille ou d'autres raisons ne sont citées que très rarement. Les résultats très exhaustifs fournis dans le rapport ne se prêtent toutefois pas à un résumé en quelques lignes.

Les **caractéristiques socioéconomiques des ménages** : Concernant les activités principales, l'agriculture constitue, de loin, l'**activité principale** des populations enquêtées dans toutes les zones d'étude Pays. Dans la zone d'étude du BFS, l'agriculture est l'activité principale pour 76% des populations, avec cependant une certaine différence entre les zones PGIRE (70,7%) et les zones Témoin (84,2%). En faisant abstraction de la situation des « sans emploi salarié », le commerce représente l'activité principale pour 4,6% des populations. Le troisième rang est occupé par l'artisanat (3,3%) qui devance ainsi l'élevage (2,2%). La pêche ne constitue l'activité principale que pour moins de 1% des populations (ce qui explique le nombre limité de pêcheurs couverts par l'enquête).

L'**activité secondaire** la plus pratiquée est l'élevage pour 31% des populations de la zone d'étude du BFS mais suivie de près par l'agriculture (30,8%). Le commerce et l'artisanat occupent les places suivantes avec respectivement 16,6% et 7,8%. La pêche est citée par 3,2% des populations.

Les **activités tertiaires** les plus pratiquées sont l'élevage (42,4% des populations), le commerce (7,1%), l'agriculture (5,3%) et l'artisanat (4,1%). La pêche, quant à elle, n'est mentionnée que par 2,8% des populations.

Parmi les **autres membres du ménage** qui, dans les zone PGIRE, se compose en moyenne de 6,75 personnes (et de 6,48 dans la zone d'étude du BFS), on compte en moyenne 3,13 membres actifs au niveau de l'exploitation familiale tandis que 1,97 membres sont actifs en dehors de cette dernière.

Pour la zone PGIRE, l'analyse des données collectées dans le cadre de l'enquête permet de se prononcer sur l'**activité principale du CM selon le sexe**. Il n'existe quasiment aucune différence entre les deux sexes en ce qui concerne la pratique de l'agriculture (77% des CM), mais on constate que les CM de sexe féminin (qui représentent 17,5% des CM), ne pratiquent que très rarement l'élevage et beaucoup moins que les CM hommes certaines autres activités telles que la pêche, l'artisanat ou le transport et qu'ils sont plus rarement fonctionnaires ou employés dans le secteur privé. Ils sont toutefois engagés davantage dans les activités de commerce (13,6%) que leurs collègues masculins (4,3%). Aussi, les CM de sexe féminin connaissent un taux de « sans emploi salarié » plus élevé : 7% contre seulement 2,28% pour les CM masculins.

Enfin, on peut mentionner que l'âge moyen des CM (les deux sexes confondus) dans la zone d'étude du BFS est de 48,2 ans (50,5 ans dans les zones PGIRE et 46,4 ans dans les zones Témoin).

L'enquête ménage détermine un **revenu moyen du ménage** dans la zone d'étude du BFS, en 2009, de 50.252 F.CFA/mois (Zones PGIRE : 60.421 F.CFA/mois ; Zones Témoin 42.355 F.CFA/mois), soit de 603.030 F.CFA/an. Du fait que le ménage moyen se compose de 6,48 membres, le revenu annuel par tête est de 93.060 F.CFA/an (ce qui correspond à un revenu moyen de 255 F.CFA par tête et par jour). Le revenu généré par l'exploitation familiale en zones PGIRE contribue à hauteur de 20.440 F.CFA/mois à ce revenu global de 60.421 F.CFA/mois. Il paraît toutefois probable que les CM interviewés ne comptabilisent pas toujours la valeur des produits autoconsommés au titre du revenu.

La différenciation des revenus des CM de la zone d'étude du BFS par branche d'activité et selon la provenance/source de ce revenu fait ressortir que l'agriculture est presque l'activité la moins rémunératrice parmi les neuf activités différenciées. Elle ne génère qu'un revenu moyen mensuel de 19.095 F.CFA. Uniquement l'artisanat et un emploi dans le secteur privé rapportent encore moins que l'agriculture. Contrairement à l'opinion souvent entendue, la pêche est une activité très rémunératrice et, avec un revenu moyen de 72.491 F.CFA/ mois, l'activité qui assure le revenu le plus élevé. L'élevage, en générant un revenu moyen de 44.029 F.CFA/mois dans la zone d'étude du BFS, occupe la deuxième place.

La **dépense moyenne mensuelle** déclarée par les ménages des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS pour l'année 2009 s'élève à 68.669 F.CFA, ce qui correspond à une dépense annuelle de 824.033 F.CFA. Avec près de 46%, les dépenses pour l'alimentation représentent le poste de dépense le plus important. Cependant, le fait que les dépenses alimentaires ne représentent même pas 50% des dépenses totales des ménages et le fait que la dépense dépasse largement le revenu déclaré par ces mêmes ménages, plaide pour la prise en compte incomplète précitée de l'autoconsommation au niveau des revenus.

Profil de pauvreté : Nous ne sommes pas en mesure de présenter le profil moyen de pauvreté dans la zone d'étude du BFS du fait que chaque pays a sa propre méthode de calcul des seuils de pauvreté et d'extrême pauvreté (ou de pauvreté alimentaire).

Appartenance du chef de ménage à des **structures associatives faisant usage de l'eau** : on compte 4,7 structures par localité dont 4,4 agricoles, 1,1 de pêche et 1,2 d'élevage. De plus, il existe par localité 3,2 coopératives féminines faisant usage de l'eau dont 1,9 travaillant la terre et 1,3 pratiquant la pêche.

L'accès aux infrastructures et services sociaux de base est l'intitulé du **chapitre 4**. Pour les principaux secteurs on peut résumer les résultats comme suit :

Alphabétisation : Le nombre moyen d'adultes alphabétisés dans les localités touchées par l'enquête communautaire est de 195 dont 139 hommes et 56 femmes. Dans 28% des localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS, il existe un programme d'alphabétisation.

Education : L'enquête entité dans les zones PGIRE fournit les moyennes suivantes : (i) nombre d'écoles primaires par localité : 1,2 ; (ii) nombre de salles de classe par école : 5,8 ; (iii) nombre de sections pédagogiques par école : 4,6 ; (iv) nombre de maîtres par école : 5,6 ; (v) nombre moyen d'élèves par école : 243 (dont 125 garçons et 118 filles). Toujours selon l'enquête, parmi ces localités, 43,6% sont dotées d'une école primaire et 64,3% n'en possèdent pas.

Seulement un quart des localités enquêtées dispose d'une école secondaire permettant aux élèves de poursuivre leur scolarisation sur place, mais dans 3 cas sur 4 il s'agit de collèges ne disposant pas de lycée. Pour les élèves des localités dépourvues de ce type d'infrastructure, la distance moyenne du collège le plus proche est de 13,4 km.

Dans les localités de l'échantillon le nombre moyen des écoles coraniques est de 4,3. En moyenne, chacune est fréquentée par 149 élèves.

Par contre, il n'existe aucun établissement dispensant une formation technique ou professionnelle dans les localités enquêtées.

Santé et maladies hydriques : Selon l'enquête une localité sur deux (50%) parmi les localités enquêtées est dotée d'une infrastructure de santé. Pour les localités dépourvues d'une telle infrastructure, la structure sanitaire la plus fréquentée se trouve en moyenne à 9,2 km. Chacune de ces infrastructures dispose en moyenne de 0,2 médecin, 0,9 infirmier, 1,1 agent communautaire de santé, 0,3 sage-femme et de 1,5 accoucheuse/matronne.

En 2009, le nombre moyen de consultations était de 22,4 par jour ouvrable. Le nombre de consultants par mois pour les principales maladies est le suivant : (i) Paludisme : 65 personnes ; (ii) Schistosomiase : 23 personnes ; (iii) Diarrhées : 37 personnes ; IRA 52 personnes et autres maladies : 75 personnes.

L'effectif moyen de la population en âge scolaire (6 à 15 ans) ayant bénéficié, en 2009, d'un traitement de la bilharziose/schistosomiase est de 309 par localité. Par ménage, le nombre moyen d'enfants de ces mêmes classes d'âge ayant bénéficié d'un traitement contre la schistosomiase est de 2,3.

Dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS, la possession et utilisation de moustiquaires imprégnées dans les ménages est de 75% et le ménage moyen possède 2,6 moustiquaires. Par ailleurs, 4,6 personnes par ménage ont dormi la nuit précédente sous une moustiquaire et le nombre d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire la nuit précédente s'élève à 1,7. Enfin, le nombre moyen de décès dus au paludisme par localité, durant l'année 2009, est de 3,9 pour les enfants âgés de moins de 5 ans et de 1,1 chez les femmes enceintes.

L'existence d'une pharmacie ou d'un dépôt pharmaceutique est signalée dans 37% des localités. Pour les 63% de localités qui n'en disposent pas, le dépôt le plus proche se situe en moyenne à 2,4 km. Cependant, selon les réponses obtenues, seulement 62% des dépôts pharmaceutiques sont approvisionnés régulièrement tandis qu'au niveau de 38% restants, des ruptures d'approvisionnement sont fréquentes.

Accès à l'eau potable : L'enquête ménage a cherché à connaître les trois modes de branchement ou d'approvisionnement prioritaires des ménages aussi bien dans les zones PGIRE que dans les zones Témoin. Il en ressort que le premier mode d'approvisionnement en eau dans les localités de la zone d'étude du BFS est le puits traditionnel (25,7%), suivi du puits moderne (22,3%), de l'AEP (20%) et des eaux de surface pour près de 10%. Toutefois les eaux de surface sont cités dans 28% des localités en tant que deuxième mode d'approvisionnement et dans 46% comme troisième mode.

Globalement, on signale dans 60% des localités des zones PGIRE que l'eau est disponible en toutes saisons tandis que 40% font état de difficultés saisonnières. Enfin, l'enquête entité démontre que dans près de la moitié (47,6%) des localités, la population a recours aux eaux de surface, au moins pendant certaines périodes de l'année.

D'autre part, l'enquête entité dans les zones PGIRE permet de mentionner les moyennes suivantes en matière d'infrastructures d'alimentation en eau potable : (i) nombre de puits traditionnels : 4,2 par localité ; (ii) nombre de puits modernes (à grand diamètre) : 1,3 ; (iii) nombre de forages équipés d'une pompe manuelle : 0,1 ; (iv) nombre de forages équipés d'une pompe thermique : 0,4 ; (v) nombre de forages équipés d'une pompe solaire : 0,1 ; (vi) nombre d'AEP avec réseau de distribution collectif : 0,4 par localité ; (vii) nombre d'AEP avec réseau de distribution collectif et individuel : 0,4 par localité.

Assainissement : L'enquête démontre que 77,4% des ménages des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS disposent d'une latrine familiale et 30,3% d'un lavoir. De plus, la localité compte en moyenne 2,2 latrines communautaires comprenant 2,3 compartiments. Le nombre moyen de

réseaux de collecte des eaux pluviales est insignifiant, car on n'en compte que 0,02 par localité.

Logement : Le logement moyen des ménages enquêtés au niveau des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS comprend 3,4 pièces. Le sol est en ciment pour environ 29% des logements, en sable/terre / banco pour 70%. Les sols en carreaux ne se rencontrent que dans 0,4% des logements. Les murs sont en banco pour 68% des logements et en ciment pour 26%. Les tôles de zinc constituent la toiture prédominante pour 47% des logements tandis que la couverture en paille se trouve encore sur un tiers des logements (34%) Le banco couvre 11% des logements. Enfin, 97% des ménages sont propriétaires de leur logement.

Alimentation en énergie : Dans les localités de la zone d'étude du BFS, l'éclairage traditionnel demeure, pour 91% des ménages, le mode d'alimentation en énergie. Les kits solaires occupent le deuxième rang (4,5%) et devancent ainsi de peu le branchement électrique (4,3%).

Pour la cuisson des aliments, l'enquête ménage dans la zone d'étude du BFS montre que le bois reste toujours le combustible quasiment généralisé pour préparer les repas (plus de 96,7% des ménages). Le charbon de bois est utilisé par 2,6% et le gaz butane par 0,5% des ménages.

Autres services : Les résultats suivants sont disponibles pour les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS et les ménages qui y vivent : (i) 42% des localités sont accessibles sans difficulté, pour 27% l'accès présente des difficultés et pour 24% des difficultés majeures tandis que 6,6% des localités sont inaccessibles en hivernage ; (ii) l'enquête révèle que 9% des localités sont accessibles par le téléphone fixe et 76% par au moins un opérateur de téléphonie mobile. Des possibilités de recharge des téléphones mobiles existent dans 63% des localités, mais la stabilité du réseau mobile n'est jugée positive que dans la moitié des localités ; (iii) sans prendre en compte les propriétaires d'antennes paraboliques, la réception de la télévision est assurée dans 52% des localités ; (iv) 10% des localités de l'échantillon peuvent faire état d'une bibliothèque ; (v) uniquement 4% des localités possèdent une salle pour les jeunes, mais seulement 30% de ces salles sont fonctionnelles ; (vi) l'existence d'un terrain de sport est signalée dans 66% des localités, mais il s'agit rarement d'un terrain aménagé (3% de terrains aménagés).

Les Activités économiques sont présentées au **chapitre 5** en examinant successivement l'exploitation agricole, l'exploitation d'élevage, l'exploitation de pêche et les activités agro-forestières.

L'exploitation agricole : L'enquête fait ressortir que la **superficie moyenne de l'exploitation** par ménage, tous les types de cultures confondus (irrigué, décrue, pluvial, etc.), est de 8,5 ha dans les zones PGIRE et de 5,8 ha dans

les zones Témoin. Le **contexte de l'exploitation** moyenne est caractérisé par l'exploitation majoritairement sous forme privée (59,5%) tandis qu'une exploitation sur trois se situe dans un périmètre villageois. Les exploitations évoluant dans le cadre de moyens ou grands périmètres (plus de 50 ha) ne représentent que 7,2%. Dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS, la **répartition des exploitants par type de culture** est la suivante : 90% en culture pluviale, 4,3% en culture irriguée, 3,1% en culture de décrue, 1,6% en culture de bas-fonds et 0,9% en culture sur berge.

Concernant la **tenure des terres**, 94,3% des exploitants dans le BFS se déclarent propriétaires de leur exploitation bien que souvent ils ne possèdent aucun titre foncier et qu'ils cultivent des terres appartenant à la communauté. Ainsi, les terres appartenant à la collectivité ne représentent, selon eux, que 1,8% tandis que les locataires ou métayers ne sont que 2,6%.

La disponibilité de **matériel de travail** dans la zone d'étude du BFS est la suivante : dans 38% des localités on trouve du matériel de travail mécanisé, dans 31% du matériel de culture attelée et dans 3,3% des localités du matériel de traitement phytosanitaire. Les **engrais chimiques** sont utilisés par 15,7% des exploitants de la zone d'étude du BFS tandis que 84,3% n'en utilisent pas encore.

Les quantités de **semences sélectionnées** utilisées par l'exploitant pendant les années 2007 à 2009 sont faibles. Elles se limitent aux cultures céréalières, à la pomme de terre et la patate douce et se situent entre 1 et 6 kg par spéculation. De plus, le terme de semence sélectionné est souvent mal compris par les exploitants.

Les **réalisations culturales** (superficie emblavée, rendements et productions obtenues) des années 2007 à 2009 sont présentées par exploitant en différenciant entre les zones PGIRE et Témoin et en distinguant 17 types de cultures et spéculations. Il ressort des grands tableaux récapitulatifs placés en annexe du rapport qu'en culture irriguée, en culture de décrue et en culture de bas-fonds ou encore en cultures sur berge, les rendements des cultures céréalières sont dans l'ensemble assez corrects. Les superficies emblavées ne varient pas beaucoup d'une année à l'autre (en culture de décrue, cette variation pourrait s'expliquer par l'importance de la crue).

Cependant, les rendements des principales cultures maraîchères (tomate et oignon) paraissent extrêmement faibles et très inférieurs aux rendements mentionnés par ailleurs. Cette remarque a été formulée au niveau des quatre pays (voir Rapports – Pays). On se trouve probablement en face d'une sous-estimation systématique des rendements pour laquelle nous ne trouvons pas d'explication.

Par ailleurs, le mode de traitement des données ne permet pas d'additionner les superficies des diverses spéculations et de connaître, ainsi, la superficie totale emblavée par exploitant.

Destination des produits : Les produits de l'exploitation sont soit autoconsommés soit vendus. Là encore, de grands tableaux en annexe ne se prêtent pas à un résumé. On peut toutefois en dégager les tendances suivantes : pour la production de riz, la quantité autoconsommée est pratiquement identique à celle vendue, tandis que pour le maïs, le sorgho, le mil et le fonio l'autoconsommation concerne 80% à 90% de la production et seulement 10 à 20% sont vendus. Les tomates de l'exploitation sont destinées à la vente pour 43% à 51% des quantités produites et moins de 10% sont autoconsommées, tandis que la pomme de terre n'est autoconsommée qu'à hauteur de 17% à 32% et vendue pour 53% à 83%.

L'enquête s'est intéressée également aux **prix des produits agricoles** et le rapport les présente sous forme de tableau pour les années 2008 et 2009, car peu d'agriculteurs se souviennent encore des prix obtenus en 2007.

C'est en matière de **contraintes prioritaires rencontrées** par les irrigants que les réponses obtenues sont assez claires. Au niveau de la zone d'étude du BFS comme à celui des deux zones et des quatre pays, la disponibilité d'eau pour l'irrigation constitue partout la première contrainte des agriculteurs en irrigué tandis que la deuxième contrainte est le manque d'équipement, avant la disponibilité d'eau en saison sèche (exception faite du Mali et de la Guinée où la disponibilité en eau en saison sèche est citée avant le manque d'équipement).

Parmi les autres contraintes, les interrogés citent notamment le fonctionnement du **système de drainage**. En matière de **crédit agricole**, dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS, 66,5% des exploitants se plaignent de l'insuffisance du crédit et environ 78% des difficultés d'accès au crédit. Toutefois, de l'ordre de 88% des exploitants ne bénéficient d'aucun crédit.

Parmi les exploitants pratiquant la **culture de décrue** dans la zone d'étude du BFS, deux exploitants sur trois (66,4%) ne sont pas satisfaits du remplissage et 33,6% de la vidange des cuvettes.

Quant aux exploitants de **bas-fonds et de dépressions**, l'insuffisance d'eau constitue la contrainte majeure pour 81% à 91% des exploitants dans la zone d'étude Pays Guinée, Mauritanie et Sénégal, tandis qu'au Mali 82% citent comme première contrainte les problèmes d'envasement ou d'ensablement et seulement 18% l'insuffisance d'eau.

Les exploitants de tous les types de cultures dans la zone d'étude du BFS citent comme **autres contraintes ou insuffisances** les suivantes : (i)

salinité des sols : 17,7% ; (ii) manque de fertilité : 74,9% ; (iii) adventices : 75,3% ; (iv) divagation du bétail : 81,5% ; (v) oiseaux granivores : 83,8% ; (vi) problèmes fonciers : 14,4% ; (vii) difficultés d'approvisionnement en intrants : 86% ; (viii) difficultés de conditionnement (58,5%) et d'écoulement des produits (49%) ; (ix) faiblesse du conseil agricole : 75% ; (x) pertes post récolte : 41,9%.

Enfin, l'enquête entité permet de préciser les **types de marchés** existants dans les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS en vue de permettre aux producteurs d'écouler leurs produits sur place (en % des localités) : existence d'un marché permanent : 21,5% ; d'un marché hebdomadaire : 13,1% ; inexistence de marché : 65,4%.

L'exploitation d'élevage : En moyenne, le ménage pratiquant l'élevage dispose de 11,4 bovins dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS. **Les effectifs** de petits ruminants sont d'environ 16 ovins et 14,5 caprins. Le suivi vaccinal des bovins est de 77,8%, celui des ovins de 64,7% et celui des caprins de près de 57%. Les poules ne sont vaccinées qu'à 21,4%.

Dans la zone PGIRE, la **production moyenne** annuelle de lait de vache (en 2009) est d'environ 653 litres par ménage, celle de lait de brebis de 413 litres et celle de lait de chèvre de 189 litres. Toutefois, la production est caractérisée par son caractère saisonnier. Sous cette réserve, le lait produit sert, en premier lieu, à l'autoconsommation du ménage. Il en est de même pour la production de viande rouge, de poulets et d'œufs.

En matière d'**infrastructures et de services d'élevage**, 15% des localités de la zone d'étude du BFS possèdent un parc de vaccination, 27% comptent un agent vétérinaire et 2,9% une pharmacie ou un dépôt vétérinaire. En cas de défaut d'une telle structure ou service, les distances pour y accéder oscillent entre 16,4km (agent vétérinaire), 21,5 km (parc de vaccination) et 27,1 km (dépôt/ pharmacie vétérinaire). Les **prix moyens de vente des produits animaux** dans la zone d'étude du BFS, généralement plus élevés dans les zones PGIRE que dans les zones Témoin, montrent des augmentations souvent importantes en 2009 par rapport à 2008.

Les contraintes en matière d'élevage : L'enquête a déterminé les neuf contraintes par ordre de priorité/gravité. Il en résulte que le manque d'aliments de complémentation représente la contrainte principale dans les deux zones de la zone d'étude du BFS. Le parasitisme est la deuxième contrainte dans les zones PGIRE et dans la zone d'étude du BFS, mais dans les zones Témoin il est devancé en tant que deuxième contrainte par l'accès à l'eau d'abreuvement.

L'exploitation de pêche : L'échantillon n'a touché que relativement peu de pêcheurs ; pour eux la pêche représente dans toutes les zones et dans

l'ensemble du BFS l'activité principale (64,5%) et pour environ un tiers une activité secondaire. En matière d'**organisation du travail**, la pêche individuelle est pratiquée par deux pêcheurs sur trois, exception faite des pêcheurs de la zone d'étude Pays Guinée qui pêchent en groupe pour près de 70%.

En matière d'**équipements de pêche**, dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS, on compte des pirogues dans 25% et des filets dans 43% des localités enquêtées. Pour l'année 2009 et les seules zones PGIRE, la saison de pêche s'étend en moyenne sur 5,1 mois, et on compte 20,5 jours de pêche par mois de saison. Chaque jour de pêche on effectue en moyenne 1,8 sorties/jour et les prises moyennes par jour de pêche s'élèvent à 16,8 kg. Toujours pour l'année 2009, la quantité moyenne autoconsommée par le ménage du pêcheur est de 85 kg/mois tandis que 100 kg/mois ont été vendus en frais et 44,4 kg/mois après traitement.

Le **lieu de vente** est le village pour près de 54% des pêcheurs et le marché pour les autres 43%. Moins de 4% des pêcheurs vendent à la mise à terre. Le premier **mode de traitement** dans la zone d'étude du BFS est le séchage à l'air (58%) avant la fumigation (pour 37%) avec cependant de fortes différences d'une zone d'étude Pays à l'autre. Le traitement s'effectue toujours sur l'exploitation sauf au Sénégal où près de 26% des traitements se font ailleurs.

L'enquête communautaire a voulu connaître l'existence de **sites de débarquement et de marchés de poisson** dans les localités du BFS ainsi que leur état d'aménagement. Les réponses ont été suivantes : (i) existence d'un site de débarquement dans 5% des localités ; (ii) site de débarquement aménagé : 3% des sites sont aménagés ; (iii) existence d'un marché de poisson dans 14% des localités ; (iv) marché aménagé : dans moins de 8% des localités. Enfin, dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS, 56% des pêcheurs appartiennent à une structure paysanne de pêcheurs.

Les questions posées pour connaître les **contraintes en matière de pêche** permettent de conclure que dans les deux zones et dans la zone d'étude du BFS, la rareté de la ressource constitue la première contrainte pour près de 70% des pêcheurs. Le manque d'équipement de pêche est cité par près de 14% tandis que le manque de moyens de transport, les problèmes d'écoulement ou de conservation du poisson ne constituent la contrainte principale que pour 2% à 8% des pêcheurs. Le manque d'équipements de pêche représente cependant la deuxième contrainte pour 42% des pêcheurs tandis que la conservation est la troisième contrainte.

Activités agro - forestières : Les résultats de l'enquête permettent de conclure que dans la zone d'étude du BFS, la **disponibilité** de ressources

naturelles commence à être limitée (de l'ordre de 18% de réponses affirmatives), notamment dans les zones d'étude Pays Mali et Sénégal.

L'**utilisation** permet le même raisonnement qu'en matière de disponibilité. Si le ramassage de bois de feu est presque généralisé (94%) (cf. ci-dessus les combustibles de cuisine utilisés), la coupe de bois de construction (67,5%) de même que la collecte de fruits et de plantes (68,7%) au niveau de la végétation naturelle sont déjà beaucoup moins fréquentes.

La **production de bois** en procédant à la plantation d'arbres en vue de la production de bois demeure encore une activité limitée à 8% des localités enquêtées, dans près de 24% des localités on en plante à titre de brise-vent et dans 54% des localités en vue de la production de fruits. Toutefois, l'analyse des résultats de l'enquête entité fournit quelques informations en matière de reboisement communautaire dans les localités qui le pratiquent. Ainsi, les techniques utilisées sont la plantation d'arbres (86% des localités) et la mise en défens de peuplements existants (6,2% des localités).

Pour les ménages de la zone d'étude du BFS, s'il y a plantation d'arbres, les raisons principales en sont la production de fruits (60,6%), la production de bois (18%), la création de brise-vent (9,5%) et à titre ornemental (5,4%).

Activités dans le domaine de la protection des berges et/ou de la gestion intégrée des terres et de l'eau : Aussi bien les problèmes (ou leur perception ?) de dégradation des berges sont signalés dans 10% des localités de la zone d'étude du BFS et même dans 17% de celles des zones PGIRE. Mais les activités individuelles dans ces domaines sont assez réduites, car selon l'enquête ménage, aucune activité n'existe dans 75% des localités. Aussi, ces activités ne sont pas précisées. L'enquête entité fait ressortir que la localité dans la zone PGIRE compte en moyenne 3,0 km de berges dont 1,5 km sont à restaurer. Pour la zone Témoin, ces valeurs sont de 3,5 km de berges dont 1,2 km à restaurer.

Les **activités en matière de gestion intégrée des terres et de l'eau** sont très rares dans la zone d'étude du BFS et n'existent que dans près de 4% des localités (et dans 5,3% des localités des zones PGIRE).

Le **chapitre 6** est consacré à la méthodologie d'évaluation des impacts du Projet et aux recommandations en matière de collecte et de gestion des données. Avant de proposer une méthodologie d'évaluation des impacts du Projet, il présente les indicateurs clés retenus. Ceux-ci sont fondés aussi bien sur les indicateurs de résultats du PGIRE redéfinis avec l'IDA en mai 2010 et présentés pour rappel en annexe 4 que sur les indicateurs d'impact des interventions du projet sur les communautés bénéficiaires définis en groupe de travail dans le cadre de l'atelier de restitution des Rapports-Pays organisé à Mbodiène (Sénégal), les 7 et 8 octobre 2010.

Les **indicateurs retenus** sont au nombre de 14 et permettront le suivi évaluation du Projet dans les domaines de ses interventions qui se situent, en premier lieu, sur les plans de l'agriculture (notamment irriguée, de décrue et de bas-fonds), de la foresterie, de la pêche, de la réduction des maladies hydriques et, d'une manière globale, de recul de la pauvreté dans l'espace OMVS. Ainsi, à côté de l'évolution des superficies cultivées, les indicateurs visent à évaluer la part du revenu généré par l'intensification de ces activités.

L'**évaluation des impacts** se fera à travers des enquêtes périodiques permettant le suivi évaluation du Projet par comparaison avec la situation de référence établie grâce à la présente enquête socioéconomique de base. La périodicité de ces enquêtes d'actualisation de la situation de référence sera annuelle ou bisannuelle en fonction des indicateurs. MCG propose que ces enquêtes soient confiées soit aux structures nationales compétentes, notamment aux Agences d'Exécution et aux structures en charge de la statistique, de la santé et de la pêche dans les Etats membres de l'OMVS, soit à un bureau d'études, un cabinet ou une ONG ayant la compétence requise. Il présente les avantages de chacune de ces deux options.

Au titre des **recommandations** en matière d'organisation de la collecte des données dans le cadre du suivi évaluation du PGIRE, il examine, en particulier, la sélection des enquêteurs, la conception des outils de collecte, la rédaction d'un manuel d'enquête, la vérification quotidienne des questionnaires remplis, l'organisation d'une enquête pilote préalable ainsi que la saisie et le traitement des informations collectées. Enfin, pour le traitement et la gestion des données à collecter, il recommande l'utilisation du logiciel Access, largement connu, facilement accessible et déjà utilisé par les bases de données de l'OMVS.

En matière de gestion des données de la présente enquête qui ont été traitées sous forme de CPro et SAS, le bureau fournira également une base de données ratinnelle sous Access afin de permettre l'intégration des données et la liaison avec les autres bases de données déjà existantes au niveau de l'OMVS.

TABLE DES MATIERES

	page
PREFACE	1
RESUME	2
TABLE DES MATIERES	18
LISTE DES TABLEAUX	20
LISTE DES ILLUSTRATIONS ET GRAPHIQUES	24
AVANT-PROPOS	26
PARTIE A : INTRODUCTION ET ASPECTS METHODOLOGIQUES	28
DE L'ENQUETE	28
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	28
1.1 CONTEXTE GENERAL DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL	28
1.2 JUSTIFICATION DE L'ENQUETE.....	32
1.3 OBJECTIFS DE L'ENQUETE.....	32
1.4 ORGANISATION DU RAPPORT.....	33
1.5 DEFINITION DE CONCEPTS	33
CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE	36
2.1 PORTEE ET COUVERTURE DE L'ENQUETE	36
2.1.1 PORTEE DE L'ENQUETE	36
2.1.2 COUVERTURE DE L'ENQUETE	36
2.2 QUESTIONNAIRES	38
2.3 ECHANTILLON	39
2.4 FORMATION ET ENQUETE PILOTE	40
2.5 TRAVAIL DE TERRAIN	42
2.6 TRAITEMENT DES DONNEES.....	43
2.7 TAUX DE REPONSE, PONDERATION ET FIABILITE DES DONNEES.....	44
PARTIE B : PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE DANS LES QUATRE ETATS DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL	45
CHAPITRE 3 : CARACTERISTIQUES DES POPULATIONS ENQUETEES	45
3.1 INTRODUCTION.....	45
3.2 COMPOSITION DE LA POPULATION ENQUETEE ET CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES	46
3.2.1 REPARTITION PAR SEXE ET CLASSE D'AGE	46
3.2.1.1 REPARTITION PAR SEXE	46
3.2.1.2 REPARTITION PAR CLASSES D'AGE.....	47
3.2.2 COMPOSITION DU MENAGE ET LIENS DE PARENTE	48
3.2.2.1 COMPOSITION / TAILLE DU MENAGE.....	48
3.2.2.2 LIENS DE PARENTE.....	48
3.2.3 NIVEAU D'INSTRUCTION DES MEMBRES DES MENAGES ENQUETES : ZONE PGIRE	49
3.2.4 MOBILITE DES POPULATIONS.....	52
3.3 CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES MENAGES	56
3.3.2.2 ACTIVITES DES AUTRES MEMBRES DU MENAGE	59
3.3.3 REVENUS ET DEPENSES DES MENAGES	60
3.3.3.1 REVENUS DES MENAGES.....	60
3.3.3.2 DEPENSES DES MENAGES.....	61
3.3.4 PROFIL DE PAUVRETE	62

3.3.5 APPARTENANCE DU CHEF DE MENAGE A DES STRUCTURES ASSOCIATIVES FAISANT USAGE DE L'EAU	63
CHAPITRE 4 : ACCES AUX INFRASTRUCTURES ET SERVICES SOCIAUX DE BASE.....	64
4.1 ALPHABETISATION ET EDUCATION	64
4.1.1 ALPHABETISATION.....	64
4.1.2 EDUCATION	65
4.1.2.1 ECOLE PRIMAIRE	65
4.1.2.2 ECOLE SECONDAIRE	66
4.1.2.3 ECOLE CORANIQUE	67
4.1.2.4 ECOLE TECHNIQUE	67
4.2 SANTE ET MALADIES HYDRRIQUES	67
4.3 ACCES A L'EAU POTABLE.....	70
4.4 ASSAINISSEMENT	73
4.5 LOGEMENT	74
4.6 ALIMENTATION EN ENERGIE ET COMBUSTIBLE	75
4.6.2 COMBUSTIBLE DE CUISINE UTILISE	77
4.7 AUTRES SERVICES	78
4.7.1 ACCESSIBILITE DES LOCALITES EN HIVERNAGE ET DISTANCES	78
4.7.2 ACCES AU TELEPHONE	79
4.7.3 RECEPTION TELEVISION	79
4.7.4 EXISTENCE DE BIBLIOTHEQUE, DE SALLE POUR LES JEUNES ET DE TERRAIN DE SPORT	80
CHAPITRE 5 : ACTIVITES ECONOMIQUES	81
5.1 L'EXPLOITATION AGRICOLE.....	81
5.1.1 TAILLE DE L'EXPLOITATION	81
5.1.2 CONTEXTE ET MOYENS MIS EN ŒUVRE.....	81
5.1.2.1 CONTEXTE DE L'EXPLOITATION ET TYPES DE CULTURE	81
5.1.2.2 MODE DE TENURE DE L'EXPLOITATION.....	82
5.1.2.3 MOYENS MIS EN ŒUVRE PAR L'EXPLOITANT	83
A) EQUIPEMENTS ET SERVICES	83
B) EMPLOI DE FERTILISANTS.....	85
C) EMPLOI DE PESTICIDES	86
D) EMPLOI DE SEMENCES SELECTIONNEES	86
5.1.3 REALISATIONS SUR L'EXPLOITATION	87
5.1.4 AUTOCONSOMMATION ET VENTE DE PRODUITS AGRICOLES.....	88
5.1.5 PRIX DE VENTE DES PRODUITS AGRICOLES	90
5.1.6 CONTRAINTES RENCONTREES EN MATIERE D'AGRICULTURE.....	91
5.1.6.1 CONTRAINTES PRINCIPALES DES EXPLOITANTS PRATIQUANT LA CULTURE IRRIGUEE.....	91
5.1.6.2 AUTRES CONTRAINTES DES EXPLOITANTS PRATIQUANT LA CULTURE IRRIGUEE	91
5.1.6.2.1 PROBLEMATIQUE DU DRAINAGE.....	91
5.1.6.2 PROBLEMATIQUE DU CREDIT AGRICOLE	91
5.1.6.3 CONTRAINTES DES EXPLOITANTS PRATIQUANT LA CULTURE DE DECRUE.....	93
5.1.6.4 CONTRAINTES DES EXPLOITANTS PRATIQUANT LA CULTURE DANS LES BAS-FONDS ET DEPRESSIONS	93
5.1.6.5 CONTRAINTES DES EXPLOITANTS DE TOUS LES TYPES DE CULTURE	93
5.1.6.6 CARACTERISATION DES MARCHES DANS LES LOCALITES	95
5.2 L'EXPLOITATION D'ELEVAGE	95
5.2.1 RESSOURCES ANIMALES DU MENAGE.....	95
5.2.2 PRODUCTION, AUTOCONSOMMATION ET VENTE DE PRODUITS ANIMAUX	97
5.2.3 DISPONIBILITE D'INFRASTRUCTURES ET DE SERVICES D'ELEVAGE	99
5.2.4 PRIX DE VENTE DES PRODUITS D'ELEVAGE.....	100
5.2.5 CONTRAINTES EN MATIERE D'ELEVAGE.....	100
5.3 L'EXPLOITATION DE PECHE.....	101
5.3.1 CARACTERISATION DE L'EXPLOITATION DE PECHE	101
5.3.1.1 CARACTERISATION ET ORGANISATION DE L'EXPLOITATION DE PECHE.....	101
5.3.1.2 EQUIPEMENTS DE PECHE ET PRISES EFFECTUEES.....	102

5.3.1.3 APPARTENANCE A DES STRUCTURES ASSOCIATIVES DE PECHEURS	104
5.3.2 PRIX MOYENS DE VENTE DES PRODUITS DE LA PECHE	104
5.3.3 CONTRAINTES EN MATIERE DE PECHE.....	105
5.4 ACTIVITES AGRO - FORESTIERES	106
5.4.1 DISPONIBILITE ET UTILISATION DES RESSOURCES DU TERROIR	106
5.4.2 PLANTATION D'ARBRES.....	107
5.4.3 PRIX DE VENTE DES PRODUITS DU TERROIR.....	108
5.4.4 ACTIVITES DANS LE DOMAINE DE LA PROTECTION DES BERGES ET/OU DE LA GESTION INTEGREE DES TERRES ET DE L'EAU.....	108
5.4.4.1 PROBLEMES DE DEGRADATION DES BERGES.....	108
5.4.4.2 ACTIVITES EN MATIERE DE PROTECTION DES BERGES.....	109
5.4.4.3 ACTIVITES EN MATIERE DE GESTION INTEGREE DES TERRES ET DE L'EAU	109
PARTIE C : PROPOSITION DE METHODOLOGIE D'EVALUATION	111
DES IMPACTS DU PROJET ET RECOMMANDATIONS RELATIVES	111
A LA COLLECTE ET LA GESTION DES DONNEES.....	111
CHAPITRE 6 : METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET COLLECTE ET GESTION DES DONNEES.....	111
6.1 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET.....	111
6.1.1 INDICATEURS D'IMPACT RETENUS	111
6.1.2 INSTITUTIONS CHARGEES DE LA COLLECTE DES INFORMATIONS.....	113
6.1.3 PERIODICITE DE MISE A JOUR.....	114
6.2 RECOMMANDATIONS EN MATIERE D'ORGANISATION DE LA COLLECTE ET DE LA GESTION DES DONNEES.....	118
6.2.1 RECOMMANDATIONS POUR LA COLLECTE DES DONNEES	118
6.2.2 RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DES DONNEES	120
CHAPITRE 7 : CONCLUSION.....	121
ANNEXES	123
ANNEXE 1 : TABLEAUX HORS FORMAT	124
ANNEXE 2 : LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	145
ANNEXE 3 : BIBLIOGRAPHIE CONSULTEE	148
ANNEXE 4 : INDICATEURS DU PGIRE	151

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux dans le corps du texte :

	page
TABLEAU 1: RECAPITULATIF DE LA BASE DE SONDRAGE, DU NOMBRE DE LOTS CONSTITUES, DE LOCALITES COUVERTES ET DE L'ECHANTILLON (NOMBRE DE MENAGES) TIRE PAR ZONE ET PAYS.....	40
TABLEAU 2 : RECAPITULATION DES DONNEES CHRONOLOGIQUES ET GEOGRAPHIQUES RELATIVES A LA PREPARATION ET AU DEROULEMENT DES ENQUETES DANS LES QUATRE PAYS DU BFS	42
TABLEAU 3: POPULATION DES QUATRE ETATS MEMBRES DE L'OMVS EN 2009	45
TABLEAU 4: POPULATION DES REGIONS ET DEPARTEMENTS DU BFS EN 2009	45
TABLEAU 5: REPARTITION DE LA POPULATION SELON LE SEXE (EN %), PAR ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS	46
TABLEAU 6 : REPARTITION DE LA POPULATION SELON LE SEXE DU CHEF DE MENAGE, PAR ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	47
TABLEAU 7: REPARTITION DE LA POPULATION PAR CLASSES D'AGE ET PAR SEXE DANS LES ZONES D'ETUDE DU BFS (EN %)	48
TABLEAU 8 : TAILLE DES MENAGES ENQUETES (NOMBRE DE PERSONNES PAR MENAGE) DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	48

TABLEAU 9: REPARTITION DE LA POPULATION SELON LE LIEN DE PARENTE, LES PAYS ET LES ZONES (EN %)	49
TABLEAU 10: REPARTITION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION (EN %), LES ZONES D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS	50
TABLEAU 11: REPARTITION DE LA POPULATION SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LE SEXE (EN %) : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	50
TABLEAU 12: NIVEAU D'INSTRUCTION DES CHEFS DE MENAGE SELON LE SEXE (EN %) : ZONES D'ETUDE PGIRE DU BFS	51
TABLEAU 13: MOBILITE GLOBALE DES POPULATIONS DANS LES LOCALITES DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %) SELON LES PAYS ET LES ZONES	52
TABLEAU 14: DESTINATIONS DES SORTANTS DE COURTE DUREE (< 1 AN) PAR ORDRE DE PRIORITE DE 1 A 4 DES HABITANTS DES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	53
TABLEAU 15: DESTINATIONS DES SORTANTS DE LONGUE DUREE (> 1 AN) PAR ORDRE DE PRIORITE DE 1 A 4 DES HABITANTS DES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	54
TABLEAU 16: ORIGINES DES ENTRANTS PAR ORDRE DE FREQUENCE DE 1 A 3 DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	55
TABLEAU 17: TENDANCE D'EVOLUTION DE LA MOBILITE DES POPULATIONS (EN %) DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	55
TABLEAU 18: RAISONS PRINCIPALES DE LA MOBILITE SELON LE PAYS (EN %) : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	56
TABLEAU 19: REPARTITION DES POPULATIONS ENQUETEES SELON L'ACTIVITE PRINCIPALE, SECONDAIRE ET TERTIAIRE (EN %), DANS LES ZONES D'ETUDE PAYS ET DU BFS	57
TABLEAU 20 : REPARTITION DES CHEFS DE MENAGE SELON L'ACTIVITE PRINCIPALE ET LE SEXE (EN %) DANS LES ZONES PGIRE, LES ZONES TEMOIN ET L'ENSEMBLE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	59
TABLEAU 21: REVENU MOYEN DES MENAGES ENQUETES (EN F.CFA) DANS LES ZONES PGIRE ET TEMOIN AINSI QUE DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS (2009)	60
TABLEAU 22 : SOURCES DE REVENU DES MENAGES ENQUETES (2009), MOYENNES EN F.CFA/MOIS DANS LES ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS	60
TABLEAU 23: NATURE DES DEPENSES MOYENNES DES MENAGES PAR MOIS ET PAR AN (EN F.CFA)	62
TABLEAU 24: POURCENTAGE DES HABITANTS VIVANT EN DESSOUS DES SEUILS DE PAUVRETE ET D'EXTREME PAUVRETE (EN %) DANS LES QUATRE PAYS DU BFS	62
TABLEAU 25: ASSOCIATIONS FAISANT USAGE DE L'EAU DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS	63
TABLEAU 26: EXISTENCE D'UN PROGRAMME/COURS D'ALPHABETISATION DANS LES LOCALITES SELON LES PAYS (EN %) : ZONES PGIRE ET TEMOIN ET ZONE D'ETUDE DU BFS	64
TABLEAU 27: FREQUENTATION DES PROGRAMMES/COURS D'ALPHABETISATION SUIVANT LE SEXE ET LES GROUPES D'AGE DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS ET LE ZONE D'ETUDE DU BFS (ZONES PGIRE) (EN %)	64
TABLEAU 28: EXISTENCE D'UNE ECOLE PRIMAIRE DANS LES LOCALITES DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %) : ZONES PGIRE	65
TABLEAU 29: EXISTENCE D'UNE ECOLE SECONDAIRE DANS LES LOCALITES (EN %) : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE PAYS ET DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	66
TABLEAU 30 : NIVEAU DE L'ECOLE SECONDAIRE (EN %) : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE PAYS ET DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	66
TABLEAU 31: EXISTENCE D'UNE STRUCTURE DE SANTE DANS LES LOCALITES (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS	67
TABLEAU 32 : PERSONNEL EN PLACE (MOYENNE PAR INFRASTRUCTURE SANITAIRE)	67
TABLEAU 33: NOMBRE D'ENFANTS DE 6 A 15 ANS AYANT BENEFICIE EN 2009 D'UN TRAITEMENT CONTRE LA BILHARZIOSE DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS ET LA ZONE D'ETUDE DU BFS	68
TABLEAU 34: POSSESSION ET UTILISATION DE MOUSTIQUAIRES IMPREGNEES DANS LES MENAGES (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS	68
TABLEAU 35: EXISTENCE D'UN DEPOT PHARMACEUTIQUE DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS ET LA ZONE D'ETUDE DU BFS	69
TABLEAU 36: MODE D'APPROVISIONNEMENT DU DEPOT PHARMACEUTIQUE (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS ET LA ZONE D'ETUDE DU BFS	70
TABLEAU 37: PREMIER, DEUXIEME ET TROISIEME MODE DE BRANCHEMENT D'EAU (OU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	70

TABLEAU 38: DISPONIBILITE DE L'EAU EN TOUTE SAISON (EN %) DANS LES ZONES PGIRE PAR ZONE D'ETUDE PAYS ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	72
TABLEAU 39: ALIMENTATION EN EAU A PARTIR DES EAUX DE SURFACE DANS LES ZONES PGIRE PAR ZONE D'ETUDE PAYS ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN % DES LOCALITES)	72
TABLEAU 40 : NOMBRE D'INFRASTRUCTURES AU NIVEAU DES LOCALITES ENQUETEES.....	73
TABLEAU 41: EXISTENCE DE LATRINE ET DE LAVOIR (EN %) AU NIVEAU DU MENAGE DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	73
TABLEAU 42: NATURE DU SOL DES LOGEMENTS (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	74
TABLEAU 43: NATURE DES MURS DES LOGEMENTS (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	74
TABLEAU 44: NATURE DE LA TOITURE DES LOGEMENTS (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	75
TABLEAU 45: STATUT D'OCCUPATION DU LOGEMENT SELON LES PAYS ET LES ZONES(EN %)	75
TABLEAU 46: MODES D'ALIMENTATION EN ENERGIE (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	76
TABLEAU 47: ELECTRIFICATION AUTONOME DES LOCALITES (EN %) DES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	77
TABLEAU 48: COMBUSTIBLE DE CUISINE UTILISE SELON LES PAYS ET LES ZONES (EN %).....	78
TABLEAU 49: ACCESSIBILITE DES LOCALITES EN SAISON DES PLUIES (EN %) DANS LES ZONES PGIRE, DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	79
TABLEAU 50: ACCES DES LOCALITES AU TELEPHONE, POSSIBILITE DE RECHARGE ET STABILITE DU RESEAU (EN %) DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE PAYS ET LA ZONE D'ETUDE DU BFS	79
TABLEAU 51: RECEPTION DE LA TELEVISION DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE (EN % DES LOCALITES) PAR ZONE D'ETUDE PAYS ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS	80
TABLEAU 52: EXISTENCE D'UNE BIBLIOTHEQUE DANS LES LOCALITES (EN %), DANS LES ZONES PGIRE PAR ZONE D'ETUDE PAYS ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	80
TABLEAU 53: CONTEXTE DE L'EXPLOITATION (EN %) DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	81
TABLEAU 54: REPARTITION DES EXPLOITANTS PAR TYPE DE CULTURE (EN %), DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES PGIRE ET TEMOIN ET LA ZONE D'ETUDE DU BFS	82
TABLEAU 55: MODE DE TENURE (EN %), DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	83
TABLEAU 56: EXISTENCE D'EQUIPEMENTS DE TRAVAIL AGRICOLE AU NIVEAU DES LOCALITES (EN %), PAR ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	83
TABLEAU 57: EXISTENCE D'EQUIPEMENTS DE TRAVAIL AGRICOLE (EN % DES LOCALITES) AU NIVEAU DES LOCALITES DES ZONES PGIRE (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	84
TABLEAU 58: DISPONIBILITE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES ET MODES DE GESTION AU NIVEAU DES LOCALITES DES ZONES PGIRE (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	84
TABLEAU 59: UTILISATION D'ENGRAIS CHIMIQUES PAR LES EXPLOITANTS (EN %), DANS LA ZONE D'ETUDE PAYS, LES ZONES PGIRE ET TEMOIN ET DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	85
TABLEAU 60: CULTURES BENEFICIAIRES D'ENGRAIS, TYPES, DOSES ET PRIX MOYENS DES ENGRAIS DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	86
TABLEAU 61: EMPLOI ET COUT MOYEN DES PESTICIDES DANS LES ZONES PGIRE ET TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	86
TABLEAU 62: UTILISATION DE SEMENCES SELECTIONNEES (EN KG) DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (MOYENNES PAR EXPLOITANT, 2007 A 2009)	87
TABLEAU 63: UTILISATION DE SEMENCES SELECTIONNEES (EN KG) DANS LES ZONES TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (MOYENNES PAR EXPLOITANT, 2007 A 2009)	87
TABLEAU 64: EXEMPLES DE SUPERFICIES EMBLAVEES (EN HA) ET DE RENDEMENTS OBTENUS (EN T/HA)	88
TABLEAU 65: PRIX DE VENTE DES PRODUITS AGRICOLES (EN F.CFA PAR KG) EN 2008 ET 2009 DANS LES ZONES PGIRE ET TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	90
TABLEAU 66: CONTRAINTES EN MATIERE DE DRAINAGE (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET ZONE D'ETUDE DU BFS	91
TABLEAU 67: CONTRAINTES PRINCIPALES EN MATIERE DE CREDIT AGRICOLE (EN % DES EXPLOITANTS) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET ZONE D'ETUDE DU BFS	92

TABLEAU 68: SOURCES DE CREDIT UTILISEES PAR LES EXPLOITANTS (EN % DES EXPLOITANTS) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	92
TABLEAU 69: REMPLISSAGE ET VIDANGE DES CUVETTES DE DECRUE (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	93
TABLEAU 70: CONTRAINTES PRINCIPALES EN CULTURE DE BAS-FONDS ET DE DEPRESSIONS (EN % DES EXPLOITANTS) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	93
TABLEAU 71: CONTRAINTES COMMUNES A LA MAJORITE DES TYPES DE CULTURE (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	94
TABLEAU 72: TYPE DE MARCHÉ EXISTANT DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	95
TABLEAU 73: RESSOURCES ANIMALES DU MENAGE EN ZONES PGIRE ET ZONES TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN NOMBRE DE TETES).....	96
TABLEAU 74: ESPECES ANIMALES ELEVEES PAR LES EXPLOITANTS (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	96
TABLEAU 75: SUIVI VACCINAL DES TROUPEAUX (EFFECTIFS MOYENS VACCINES PAR MENAGE, EN 2009, EN%) : ZONES PGIRE ET TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	97
TABLEAU 76: PRODUCTION DU TROUPEAU – PARTIE AUTOCONSOMMEE ET PARTIE COMMERCIALISEE EN 2009 : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	97
TABLEAU 77: PRODUCTION DU TROUPEAU – PARTIE AUTOCONSOMMEE ET PARTIE COMMERCIALISEE EN 2009 : ZONES TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	99
TABLEAU 78 : INFRASTRUCTURES ET SERVICES D'ELEVAGE (EN %) DISPONIBLES DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	99
TABLEAU 79: PRIX DE VENTE DES PRODUITS D'ELEVAGE (EN F.CFA/KG) DANS LES DEUX ZONES DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS EN 2008 ET 2009.....	100
TABLEAU 80: CARACTERISATION DE L'ACTIVITE PECHE(EN % DES PECHEURS) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	101
TABLEAU 81: ORGANISATION DU TRAVAIL DES PECHEURS (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	101
TABLEAU 82: EQUIPEMENTS DES PECHEURS (EN % DES LOCALITES) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	102
TABLEAU 83: MODE ET LIEU DE TRAITEMENT DU POISSON (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	102
TABLEAU 84: EXISTENCE DE SITES DE DEBARQUEMENT DE POISSON (EN %) DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	103
TABLEAU 85: ETAT DES SITES DE DEBARQUEMENT DE POISSON (EN %) DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	103
TABLEAU 86: EXISTENCE DE MARCHÉ DE POISSON (EN %) DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	104
TABLEAU 87: ETAT DES MARCHES DE POISSON (EN %) DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	104
TABLEAU 88: APPARTENANCE A DES STRUCTURES DE PECHEURS (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	104
TABLEAU 89: PRIX DE VENTE DU POISSON DANS LES ZONES PGIRE ET TEMOIN DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS, EN 2008 ET 2009 (EN F.CFA/KG).....	104
TABLEAU 90 : DISPONIBILITE DE RESSOURCES AGRO – FORESTIERES (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	106
TABLEAU 91: UTILISATION DE RESSOURCES AGRO – FORESTIERES (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	106
TABLEAU 92: ACTIVITES COMMUNAUTAIRES (EN %) EN MATIERE D'AGRO – FORESTIERE DANS LES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	107
TABLEAU 93: RAISONS PRINCIPALES DE PLANTATION (EN % DE CEUX QUI EN PLANTENT) DANS LES LOCALITES DES ZONES PGIRE : ZONE D'ETUDE PAYS ET ZONE D'ETUDE DU BFS.....	107
TABLEAU 94: PRODUCTION ET PLANTATION D'ARBRES PAR LES MENAGES (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	108
TABLEAU 95: PRIX DE VENTE DES PRODUITS DU TERROIR DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE PAYS EN 2009 (EN F.CFA).....	108
TABLEAU 96: PROBLEMES DE DEGRADATION DES BERGES (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	109

TABLEAU 97: PROTECTION DES BERGES (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	109
TABLEAU 98: ACTIVITES EN MATIERE DE GESTION INTEGREE DES TERRES ET DE L'EAU (EN %) : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	110
TABLEAU 99: LISTE DES INDICATEURS D'IMPACT RETENUS	112
TABLEAU 100 : LISTE DES INDICATEURS D'IMPACT RENSEIGNES SELON LES RESULTATS DE L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DE BASE (SITUATION DE REFERENCE DU PROJET)	115

Tableaux hors format en Annexe 1 :

TABLEAU A 1: MOBILITE DES POPULATIONS DES LOCALITES DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %) : ZONES PGIRE.....	125
TABLEAU A 2: REVENU MENSUEL DES MENAGES PAR BRANCHE D'ACTIVITE ET LA SOURCE DE REVENU DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN F.CFA) : ZONES PGIRE ET TEMOIN	126
TABLEAU A 3: REVENU MENSUEL DES MENAGES PAR BRANCHE D'ACTIVITE ET LA SOURCE DE REVENU (EN F.CFA) : ZONE D'ETUDE DU BFS	127
TABLEAU A 4: REALISATIONS AGRICOLES 2007 A 2009 : SUPERFICIE (HA), RENDEMENT (KG/HA) ET PRODUCTION (KG) : ZONES PGIRE	128
TABLEAU A 5: REALISATIONS AGRICOLES 2007 A 2009 : SUPERFICIE (HA), RENDEMENT (KG/HA) ET PRODUCTION (KG) : ZONES TEMOIN	129
TABLEAU A 6: AUTOCONSOMMATION ET VENTE DE PRODUITS AGRICOLES EXPRIMEES EN POIDS (KG) DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS : ZONES PGIRE	130
TABLEAU A 7: AUTOCONSOMMATION ET VENTE DES PRODUITS AGRICOLES DE L'EXPLOITATION EXPRIMEES EN % DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS :.....	131
TABLEAU A 8: AUTOCONSOMMATION ET VENTE DE PRODUITS AGRICOLES EXPRIMEES EN POIDS (KG) DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS : ZONES TEMOIN	132
TABLEAU A 9: AUTOCONSOMMATION ET VENTE DES PRODUITS AGRICOLES DE L'EXPLOITATION EXPRIMEES EN % DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS : ZONES TEMOIN	133
TABLEAU A 10: CONTRAINTES PAR PRIORITE (GRAVITE) DE 1 A 8 (EN %) DES MENAGES PRATIQUANT L'IRRIGATION : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS	134
TABLEAU A 11: CONTRAINTES PAR PRIORITE (GRAVITE) DE 1 A 9 (EN %) DES MENAGES PRATIQUANT L'ELEVAGE : ZONE D'ETUDE PAYS, ZONES PGIRE ET TEMOIN, ZONE D'ETUDE DU BFS.....	138
TABLEAU A 12: CONTRAINTES PAR PRIORITE (GRAVITE) DE 1 A 6 (EN %) DES MENAGES PRATIQUANT LA PECHE, SELON LES PAYS, LES ZONES ET DANS L'ENSEMBLE DU BFS.....	143

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET GRAPHIQUES

	page
CARTE 1: CARTE DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL	31
CARTE 2: LOCALITES ENQUETEEES DANS LE BASSIN DU FLEUVE SENEGAL	37
GRAPHIQUE 1: REPARTITION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON LE SEXE (EN %) : ZONES PGIRE.....	46
GRAPHIQUE 2: REPARTITION DES MENAGES SELON LE SEXE DU CHEF DE MENAGE DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %).....	47
GRAPHIQUE 3: REPARTITION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION (EN %) : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	49
GRAPHIQUE 4: NIVEAU D'INSTRUCTION DES CHEFS DE MENAGE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	51
GRAPHIQUE 5: MOBILITE GLOBALE DES POPULATIONS DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	52
GRAPHIQUE 6: REPARTITION DE LA POPULATION SELON L'ACTIVITE PRINCIPALE : ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	58
GRAPHIQUE 7: POSSESSION ET UTILISATION DE MOUSTIQUAIRES DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	69
GRAPHIQUE 8: REPARTITION SELON LE MODE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU (ZONES PGIRE) DANS LA ZONE D'ETUDE DU BFS (EN %)	71
GRAPHIQUE 9: EXISTENCE D'UNE LATRINE FAMILIALE (EN %) : ZONES PGIRE	73

GRAPHIQUE 10: MODES D'ALIMENTATION EN ENERGIE (EN %) DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS.....	76
GRAPHIQUE 11: COMBUSTIBLES DE CUISINE UTILISES (EN %) DANS LES ZONES PGIRE DE LA ZONE D'ETUDE PAYS ET DE LA ZONE D'ETUDE DU BFS	78

AVANT-PROPOS

L'**Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS)** a été créée en 1972 avec pour mandat de sécuriser les économies des quatre États membres (le Sénégal, le Mali, la Mauritanie et la Guinée venue en 2006) et d'atténuer la vulnérabilité des conditions de vie des populations par la mise en valeur des ressources hydriques et énergétiques du bassin du fleuve Sénégal. On estime (2009) à 41 millions d'habitants la population totale de ces quatre pays dont 10,6 millions vivant dans le bassin (cf. infra). Sur la base d'un taux de croissance démographique estimé à 2,7 %, la population devra doubler tous les 25 ans.

Ainsi, depuis la seconde moitié des années 1980, l'OMVS a suivi une approche progressive de mise en valeur intégrée des ressources matérialisée notamment par la réalisation des barrages à buts multiples de Manantali et de Diama, la construction de la centrale hydroélectrique à Manantali et des endiguements au niveau du delta du fleuve.

Toutefois, ces réalisations doivent s'accompagner d'une gestion intégrée des ressources en eau afin de pouvoir répondre aux défis majeurs suivants auxquels demeurent confrontés les quatre États riverains du fleuve, défis allant en croissant du fait de l'évolution démographique et du développement économique :

- les déficits énergétiques qui constituent une entrave à leurs performances économiques ;
- la sécurité alimentaire qui demeure une préoccupation notable malgré le potentiel en terres irrigables ;
- la demande croissante des besoins en eau des grands centres urbains et des agglomérations rurales ;
- les maladies d'origine hydrique associées aux grands ouvrages, notamment la schistosomiase et le paludisme, ont connu une expansion progressive et affectent la santé des populations du bassin et la productivité économique.

Afin d'assurer cette gestion intégrée indispensable des ressources en eau, l'OMVS a conçu et mis en place le **Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et de Développement des Usages à Buts Multiples (PGIRE DUBM)** dans le Bassin du fleuve Sénégal (BFS). Ce Programme est une intervention à vocation régionale concernant les quatre États riverains du fleuve Sénégal. Il vise à promouvoir le développement économique et social de ces États, conformément aux missions de l'OMVS et en accord avec les stratégies de la Banque Mondiale en matière d'intégration régionale, dans le secteur de l'eau et d'assistance aux pays.

Globalement, le programme est conçu pour appuyer l'OMVS à développer la gestion intégrée des ressources en eau du BFS avec des impacts significatifs à court, à moyen et à longs termes. Le programme s'étend sur une période de dix ans, scindée en deux phases de cinq ans chacune. Dans sa première phase, le programme cible une population de bénéficiaires de plus de deux millions de personnes vivant dans la zone d'intervention.

Le PGIRE DUBM vise à promouvoir la croissance et à améliorer, de manière significative, les conditions de vie des populations dans le BFS et compte sur un recul significatif de la pauvreté.

L'atteinte de cet objectif passera par les trois composantes suivantes :

- la consolidation et la modernisation du cadre institutionnel, juridique et technique de gestion du Bassin du fleuve Sénégal pour mieux servir les quatre Etats riverains ;
- le développement local à travers la promotion d'activités de valorisation des ressources en eau en vue de générer des revenus significatifs et d'aider ainsi à réduire la pauvreté ;
- la définition et la préparation de nouvelles infrastructures à buts multiples pour valoriser le potentiel hydroélectrique identifié dans le bassin.

Par le biais de sa deuxième composante, à travers une combinaison articulée d'activités étagées, le PGIRE contribuera à impulser et à mieux structurer des activités locales, selon une démarche participative, pour améliorer durablement les conditions de vie des populations-cibles.

A cet effet une dynamique soutenue de développement d'un ensemble d'activités fortement corrélées sera enclenchée, grâce à une approche novatrice, centrée sur des Unités Inter Villageoises de Développement Durable (UIVDD) dont les éléments structurants seront :

- le développement de la petite hydraulique,
- la pêche traditionnelle,
- la préservation de la ressource en eau,
- la création d'un cadre de vie, dans le respect des activités prévues dans le cadre du Programme.

PARTIE A : INTRODUCTION ET ASPECTS METHODOLOGIQUES DE L'ENQUETE

Chapitre 1 : INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE GENERAL DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

D'une longueur de 1.790 km, le fleuve Sénégal est l'un des principaux cours d'eau de l'Afrique de l'Ouest. Son principal affluent est le Bafing, sur lequel est construit le barrage de Manantali, un barrage régulateur du fleuve à buts multiples (irrigation, production d'énergie hydro-électrique, navigation sur le fleuve entre Saint-Louis et Ambidédi, amélioration des conditions d'alimentation en eau potable) associé à une centrale hydro-électrique et un réseau de lignes de transport d'énergie. Le barrage anti-sel de Diama, à 26 km en amont de Saint-Louis, empêche, quant à lui, la remontée des eaux de l'Atlantique dans la Basse-Vallée en période d'étiage et permet la constitution, grâce aux endiguements sur les deux rives du Delta, d'un réservoir d'eau douce dont le volume varie de 250 millions de m³ (cote +1,50 IGN) à 585 millions de m³ (cote +2,50 IGN).

Le bassin s'étend sur environ 300.000 km² et est essentiellement alimenté par les pluies abondantes dans le Haut-Bassin. Avant la mise en service des deux barrages, ces pluies provoquaient une crue annuelle de juillet à octobre, et le régime annuel du fleuve était caractérisé par d'importantes variations saisonnières et annuelles.

Du point de vue climatique, le Bassin du Fleuve Sénégal appartient à l'Afrique Subsaharienne. Son climat est tropical mais appartient à divers types : Saharien puis Saharo-Sahélien à sa limite Nord, Sahélien et Soudano-Sahélien dans sa plus grande partie, Soudanais et Soudano-Guinéen et enfin Subtropical humide. Partout, il est caractérisé par l'alternance d'une saison sèche et d'une saison des pluies, mais la durée de ces deux saisons varie de trois à sept mois en fonction des régions climatiques. La pluviométrie annuelle suit un gradient croissant du Nord au Sud du bassin. Elle passe de 200 mm au Nord-ouest semi-désertique à plus de 1.500 mm au Sud-est, avec toutefois de fortes variations d'une année à l'autre.

Les entités administratives couvrant le bassin dans les quatre Etats comptent (2009) environ 10,6 millions d'habitants dont 4 millions vivent près du fleuve. La dynamique démographique est marquée, entre autres, par un double phénomène : d'une part, des entrées de personnes attirées par les emplois offerts par l'agriculture irriguée et l'agro-industrie et, d'autre part,

des sorties de personnes vers les capitales, l'Europe, les autres régions d'Afrique et d'autres continents.

Les infrastructures et équipements sociaux ont connu, ces dernières années, des améliorations notables, notamment dans les domaines de l'éducation, de la santé, de l'approvisionnement en eau potable et en énergie électrique ainsi que dans le domaine des communications. Toutefois, ces améliorations se situent encore trop souvent sur le seul plan quantitatif et de gros efforts restent à accomplir sur le plan qualitatif de ces services.

On rencontre dans le bassin, côte à côte, des modes de production traditionnels extensifs (cultures de décrue et pluviales, élevage et pêche) et un système d'irrigation plus moderne basé généralement sur le pompage de l'eau du fleuve ou de ses affluents et défluent. Le potentiel de terres irrigables grâce aux barrages de Manantali et de Diama avec ses endiguements en amont est de l'ordre de 375.000 ha (Mali : 10.000 ha, Mauritanie : 125.000 ha, Sénégal : 240.000 ha). Toutefois, sur 172.000 ha aménagés, il est estimé que seulement 131.000 ha sont en état d'être mis en valeur. Ainsi, les superficies effectivement cultivées sous irrigation chaque année sont encore plus réduites et ne représentent que moins de la moitié de la superficie aménagée.

Il en résulte qu'à ce jour le BFS dans son ensemble ne parvient pas encore à assurer son autosuffisance en produits agricoles et encore moins à couvrir les besoins, notamment en riz, des quatre pays riverains qui doivent faire face à des importations coûteuses en devises. Le riz représente toujours, dans la majorité des aménagements du bassin, une quasi monoculture et les cultures de diversification destinées aux marchés nationaux ou à l'exportation ne se développent que lentement. Aussi, les progrès sont souvent lents en matière d'intensification culturale, même dans les secteurs où la régulation du régime du fleuve permet maintenant la pratique de deux sinon trois cultures annuelles sur une même sole.

Par ailleurs, les équipements productifs, l'approvisionnement en intrants, la disponibilité de crédits adaptés aux systèmes de production ainsi que l'écoulement des produits aussi bien de l'agriculture que de l'élevage et de la pêche demeurent souvent difficiles et constituent de sérieuses contraintes pour la majorité des producteurs du BFS.

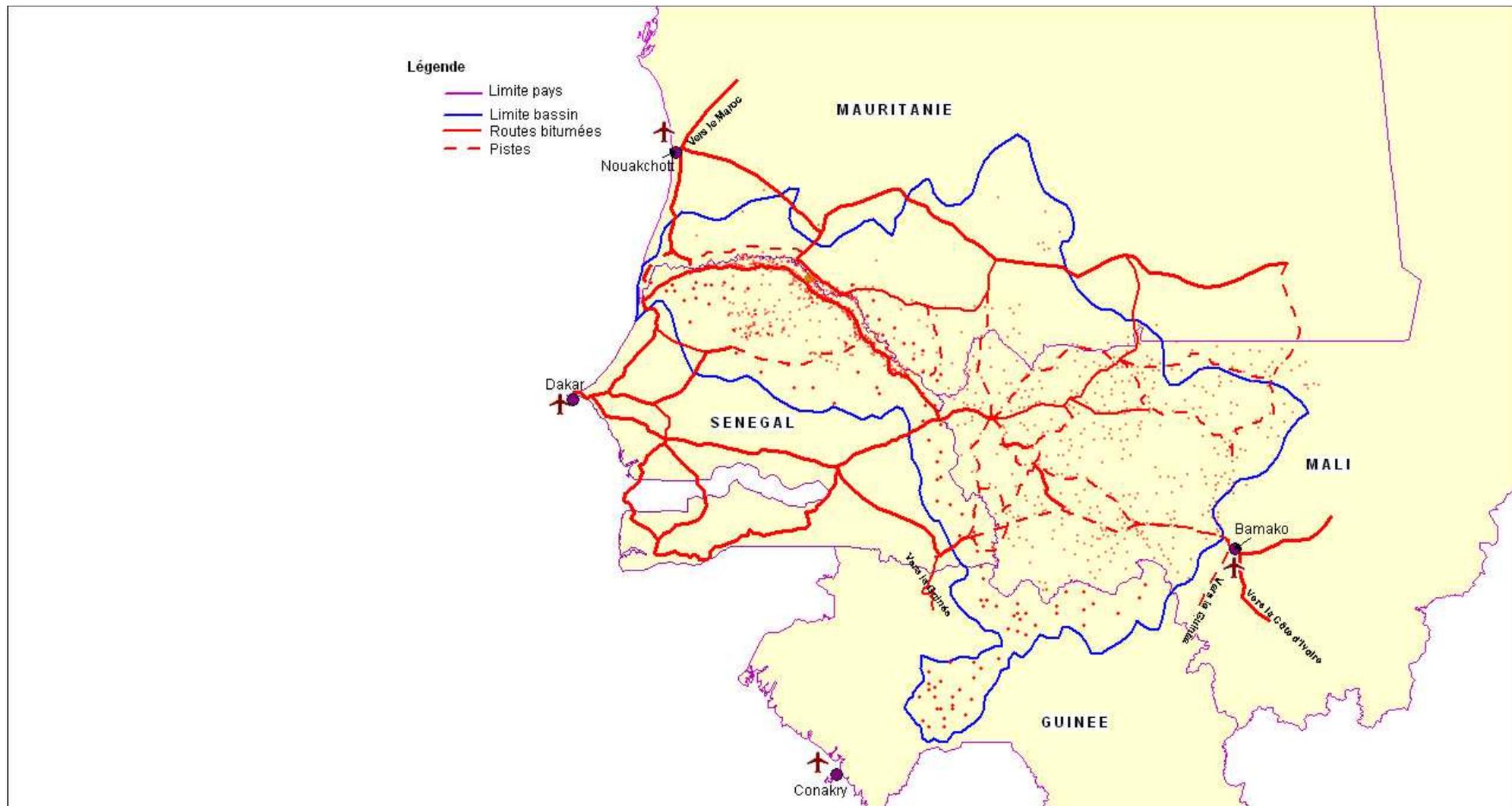
Il résulte de cette situation que dans les zones riveraines du bassin dans les quatre pays, les populations vivent encore majoritairement sous le seuil de pauvreté et que les taux de pauvreté ne reculent que lentement, notamment du fait de la croissance démographique et des besoins croissants des populations.

Le présent Rapport de Synthèse tente de faire ressortir la situation globale dans le BFS.

Cependant, cette globalisation cache souvent des variations importantes d'une zone et d'un pays à l'autre, raison pour laquelle le consultant a présenté dès que cela lui paraissait utile, les résultats de l'enquête par zones et par pays, bien qu'il en résulte une répétition des données déjà fournies dans le cadre des quatre Rapports – Pays.

La carte N° 1 ci-après illustre ce bref aperçu sur le Bassin du Fleuve Sénégal.

Carte 1: CARTE DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL



1.2 JUSTIFICATION DE L'ENQUETE

La portée et l'ampleur du Programme multisectoriel à vocation sous-régionale que constitue le PGIRE, requièrent un système de suivi évaluation à la fois robuste et décentralisé pour faciliter la collecte systématique des données dans chacun des quatre États riverains. Il est, par conséquent, important de disposer d'une capacité de suivi et d'évaluation dans les domaines d'intervention spécifiques du Programme pour assurer le suivi des informations à inclure dans une banque de données centrale au niveau de l'OMVS.

Pour l'évaluation des impacts, une série d'indicateurs de performance a été définie en concertation avec le Bailleurs de fonds pour couvrir les domaines d'intervention du PGIRE qui sont notamment : le développement de la petite hydraulique, l'amélioration de la pêche artisanale et la santé (lutte contre les maladies hydriques). Il est donc indispensable que des enquêtes de référence soient menées dans l'ensemble des zones d'intervention du Programme pour collecter et analyser les données permettant de fixer une situation de base fiable.

C'est dans le cadre de la réalisation des enquêtes de base portant sur les zones d'intervention du PGIRE (et, pour comparaison, sur des zones témoin) que s'inscrivent les présentes Etudes socio-économiques de base : disposer d'une situation socio-économique servant de point de départ pour le dispositif de suivi évaluation du projet.

1.3 OBJECTIFS DE L'ENQUETE

Les études de base visent, de façon générale, à présenter le profil socio-économique de référence de la zone d'intervention du projet.

A la lumière de l'analyse des données collectées, trois objectifs spécifiques majeurs devront être atteints :

- Définir une situation socioéconomique de référence dans les zones d'intervention du projet permettant de disposer des informations de base fiables.
- Proposer une méthodologie d'évaluation des impacts des interventions du projet auprès des communautés bénéficiaires (technique de collecte, périodicité, pertinence des indicateurs d'impact, etc.) sur la base des indicateurs de performance du projet.
- Faire des recommandations donnant des meilleures orientations pour la collecte et la gestion des données dans le système d'information intégré de l'OMVS (Base de données, tableaux de bord, manuel de suivi évaluation).

1.4 ORGANISATION DU RAPPORT

Le présent rapport constitue la synthèse des quatre « Rapports - Pays » couvrant les quatre Etats membres de l'OMVS (Guinée, Mali, Mauritanie, Sénégal).

Il comporte trois parties majeures :

- Partie A : Introduction et aspects méthodologiques de l'enquête
- Partie B : Présentation des résultats de l'enquête
- Partie C : Proposition d'une méthodologie d'évaluation des impacts du projet et recommandations relatives à la collecte et la gestion des données dans le système d'information intégré de l'OMVS.

La partie A expose, au titre de l'introduction, le contexte général du Bassin du Fleuve Sénégal avant de décrire, de manière succincte, la justification et la méthodologie de l'enquête.

La partie B présente, quant à elle, les résultats de l'enquête regroupés en trois chapitres :

- Les caractéristiques de la population enquêtée
- L'accès aux infrastructures et services sociaux de base
- Les activités économiques.

Dans cette Partie B les résultats de l'enquête, issus de l'analyse des questionnaires ménage et entité communautaire, sont regroupés par domaines et secteurs.

La partie C propose les indicateurs de performance du projet et une méthodologie d'évaluation des impacts des interventions du projet auprès des communautés bénéficiaires avant de faire des recommandations visant à mieux orienter la collecte et la gestion des données dans le système d'information intégré de l'OMVS.

1.5 DEFINITION DE CONCEPTS

Dans le présent rapport le Bureau d'études MCG a utilisé certains concepts dont le sens peut prêter à confusion et qui, de ce fait, méritent d'être précisés. Il s'agit, en particulier, des concepts suivants :

Bassin du Fleuve Sénégal (BFS) : la définition est donnée au paragraphe 2.1 : Portée et couverture de l'enquête. Les termes BFS ou « Zone d'étude BFS » désignent, par conséquent, la ou les zones du BFS couvertes par l'étude. Il en est de même du terme « Zone d'étude Pays » (exemple Guinée) qui désigne la ou les zones couvertes par l'étude dans le pays et non l'ensemble de ce pays.

Zones PGIRE et Témoin : la définition est donnée au paragraphe 2.3 : Echantillon. On entend ainsi par Zone PGIRE ou par Zones Témoin) soit les zones PGIRE de la Zone d'étude Pays lorsqu'on parle d'un pays donné

(exemple Labé et Mamou dans le cas de la Guinée), soit l'ensemble des zones PGIRE dans les quatre pays lorsqu'on parle des Zones PGIRE du BFS.

Localité : on entend par « Localité » l'unité primaire ou le lot tiré dans le cadre de l'échantillonnage (voir paragraphe 2.3). Il ne s'agit donc pas nécessairement de toute la localité ou de tout le village, car la « Localité » peut être subdivisée en plusieurs lots (dans le cas de localités à forte population) ou, au contraire, regrouper plusieurs localités ou villages (dans le cas de localités à faible population). Par conséquent, le terme « entité » tel que retenu pour désigner la fiche d'enquête destinée aux localités pourrait remplacer avantageusement le terme « localité ».

Sans emploi : Lors de l'enquête les chefs de ménage interviewés disent fréquemment être « sans emploi » bien que le ménage puisse faire état d'une activité prédominante qui génère un revenu. Ce terme de "sans emploi" pourrait, par conséquent, être remplacé par "sans emploi salarié", car au niveau d'une exploitation – notamment agricole ou d'élevage – il y a toujours quelque chose à faire pour tous ceux qui sont physiquement capables de travailler (le CM, son ou ses épouses, les autres membres du ménage en âge actif et souvent même les enfants à partir d'un certain âge). Le CM travaille, tant qu'il est valide, même s'il s'agit uniquement de la gestion de l'exploitation. Même très âgé et ne participant plus aux travaux, il distribue les tâches à accomplir et les suit, il donne des ordres et des conseils aux membres du ménage.

Activité principale : l'activité principale du ménage (ou du chef de ménage) telle que définie dans le Manuel de l'enquêteur, est l'activité à laquelle le ménage (ou le CM) consacre le plus de temps et pas nécessairement celle qui génère le revenu le plus important.

Actif : le terme actif ou actif agricole désigne en principe tous les membres du ménage qui, de façon permanente ou saisonnière, exercent une activité sur l'exploitation, indépendamment de leur âge. Toutefois, les chefs de ménage enquêtés ne l'entendent pas toujours ainsi et ne mentionnent pas les personnes qui en dehors d'une autre activité participent aux travaux notamment en période de pointe (exemple : l'écolier qui participe aux travaux de récolte ou chasse les oiseaux dans les champs aux moments critiques de l'année ou qui garde régulièrement le troupeau du ménage après l'école.

Taux de conversion utilisés : la synthèse des quatre Rapports – Pays et la présentation de la situation socio-économique de base de l'ensemble du Bassin du Fleuve Sénégal ont nécessité le choix d'une unité monétaire permettant la comparaison de certains résultats financiers, en particulier en matière de revenus et de dépenses des ménages ainsi que des prix des intrants et des produits des exploitants des quatre Etats membres de l'OMVS qui n'utilisent pas les mêmes unités monétaires. En effet, la Guinée

utilise le Franc Guinéen (GNF) et la Mauritanie l'Ouguiya (MRO ou UM) tandis que le Mali et le Sénégal utilisent le Franc de la Communauté Financière Africaine (F.CFA).

Le Bureau d'études a choisi le F.CFA du fait qu'il est utilisé généralement par l'OMVS et qu'il constitue l'unité monétaire de deux des quatre Etats.

Les taux de conversion utilisés sont les taux officiels suivants en vigueur au moment du déroulement des enquêtes dans les Etats concernés :

- Guinée : $1 \text{ F.CFA} = 11,83 \text{ GNF}$ ou $1 \text{ GNF} = 0,0845 \text{ F.CFA}$;
- Mauritanie : $1 \text{ F.CFA} = 0,72 \text{ MRO}$ ou $1 \text{ MRO} = 1,38 \text{ F.CFA}$.

Chapitre 2 : METHODOLOGIE

2.1 PORTEE ET COUVERTURE DE L'ENQUETE

2.1.1 Portée de l'enquête

Les études de base et l'enquête en particulier visaient, de façon générale, à présenter le profil socio-économique de référence de la zone d'intervention du projet. A la lumière des analyses des données collectées, il s'agissait, dans une première étape, de définir une situation socio-économique de référence dans les zones d'intervention du projet permettant de disposer des informations de base fiables.

Dans ce contexte, les enquêtes devaient collecter l'ensemble des données relatives à la situation sociodémographique de la population, ses conditions de vie et ses activités économiques liées à l'usage de l'eau telles que l'agriculture, la pêche, l'élevage, l'agro- foresterie, la santé, etc.

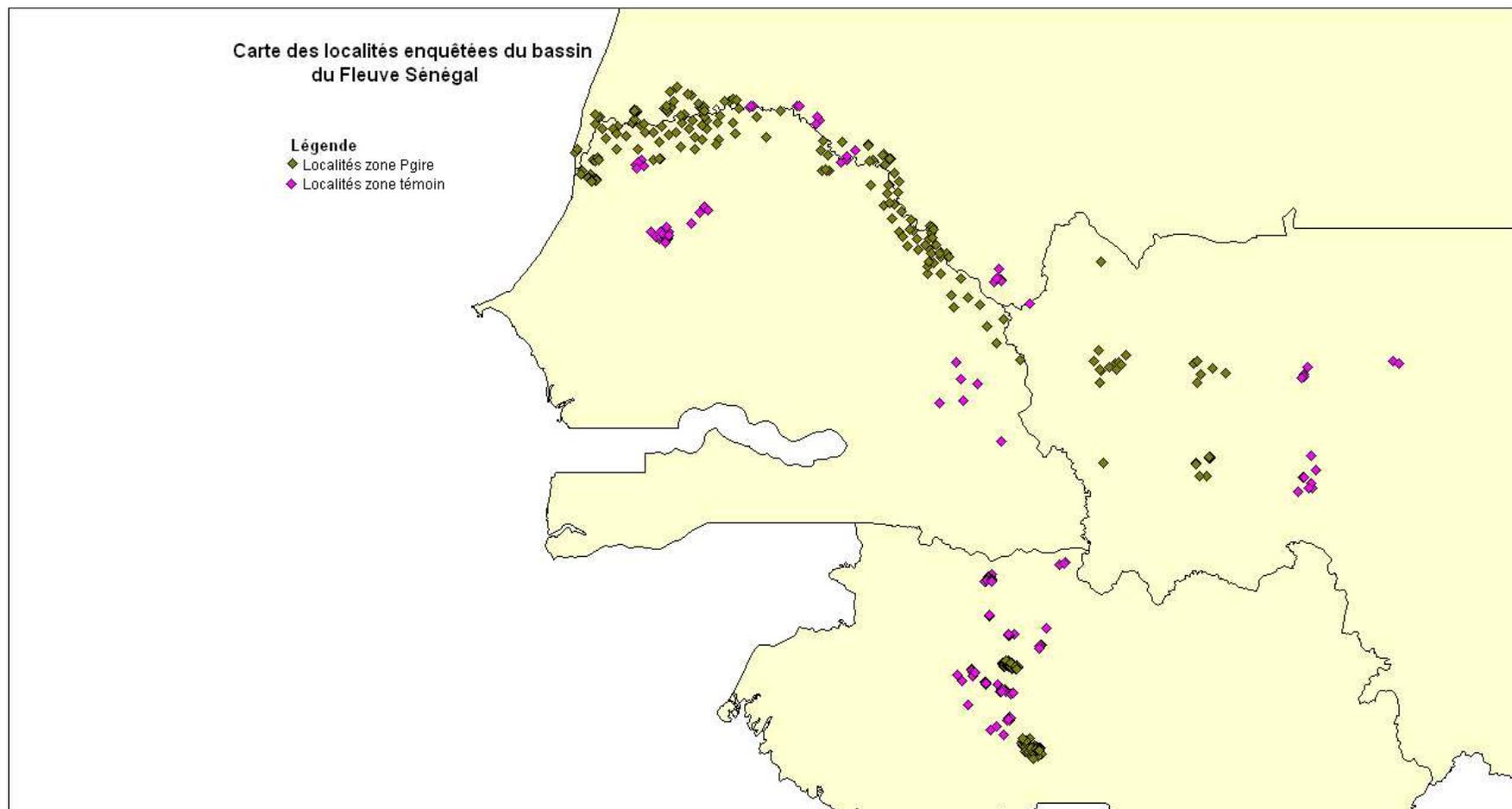
2.1.2 Couverture de l'enquête

Dans chacun des quatre pays riverains du Bassin du Fleuve Sénégal plusieurs régions administratives font partie du BFS et s'intègrent, par conséquent, dans l'espace OMVS couvert par le PGIRE. Il convient toutefois de rappeler que dans sa première phase, le Projet ne couvre que deux entités administratives dans chaque pays qui ont été désignées par le terme « Zones PGIRE » tandis que d'autres entités, non ciblées par le projet dans sa première phase mais appartenant elles aussi au BFS, ont été couvertes au titre de « zones Témoin ». Par pays, ces zones sont les suivantes :

- En Guinée : les préfectures de Labé et de Mamou constituent la zone PGIRE, les autres préfectures des régions administratives de Labé et de Mamou des zones Témoin ;
- Au Mali : les cercles de Bafoulabé et de Kayes appartenant à la région de Kayes constituent la zone PGIRE, les cercles de Diéma et de Kita appartenant eux aussi à la région de Kayes ont été couverts au titre de la zone Témoin ;
- En Mauritanie : les Wilayas (Régions) du Gorgol et du Trarza constituent la zone PGIRE tandis que les Wilayas du Brakna et du Guidimakha, appartement également au Bassin, ont été couvertes en tant que zone Témoin ;
- Au Sénégal : le Département de Dagana et la région de Matam constituent la zone Témoin tandis que d'autres Départements du Bassin (Bakel, Linguère, Louga et Podor) représentent la zone Témoin.

La carte ci-après représente ces entités administratives et situe les localités ciblées par l'enquête dans les zones PGIRE et Témoin du BFS.

Carte 2: LOCALITES ENQUETEES DANS LE BASSIN DU FLEUVE SENEGAL



2.2 QUESTIONNAIRES

En vue de la réalisation des enquêtes le Consultant avait préparé les trois questionnaires / fiches d'enquête suivants dont les deux premiers étaient à administrer et remplir par les enquêteurs et superviseurs lors des enquêtes sur le terrain et le troisième par le consultant auprès des institutions administratives nationales et régionales :

- un questionnaire dit « Fiche d'enquête ménage »,
- un questionnaire dit « Fiche d'enquête entité »,
- un questionnaire dit « Focus sur les données secondaires ».

Avant de disposer de la version définitive, ces questionnaires ont fait l'objet d'amendements et d'améliorations, notamment suite aux recommandations de la Réunion de démarrage et de concertation organisée à Dakar (du 19 au 21 novembre 2009) et à celles de l'Atelier de formation des superviseurs et des représentants des institutions nationales des statistiques (INS) des quatre Etats membres, atelier tenu à Nouakchott du 25 au 28 janvier 2010.

La « **fiche enquête ménage** », de 15 pages, était destinée aux Chefs de ménage à qui les enquêteurs devaient poser, regroupées en 10 parties numérotées de A à J, des questions relatives à la localisation du lieu de résidence, aux données sociodémographiques, à l'accès à l'eau potable / assainissement / logement, aux activités économiques, à la santé, à l'exploitation agricole, à l'élevage, à la pêche, aux activités agro- forestières et aux activités dans le domaine de la protection des berges et la gestion intégrée des terres et de l'eau.

La « **fiche enquête entité** » comportait 13 pages et était à remplir par le superviseur à travers des entretiens au niveau communautaire avec le chef de village assisté de personnes ressources de la localité. Les questions étaient regroupées en 9 parties relatives à la localisation du village, la mobilité des populations, l'alphabétisation et l'éducation, la santé, l'accès à l'eau potable / assainissement / logement, aux autres services, aux activités socioéconomiques, aux prix de vente des produits de l'exploitation ainsi qu'aux ONG et Projets intervenant dans les domaines de l'agriculture, de la santé et de la pêche.

Le « **focus des données secondaires** » comprenait deux parties, la première les aspects démographie, pauvreté et les domaines sociaux et, la seconde, les activités socio-économiques. Ce focus était destiné, en premier lieu, à la collecte auprès des institutions nationales compétentes (aussi bien au niveau central que déconcentré), les données transversales nécessaires pour couvrir l'ensemble du Bassin du fleuve Sénégal.

2.3 ECHANTILLON

Au terme de l'atelier de formation, les Institutions Nationales Statistiques (INS), en concertation étroite avec l'informaticien du bureau MCG, ont procédé à l'échantillonnage des localités à retenir dans leur pays. La base de sondage utilisée a été fournie par l'OMVS regroupant l'ensemble des localités du BFS au niveau de chacun des quatre pays. Suivant les recommandations de l'atelier, deux strates ont été distinguées dans chaque pays :

- une strate regroupant l'ensemble des localités de la zone dite PGIRE ;
- une deuxième strate pour les localités du BFS qui ne sont pas touchées par le programme PGIRE et qui servent de témoins ; elles constituent la zone dite Témoin.

Comme mentionné, la **base de sondage** utilisée est celle fournie par l'OMVS regroupant l'ensemble des localités du bassin du fleuve Sénégal au niveau des quatre pays. Considérant la similarité dans le comportement économique des populations sédentaires et dans l'activité agro-pastorale de ces mêmes populations tout le long du Bassin du fleuve Sénégal, on a supposé qu'elles sont homogènes ; par conséquent, on peut répartir chaque pays en deux strates : la première dénommée zone PGIRE et la seconde zone Témoin.

Parmi les localités indiquées dans la base de données de l'OMVS, un découpage géographique a permis de construire des unités primaires dénommées lots, homogènes entre elles. Ce découpage a ainsi pu regrouper les localités de petite taille en un seul lot et d'éclater les localités de taille importante en plusieurs lots prenant en considération la proximité entre les localités d'un même lot et la taille de chaque lot (en moyenne la taille du lot fluctue autour de 200 ménages ou 1000 habitants selon les informations disponibles). Cette base assure une couverture exhaustive de tout le milieu sédentaire avec une bonne délimitation des unités primaires appelées lots.

Le problème qui se pose généralement dans ce genre d'enquêtes est la détermination de la **taille de l'échantillon** sous les contraintes budgétaires et la production des estimations précises des variables ciblées. Sur la base du principe de Neyman, sur lequel repose la méthodologie, il est recommandé d'envisager une variable auxiliaire fortement corrélée aux variables d'intérêts, soit le revenu des ménages (par défaut la dépense). Il importe aussi d'avoir des informations significatives à une certaine précision pour la variable catégorique qui est l'activité socioéconomique du chef de ménage. Cette dernière variable est définie par rapport à l'occupation principale du chef de ménage au cours des 12 derniers mois selon les résultats du CSLP les plus récents disponibles pour chaque strate.

En fait, l'objectif est d'évaluer et de suivre l'évolution d'indicateurs clés de comportement socioéconomique et de conditions de vie de la population étudiée. La finalité du plan d'échantillonnage est de parvenir à un nombre de ménages suffisamment représentatif pour chaque groupe dans chacune des deux strates et avec la meilleure précision possible (10%).

La démarche effectuée en vue du tirage est résumée dans le tableau 1 qui récapitule, par pays, le nombre de localités figurant dans la Base de sondage fournie par l'OMVS, le nombre d'unités primaires / lots constitués, le nombre de localités retenues dans la zone PGIRE et la zone Témoin ainsi que l'échantillon tiré (nombre de ménages) par zone. Cet échantillon est représentatif au niveau de la zone PGIRE tandis que pour la zone Témoin, il ne donne que des informations sur les indicateurs socioéconomiques.

Tableau 1: Récapitulatif de la base de sondage, du nombre de lots constitués, de localités couvertes et de l'échantillon (nombre de ménages) tiré par zone et pays

Pays	Base de sondage OMVS	Nbr. de lots constitués	Nombre de localités			Echantillon	
			Zone PGIRE	Zone Témoin	Total	Zone PGIRE	Zone Témoin
Guinée	12.598	35	291	117	408	500	200
Mali	2.160	32	42	21	63	640	200
Mauritanie	610	27	40	20	60	400	140
Sénégal	4.035	32	55	39	94	440	200
Total	19.403	126	428	197	625	1.980	740

Source : MCG - Rapports – Pays Etudes PGIRE 2010

Le **tirage de l'échantillon** a été à deux degrés dans les deux strates. Au premier degré, on a tiré les lots proportionnellement à leur taille en population en prévoyant d'enquêter 20 ménages par lot à probabilités égales. Au second degré, sur la base d'un dénombrement permettant d'actualiser les informations sur chaque lot tiré au premier degré (listing exhaustif de tous les ménages résidant dans le lot), l'équipe a sélectionné les 20 ménages après un calcul du pas de tirage. Etant donné que l'échantillon ainsi sélectionné n'est pas auto-pondéré, il fallait s'attendre à devoir extrapoler les résultats de l'enquête sur l'ensemble des ménages du lot auxquels est attachée une probabilité globale. Le coefficient d'extrapolation est l'inverse de cette probabilité.

2.4 FORMATION ET ENQUETE PILOTE

La formation s'est déroulée en deux étapes s'achevant chacune par la pratique sur le terrain dans une localité de la zone PGIRE.

Une **première formation** a été dispensée dans le cadre de l'Atelier de formation susmentionné qui a eu lieu à Nouakchott du 25 au 28 janvier 2010. Concernant, en plus des représentants de l'INS des quatre Etats, les superviseurs (deux par pays), elle a permis de familiariser les participants

avec les outils d'enquête (questionnaires, manuel d'entretien et de dénombrement) ainsi qu'avec l'utilisation du GPS et leur a donné l'occasion de formuler des remarques souvent pertinentes que le consultant a pris en compte pour élaborer la version définitive de ces outils. Elle s'est terminée par une enquête pilote dans une localité proche de Rosso (Mauritanie) qui toutefois fut considérée, à juste raison, comme trop courte (une demi-journée) et, de ce fait, pas assez exhaustive.

La **deuxième formation** s'est déroulée au niveau de chaque pays juste avant le démarrage effectif de l'enquête sur le terrain. Il s'agissait d'une formation de deux jours réunissant notamment, à côté des formateurs et des représentants de l'INS, de la Cellule Nationale de l'OMVS et du bureau MCG), les enquêteurs et les superviseurs chargés d'exécuter l'enquête sur le terrain. Au cours de cette formation, l'ensemble des outils a été examiné et discuté, notamment le manuel de l'enquêteur, les fiches communauté/entité et ménage, le plan de sondage défini pour le pays concerné, de même que le manuel et la fiche de dénombrement. Conformément aux recommandations de l'atelier de Nouakchott, l'équipe s'est déplacée, ensuite, sur le terrain en vue d'y effectuer une enquête pilote

L'objectif de l'**enquête pilote** était d'initier les enquêteurs des deux équipes sur la manière de s'introduire au niveau des autorités communautaires et des ménages, d'appliquer la méthode de dénombrement, de procéder au tirage de l'échantillon (ménages) et, enfin, à la collecte des données. L'utilisation du GPS était un autre thème important, car dans le cadre de l'enquête ils ont procédé au levé des coordonnées géographiques non seulement de chaque localité enquêtée (au point considéré comme central par les populations), mais également du logement ou de la concession (devant l'entrée) de chaque ménage dénombré.

Les lieux et les dates des formations et des enquêtes pilotes dans chaque pays sont consignés dans le tableau 2.

Ces enquêtes pilotes ont permis de lever les dernières difficultés au sujet des questions posées dans les questionnaires en vue de parvenir à un remplissage complet et, surtout, similaire des questionnaires, afin de permettre la comparaison ultérieure des réponses et de garantir l'homogénéité des résultats. Enfin, elle était l'occasion de donner aux enquêteurs des conseils pratiques en matière d'organisation des enquêtes.

Tableau 2 : Récapitulation des données chronologiques et géographiques relatives à la préparation et au déroulement des enquêtes dans les quatre pays du BFS

Etapes	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal
Dates de la 2 ^{ème} formation	11-12/03/10	14-15/04/10	17-18/02/10	26-27/02/10
Lieu de la 2 ^{ème} formation	Conakry	Kayes	Nouakchott	Dakar
Dates de l'enquête pilote	13-14/03/10	16-17/04/10	19-20/02/10	01-02/03/10
Lieu de l'enquête pilote	Bambayah (Coyah)	Gouméra (Kayes)	Roueimd (Boghé)	Ndiawdouna (St.-Louis)
Déroulement de l'enquête	21/03- 18/04/10	18/04- 16/05/10	21/02- 10/03/10	03-28/03/10
Déroulement de la saisie	22/04- 03/05/10	02-25/05/10	24/03- 06/04/10	08-30/04/10

Source : MCG – Rapports – Pays Etude PGIRE

2.5 TRAVAIL DE TERRAIN

Suite à l'enquête pilote, les deux équipes constituées dans chaque pays, composées chacune d'un superviseur et de 4 à 5 enquêteurs, se sont rendues directement dans la zone qui leur avait été attribuée afin d'y démarrer l'enquête. MCG et le point focal national au niveau de la stratégie ont suivi de près le déroulement des opérations. Les dates exactes du déroulement des enquêtes dans chaque pays sont consignées au tableau 2.

Dans les quatre pays les enquêtes sur le terrain se sont déroulées conformément à la programmation. Après les premiers jours nécessaires à la bonne maîtrise des questionnaires, les enquêteurs ont pu trouver et maintenir un rythme de croisière appréciable. Tous les villages ont été enquêtés conformément au plan d'échantillonnage (fiches entités dûment remplies disponibles) et le nombre prévu de ménages a fait l'objet de l'enquête sur la base de la fiche ménage (fiches ménage remplies et contrôlées disponibles).

Aussi bien les coordonnées des localités que la position géographique de l'habitation de chaque ménage enquêté ont été levées au GPS. Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée et la logistique s'est avérée fonctionnelle et adaptée aux besoins (1 véhicule par équipe en parfait état de marche, 1 GPS neuf acheté spécialement pour les enquêtes, fiches d'enquêtes disponibles en nombre suffisant, caisse de rangement des questionnaires remplis, etc.).

Dès la fin des enquêtes, les questionnaires classés par zones de référence dans les malles susmentionnées ont été acheminés dans la capitale puis amenés par MCG à son siège à Nouakchott en vue de procéder à leur saisie et exploitation.

2.6 TRAITEMENT DES DONNEES

La **saisie des données** collectées sur le terrain (fiches communautaires / entité et fiches ménage) s'est effectuée dans une salle réservée à cet effet au siège du bureau MCG à Nouakchott. Précédée par d'une formation des agents de saisie de deux jours (les 22 et 23 mars 2010), elle a démarré avec les fiches de la Mauritanie, disponibles les premiers, suivies par celles de la Guinée, du Sénégal et du Mali. Le tableau 2 précité mentionne également les dates de saisie des fiches de chaque pays.

La saisie a été réalisée par quatre Agents de saisie spécialisés suivis en permanence par un Superviseur et encadrés de près par l'équipe de MCG. Tous les agents sélectionnés avaient une bonne expérience de la saisie de questionnaires de ce genre et du logiciel, notamment dans le cadre d'enquêtes mises en œuvre par l'Office Mauritanien de la Statistique (ONS).

Au fur et à mesure de l'avancement de la saisie, l'Informaticien de l'équipe de MCG a commencé l'exploitation et l'analyse des premiers masques disponibles, pays par pays. Parallèlement, la collecte des données transversales s'est poursuivie, elle aussi, sur la base du focus des données secondaires. Elle a été menée par le point focal national appuyé par les différents experts de l'équipe du consultant.

Aspects techniques du traitement des données : Le programme de saisie des données de l'enquête a été développé sur le logiciel CSPro, permettant ainsi de réaliser, de manière optimale, les tests de cohérence des variables au moment de la saisie et de disposer, au terme de cette dernière, d'un fichier présentant un minimum de valeurs aberrantes.

Quant à la tabulation, elle a été faite sur le logiciel d'analyse statistique SAS.

Comme dans le cas de toutes les enquêtes ménages, un travail de correction et de vérification des données a été nécessaire avant toute analyse des données. Ainsi, dans un premier temps, l'informaticien a commencé par le nettoyage du fichier :

- vérification de l'exhaustivité : saisie de l'ensemble des questionnaires,
- duplication : aucun ménage ou entité n'a été saisi deux fois,
- suppression des enregistrements fictifs.

Ensuite, l'équipe de MCG a procédé à la vérification des réponses, variable par variable. Si nécessaire, le retour aux questionnaires a permis de corriger les réponses non permises. En dernier recours, il restait la possibilité de comparer les indicateurs douteux avec d'autres sources de données (INS, départements sectoriels, etc.).

2.7 TAUX DE REPONSE, PONDERATION ET FIABILITE DES DONNEES

Pour l'ensemble des 2.720 questionnaires ménages administrés (1.980 dans la zone PGIRE et 740 dans la zone Témoin) de même que pour les 625 questionnaires entité, le taux de réponse est près de 100% pour l'ensemble des questions codées. Lors de l'analyse des résultats il s'est avéré toutefois que certaines questions, heureusement en nombre très limité, étaient mal formulées et ne pouvaient pas aboutir à des réponses pleinement satisfaisantes. La Partie C du présent rapport revient plus en détail sur cette problématique.

Une pondération a été effectuée pour chacune des 126 zones de référence du pays. Les résultats de cette pondération sont consignés dans les Rapports – Pays.

Le bureau MCG estime que la fiabilité des estimations est excellente en ce qui concerne l'ensemble des résultats obtenus au niveau des zones PGIRE. Par contre, les données relatives aux zones Témoin sont moins fiables sinon, dans certains cas, non représentatifs, mais on s'y attendait depuis la détermination de la taille de l'échantillon. Par conséquent, pour les zones Témoin, on dispose essentiellement des informations recherchées en matière d'indicateurs socioéconomiques.

PARTIE B : PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE DANS LES QUATRE ETATS DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

Chapitre 3 : CARACTERISTIQUES DES POPULATIONS ENQUETEES

3.1 INTRODUCTION

Selon les Termes de référence (TDR) des présentes études on estime (2004) à 35 millions d'habitants la population riveraine de ces quatre pays dont 12 millions vivant dans le bassin. Ces chiffres paraissent exagérés et MCG a essayé de préciser et d'actualiser le nombre d'habitants vivant dans le BFS en 2009 en exploitant les données secondaires (Focus) collectées dans le cadre des études dans les quatre Etats (tableaux 3 et 4).

Tableau 3: Population des quatre Etats membres de l'OMVS en 2009

Etats	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL	TOTAL
Population Nationale 2009	10.824.262	14.517.176	3.250.768	12.137.151	40.729.357

Sources : Guinée : INS ; Mali : DNSI RGPH 2009 résultats provisoires ; Mauritanie : ONS projections 2009 ; Sénégal : SES 2008 et application d'un taux d'accroissement intercensitaire de 2,5% pour 2009.

Tableau 4: Population des Régions et Départements du BFS en 2009

Etats	Entité administrative		Population	Population totale
Guinée	Région admin.	Labé	975.532	2.161.444
	Région admin.	Mamou	842.293	
	Préfecture	Dabola	160.524	
	Préfecture	Dinguiraye	183.095	
Mali	Région	Kayes	1.996.812	4.415.117
	Région	Koulikoro	2.418.305	
Mauritanie	Wilaya	Trarza	302.617	1.108.296
	Wilaya	Gorgol	295.736	
	Wilaya	Brakna	295.591	
	Wilaya	Guidimakha	214.352	
Sénégal	Région	Saint-Louis	860.557	2.950.285
	Région	Matam	522.211	
	Région	Tambacounda	740.539	
	Région	Louga	826.978	
TOTAL BFS				10.635.263

Sources : Guinée : INS ; Mali : DNSI RGPH 2009 résultats provisoires ; Mauritanie : ONS projections 2009 ; Sénégal : ANSD projections 2009

Selon les données récapitulées aux tableaux 3 et 4, la population totale des quatre Etats dépasse en 2009 les 40,7 millions d'habitants et parmi ceux-ci 10,635 habitants vivent dans les entités administratives limitrophes du Fleuve. Parmi ces derniers environ 4 millions vivent à proximité du fleuve et de ses affluents.

3.2 COMPOSITION DE LA POPULATION ENQUETEE ET CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

3.2.1 Répartition par sexe et classe d'âge

3.2.1.1 Répartition par sexe

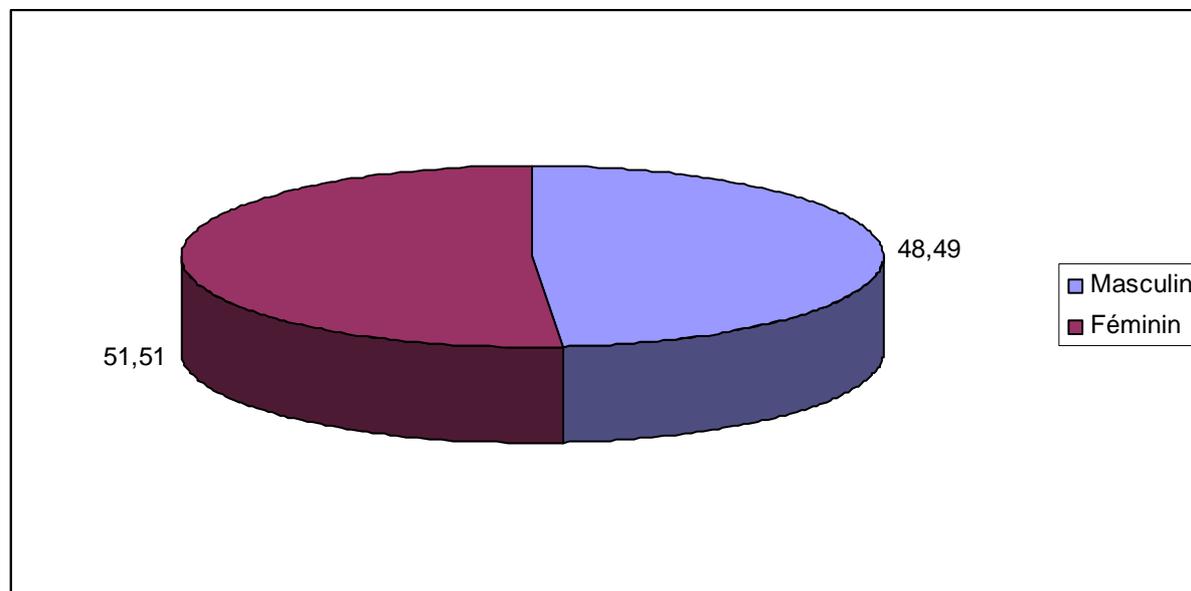
Selon l'enquête ménage dont les résultats sont présentés au tableau 5 ainsi que sous forme du graphique 1, les femmes (51,4%) sont plus nombreuses que les hommes (48,6%), aussi bien dans l'ensemble des zones d'étude du BFS que dans les zones PGIRE et Témoin, malgré une prédominance de l'élément masculin dans les localités ciblées par l'enquête dans certaines zones PGIRE du Mali (Région de Kayes) et de la Mauritanie (Wilaya du Gorgol).

Tableau 5: Répartition de la population selon le sexe (en %), par Zone d'étude Pays, Zones PGIRE et Témoin et dans la Zone d'étude du BFS

Sexe	Zone d'études Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'études BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Masculin	45,85	51,72	51,46	47,78	48,49	48,77	48,64
Féminin	54,15	48,28	48,54	52,22	51,51	51,23	51,36
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Graphique 1: Répartition de la population enquêtée selon le sexe (en %) : zones PGIRE



Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Sexe du chef de ménage : Par ailleurs, l'enquête a permis de déterminer le sexe des chefs de ménage (CM) interviewés.

Ainsi, dans l'ensemble de la Zone d'étude du BFS (et avec très peu de différence entre les zones PGIRE et Témoin), les CM de sexe masculin représentent 82,4% et ceux de sexe féminin seulement 17,6%, avec toutefois des différences assez importantes d'une Zone d'étude Pays à l'autre.

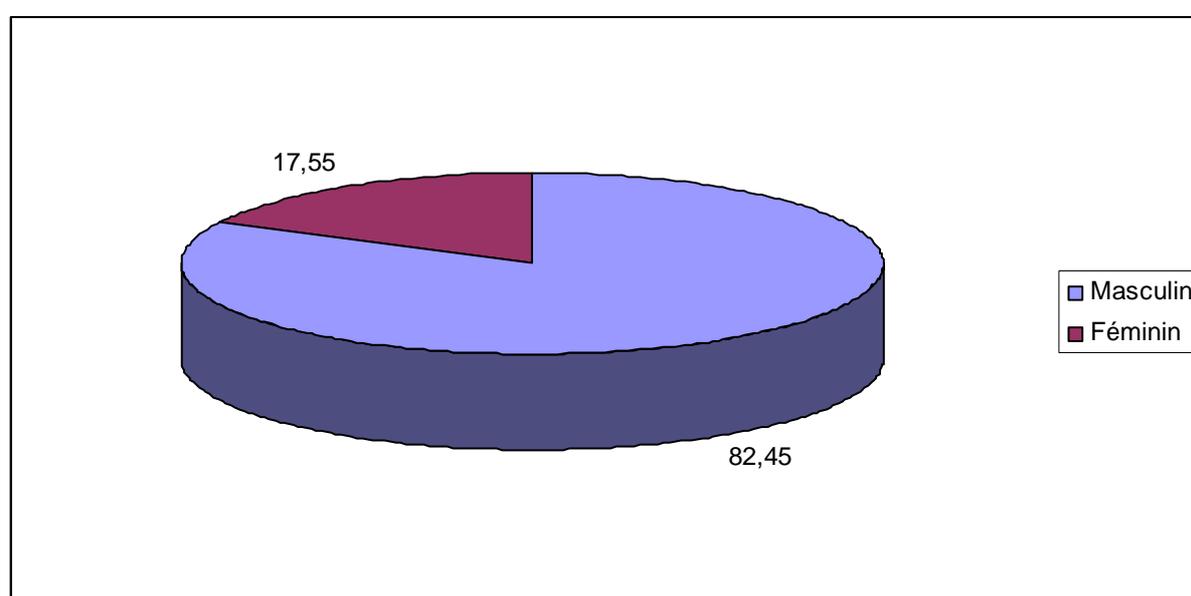
Le tableau 6 et le graphique 2 représentent la répartition des ménages selon le sexe du chef de ménage :

Tableau 6 : Répartition de la population selon le sexe du chef de ménage, par Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS (en %)

Sexe	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Masculin	77,62	86,07	84,52	82,43	82,45	82,20	82,38
Féminin	22,38	13,93	15,48	17,57	17,55	17,80	17,62
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Graphique 2: Répartition des ménages selon le sexe du chef de ménage dans les zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS (en %)



Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

3.2.1.2 Répartition par classes d'âge

Au niveau des ménages enquêtés dans la Zone d'étude du BFS, l'âge moyen des membres est de 24,9 ans avec toutefois une différence de plus de 3 ans entre les zones PGIRE (âge moyen 27,2 ans) et les zones Témoin (22,9 ans).

La répartition par classes d'âge et par sexe est donnée au tableau 7. Si elle confirme la supériorité numérique des personnes de sexe féminin, elle fait toutefois ressortir que cette supériorité n'existe que pour certaines classes d'âge. Ainsi, les personnes de sexe féminin ne prédominent que dans les classes d'âge des 16 à 30 ans, puis de nouveau pour les 36 à 50 ans. Par contre, les personnes de sexe masculin prédominent clairement pour les jeunes de 0 à 15 ans puis de nouveau, plus légèrement, pour les classes d'âge suivantes : 36 à 40 ans, 51 à 55 ans et enfin, de façon très claire, pour les personnes de 61 ans et plus, contrairement à l'opinion généralement admise que les femmes vivent plus longtemps que les hommes.

Tableau 7: Répartition de la population par classes d'âge et par sexe dans les Zones d'étude du BFS (en %)

Classe d'âge	Zones PGIRE		Zones Témoin		Zone d'étude BFS	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
0 - 5 ans	13,87	11,95	14,75	12,15	14,13	12,01
5 - 10	11,86	10,38	12,48	10,26	12,04	10,34
11- 15	8,78	7,74	8,00	7,14	8,55	7,56
16 - 20	9,42	9,14	8,24	9,06	9,07	9,12
21 - 25	6,00	7,77	5,06	8,05	5,72	7,86
26 - 30	6,03	7,96	5,73	7,43	5,94	7,80
31 - 35	10,67	10,38	10,63	11,06	10,66	10,58
36 - 40	10,14	11,28	11,18	11,78	10,44	11,43
41 - 45	7,43	8,09	7,69	8,27	7,51	8,14
46 - 50	4,01	5,7	4,63	5,44	4,19	5,62
51 - 55	2,49	2,03	2,31	2,21	2,44	2,09
56 - 60	2,56	2,73	2,59	2,9	2,57	2,78
61 et +	6,73	4,85	6,71	4,24	6,72	4,67

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

3.2.2 Composition du ménage et liens de parenté

3.2.2.1 Composition / taille du ménage

Parmi les ménages enquêtés dans la Zone d'étude du BFS, la taille moyenne du ménage est de l'ordre de 6,5 personnes. S'il y a peu de différences entre les zones PGIRE et les zones Témoin, les écarts sont toutefois importants entre les zones d'étude des quatre pays (taille minimale en Guinée avec 5,6 personnes et maximale au Sénégal avec 10,2 personnes).

Tableau 8 : Taille des ménages enquêtés (nombre de personnes par ménage) dans la Zone d'étude du BFS

Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
5,60	6,11	6,71	10,20	6,75	6,26	6,48

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

3.2.2.2 Liens de parenté

Les liens de parenté existant entre les membres des ménages enquêtés dans les localités de la zone d'étude du BFS ressortent du tableau 9. Le nombre moins élevé de chefs de ménage dans les zones d'étude du Sénégal est compensé par un pourcentage très élevé (28,5%) de personnes ayant un lien familial autre que celui de descendant (fils/fille) ou ascendant (grand parent) direct. Ce nombre élevé de personnes ayant un autre lien familial explique la grande taille des ménages dans la zone d'étude du Sénégal qui ressort du tableau 8. Dans la zone d'étude des pays où l'on compte le moins de personnes ayant un autre lien familial, on compte le nombre d'enfants biologiques le plus élevé (Mauritanie : 62,3% ; Mali : 57,5%).

Tableau 9: Répartition de la population selon le lien de parenté, les pays et les zones (en %)

Lien de parenté	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Chef de ménage	17,80	15,18	14,79	10,29	14,88	16,20	15,58
Epoux ou épouse	20,31	18,84	13,76	12,48	17,03	18,33	17,72
Fils ou fille	47,33	57,54	62,29	40,00	49,21	54,08	51,81
Frère ou sœur	0,39	1,15	1,51	3,94	1,74	0,86	1,27
Oncle ou tante	0,03	0,93	0,15	2,92	1,14	0,84	0,98
Grand-père/grand-mère	0,30	0,31	0,97	4,82	1,70	0,34	0,97
Autre lien familial	13,85	5,04	6,52	28,55	14,31	9,35	11,66
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

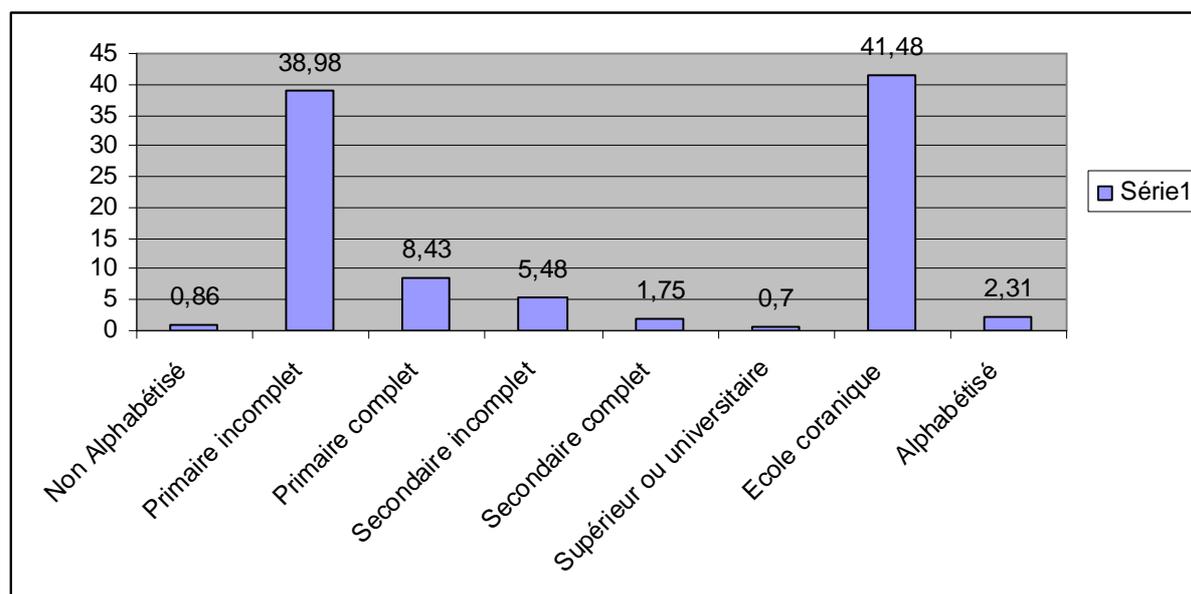
Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

3.2.3 Niveau d'instruction des membres des ménages enquêtés : zone PGIRE

Le niveau d'instruction moyen des membres des ménages enquêtés dans la zone PGIRE est présenté sous forme du graphique 3.

Pour la zone Témoin et l'ensemble de la zone d'étude du BFS les données ne sont représentées que sous forme du tableau 10.

Graphique 3: Répartition de la population enquêtée selon le niveau d'instruction (en %) : Zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS



Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau 10: Répartition de la population enquêtée selon le niveau d'instruction (en %), les zones d'étude Pays, les zones et dans la zone d'étude du BFS

Niveau d'instruction	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Non alphabétisé	0,21	0,14	3,49	1,79	0,86	0,65	0,80
Primaire incomplet	35,67	42,44	56,36	38,34	38,98	53,91	43,53
Primaire complet	7,80	8,53	4,26	10,89	8,43	14,07	10,15
Secondaire incomplet	6,48	1,65	5,44	5,72	5,48	4,66	5,23
Secondaire complet	2,00	0,96	1,11	1,91	1,75	2,09	1,85
Supérieur ou universitaire	0,72	1,00	0,86	0,44	0,70	0,61	0,67
Ecole coranique	45,02	40,66	27,45	39,14	41,48	20,22	35,00
Alphabétisé	2,11	4,62	1,02	1,77	2,31	3,80	2,77
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Ces chiffres font ressortir que malgré certaines différences entre les zones PGIRE et Témoin ainsi que d'un pays à l'autre, le niveau d'instruction des populations est caractérisé dans toute la zone d'étude du BFS par des pourcentages très élevés de personnes ayant le niveau « primaire incomplet » (43,5%) et école coranique (35%).

On compte cependant environ 10% de personnes ayant terminé l'école primaire et près de 8% ayant fait des études secondaires (incomplètes ou complètes) et même supérieures. Moins de 1% déclare être non alphabétisé. Faute de réponses dans aucun des quatre pays, la formation professionnelle n'a pas été prise en considération.

Pour les zones PGIRE, nous pouvons présenter la répartition de la population selon le niveau d'instruction en différenciant suivant le sexe. Pour les zones Témoin, cette distinction ne serait pas représentative.

Tableau 11: Répartition de la population selon le niveau d'instruction et le sexe (en %) : zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS

Niveau d'instruction de la population	Sexe		Zones d'étude PGIRE du BFS
	masculin	féminin	
Non alphabétisé	0,76	1,01	0,86
Primaire incomplet	34,34	45,30	38,98
Primaire complet	8,17	8,79	8,43
Secondaire incomplet	5,81	5,03	5,48
Secondaire complet	2,21	1,13	1,75
Supérieur ou universitaire	1,10	0,15	0,70
Ecole coranique	44,93	36,79	41,48
Alphabétisé	2,69	1,80	2,31
Total	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Les seules différences importantes entre les deux sexes en matière d'instruction sont les suivantes : on rencontre davantage de personnes de sexe féminin que de sexe masculin ayant le niveau « primaire incomplet » (45,3% contre 34,3%) tandis qu'en ce qui concerne le niveau « école

coranique », c'est le contraire : près de 45% des personnes de sexe masculin ont ce niveau mais « seulement » 36,8% parmi celles de sexe féminin. De plus faibles différences existent en ce qui concerne les niveaux secondaire et universitaire où le sexe masculin est un peu mieux représenté que le sexe féminin.

Pour les zones PGIRE, nous pouvons encore différencier entre les **niveaux d'instruction selon le sexe du chef de ménage**. Il s'avère que pour les CM de sexe féminin, le niveau d'études primaires est plus élevé que chez leurs collègues masculins (12,5% des CM féminins et 3,3% des CM masculins). Il en est de même pour les CM alphabétisés.

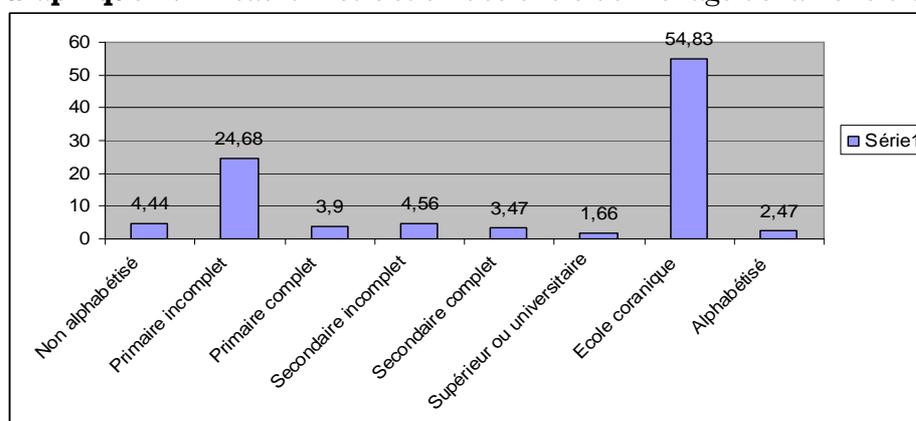
Toutefois, contrairement aux CM de sexe masculin, on ne rencontre pas de CM de sexe féminin ayant une éducation de niveau secondaire ou supérieur. Le tableau 12 fait ressortir ces différences. Le graphique 4 illustre le niveau d'instruction des CM des deux sexes confondus enquêtés dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS.

Tableau 12: Niveau d'instruction des chefs de ménage selon le sexe (en %) : zones d'étude PGIRE du BFS

Niveau moyen d'éducation du CM	Sexe		Zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS
	Masculin	Féminin	
Non alphabétisé	4,41	4,76	4,44
Primaire incomplet	24,67	24,81	24,68
Primaire complet	3,26	12,55	3,90
Secondaire incomplet	4,90	-	4,56
Secondaire complet	3,73	-	3,47
Supérieur ou universitaire	1,78	-	1,66
Ecole coranique	55,12	50,96	54,83
Alphabétisé	2,14	6,91	2,47
Ensemble	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Graphique 4: Niveau d'instruction des chefs de ménage de la Zone d'étude du BFS



Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

3.2.4 Mobilité des populations

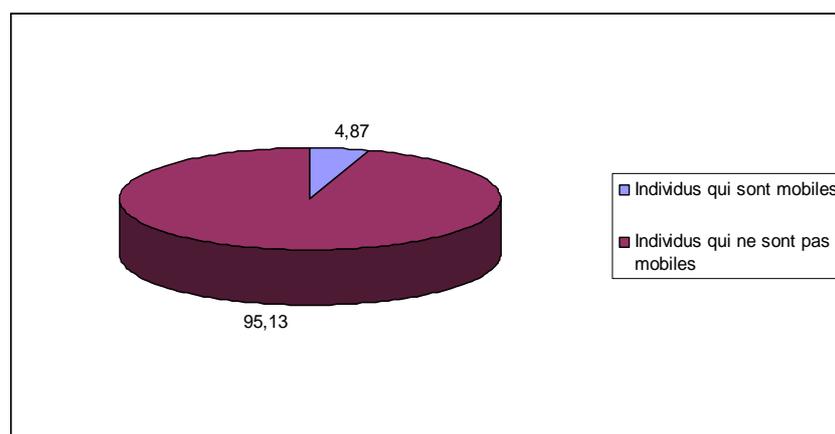
Selon les résultats de l'enquête entité le **taux global de mobilité** des populations est de l'ordre de 3,8% dans la zone d'étude du BFS (près de 5% dans les zones PGIRE et inférieur à 3% dans les zones Témoin). En comparaison avec les trois autres pays, la mobilité est particulièrement élevée dans les zones d'étude PGIRE de la Mauritanie. Le tableau 13 ainsi que le graphique 5 récapitulent ces données.

Tableau 13: Mobilité globale des populations dans les localités de la Zone d'étude du BFS (en %) selon les pays et les zones

Migration	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Individus mobiles	4,88	5,98	18,66	2,37	4,87	2,89	3,77
Individus non mobiles	95,12	94,02	81,34	97,63	95,13	97,11	96,23
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

Graphique 5: Mobilité globale des populations de la Zone d'étude du BFS (en %)



Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

En plus de ces taux globaux de mobilité dans les localités, l'enquête a voulu connaître les pourcentages des **sortants et entrants** parmi les populations dans les zones PGIRE du BFS en différenciant, d'une part, selon le sexe et, d'autre part, selon l'âge (les moins de 18 ans et les plus de 18 ans). Les résultats figurent dans le tableau A 1 en annexe 1.

Il ressort de ce tableau que :

- ⇒ pour les hommes : (i) les sorties de longue durée (> à 1 an) sont plus fréquentes chez les plus de 18 ans tandis que les sorties de courte durée (< à 1 an) sont plus fréquentes chez les jeunes de moins de 18 ans ; (ii) Les entrées de longue comme de courte durée, sont légèrement plus fréquentes chez les moins de 18 ans que chez les hommes adultes.
- ⇒ pour les femmes : Les sorties de courte durée (< à 1 an) sont très fréquentes chez les moins de 18 ans tandis que les sorties de

longue durée sont enregistrées essentiellement chez les personnes de plus de 18 ans. Pour les deux groupes d'âge différenciés, les entrées sont moins fréquentes chez les femmes que chez les hommes. Toutefois, les entrées sont un peu plus fréquentes pour les plus de 18 ans que pour les jeunes de moins de 18 ans.

Les **destinations des sortants** de courte et de longue durée des habitants des deux sexes confondus des localités enquêtées dans les zones PGIRE sont présentées aux tableaux 14 et 15. Au niveau de la zone d'étude du BFS, la capitale nationale est la destination privilégiée des sortants de courte durée (près de 50%), avant une destination dans un autre pays (22%) ou à l'intérieur de la région administrative (19%). Il y a cependant de grandes différences d'un pays à l'autre, en particulier en ce qui concerne un autre pays en tant que destination privilégiée. Ainsi, un autre pays est la destination privilégiée pour près de 58% des Sénégalais mais pour moins de 4% des Guinéens ou des Mauritanien pour qui un autre pays n'est cité qu'en tant que 4^{ème} destination.

Tableau 14: Destinations des sortants de courte durée (< 1 an) par ordre de priorité de 1 à 4 des habitants des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS (en %)

1 ^{ère} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	40,63	9,52	11,54	7,69	19,05
Capitale	43,75	38,10	84,62	30,77	49,52
Autre région administrative	12,50	23,81	-	3,85	9,52
Autre pays	3,12	28,57	3,85	57,69	21,90
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2 ^{ème} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	9,38	29,41	42,31	15,38	22,77
Capitale	25,00	17,65	11,54	61,54	29,70
Autre région administrative	59,38	29,41	42,31	15,38	38,61
Autre pays	6,25	23,53	3,85	7,69	8,91
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
3 ^{ème} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	37,93	25,00	36,36	23,81	32,50
Capitale	31,03	12,50	4,55	9,52	16,25
Autre région administrative	27,59	50,00	50,00	57,14	43,75
Autre pays	3,45	12,50	9,09	9,52	7,50
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4 ^{ème} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	28,57	100,00	-	60,00	38,46
Capitale	-	-	-	-	-
Autre région administrative	-	-	18,18	25,00	17,95
Autre pays	71,43	-	81,82	15,00	43,49
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Pour les sortants de longue durée (tableau 15), les préférences sont peu différentes de celles des sortants de courte durée : dans l'ensemble des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS, la capitale est la première destination pour près de 45% des sortants et un autre pays la deuxième destination pour 41%. Là encore, de grandes différences existent d'un pays à l'autre, mais cette fois-ci ce sont les Maliens qui citent un pays étranger en premier (pour 91%) avant les Sénégalais (67%).

Tableau 15: Destinations des sortants de longue durée (> 1 an) par ordre de priorité de 1 à 4 des habitants des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS (en %)

1 ^{ère} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	12,50	4,55	24,00	8,33	12,62
Capitale	62,50	4,55	76,00	25,00	44,66
Autre région administrative	6,25	-	-	-	1,94
Autre pays	18,75	90,91	-	66,67	40,78
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2 ^{ème} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	9,38	7,69	40,00	8,00	16,84
Capitale	34,38	69,23	20,00	72,00	45,26
Autre région administrative	34,38	23,08	40,00	20,00	30,53
Autre pays	21,87	-	-	-	7,37
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
3 ^{ème} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	46,67	16,67	35,00	25,00	35,00
Capitale	3,33	16,67	-	4,17	3,75
Autre région administrative	26,67	33,33	55,00	58,33	43,75
Autre pays	23,33	33,33	10,00	12,50	17,50
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4 ^{ème} destination	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	26,67	100,00	-	54,55	34,69
Capitale	-	-	-	-	-
Autre région administrative	52,33	-	9,09	22,73	28,57
Autre pays	20,00	-	90,91	22,73	36,73
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Les **origines principales des entrants** dans les localités des zones PGIRE sont récapitulées au tableau 16. Là encore, c'est la capitale nationale qui fournit le gros des entrants au niveau de la zone d'étude du BFS, suivie par une origine à l'intérieur de la même entité administrative, mais en Guinée et en Mauritanie, les personnes arrivant de l'intérieur de la même entité administrative sont nettement plus nombreuses que celles venant de la capitale nationale. Pour les Guinéens et les Mauritaniens, la capitale nationale n'est citée qu'en deuxième origine la plus fréquente, tandis qu'une autre entité administrative n'est citée en tant que troisième fréquence, aussi

bien dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS que dans chacun des quatre pays.

Tableau 16: Origines des entrants par ordre de fréquence de 1 à 3 dans les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS (en %)

1 ^{ère} origine	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrat.	57,14	11,76	47,83	22,73	36,14
Capitale	38,10	70,59	26,09	63,64	48,19
Autre région administrative	4,76	17,65	26,09	13,64	15,66
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2 ^{ème} origine	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrative	36,67	33,33	32,00	43,33	36,89
Capitale	56,67	27,78	64,00	36,67	47,57
Autre région administrative	6,67	38,89	4,00	20,00	15,53
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
3 ^{ème} origine	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Intérieur de la région administrat.	14,29	-	14,29	27,27	17,14
Capitale	14,29	-	-	-	2,86
Autre région administrative	71,43	100,00	85,71	72,73	80,00
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Toujours pour l'ensemble des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS couvertes par l'enquête, pour avoir une idée sur la **tendance de l'évolution** de la mobilité des populations, les résultats de l'enquête sont récapitulés au tableau 17. De l'avis des responsables communautaires interrogés, la tendance à la sortie est clairement en augmentation (sauf en Mauritanie où la tendance est plutôt stable). La tendance à l'entrée de personnes est jugée en légère augmentation (sauf en Guinée).

Tableau 17: Tendance d'évolution de la mobilité des populations (en %) dans les Zones PGIRE de la zone d'étude du BFS

Sorties	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Augmentation	70,97	77,27	34,62	64,00	61,54
Diminution	19,35	22,73	26,92	28,00	24,04
Stable	9,68	-	39,46	8,00	14,42
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Entrées	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Augmentation	3,70	55,00	30,77	68,18	36,84

Diminution	48,14	15,00	46,15	18,18	33,68
Stable	48,15	30,00	23,08	13,64	29,47
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

Enfin, interrogés sur les motifs de la mobilité, les réponses sont claires et se ressemblent dans toutes les entités des 4 pays : dans plus de 96% des cas on sort ou entre pour des raisons économiques. Les études (1,9%), la famille (0,9%) ou d'autres raisons (également 0,9%) ne sont citées que très rarement. Ces données figurent au tableau 18. Il pourrait néanmoins être possible que les études au collège et même au lycée assez proches et permettant de fréquentes venues au village ne soient pas considérées comme mobilité.

Tableau 18: Raisons principales de la mobilité selon le pays (en %) : zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS

Raisons	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Economiques	100,00	90,81	100,00	92,31	96,23
Etudes	-	9,09	-	-	1,89
Familiales	-	-	-	3,85	0,94
Autres	-	-	-	3,85	0,94
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

3.3 CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES MENAGES

3.3.1 Activités des populations enquêtées

L'enquête s'est intéressée, en premier lieu, aux activités exercées par les populations ainsi que par les ménages (chefs de ménage et membres de leur ménage). Les données résultent de l'exploitation des fiches ménages et sont, par conséquent, suffisamment représentatives au niveau des deux zones.

Le tableau 19 qui est basé sur l'exploitation des fiches ménage, présente la répartition des populations couvertes par l'enquête selon l'activité principale, secondaire et tertiaire. Il ressort de ce tableau qu'en faisant abstraction, pour le moment, des habitants en situation de « sans emploi », l'agriculture constitue, de loin, l'**activité principale** des populations dans la zone d'étude Pays des quatre Etat et dans les deux zones (PGIRE et Témoin). Les pourcentages des habitants qui déclarent l'agriculture comme activité principale vont de 38,3% en Mauritanie à 90,1% au Mali. Le faible taux en Mauritanie pourrait s'expliquer par la très forte pression sur les terres irrigables, les revenus aléatoires tirés des autres types de cultures et enfin l'origine nomade de nombreux agriculteurs. Dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS, l'agriculture est l'activité principale pour 76% des habitants, avec cependant une certaine différence entre les zones PGIRE (70,7%) et les

zones Témoin (84,2%). En faisant toujours abstraction de la situation des « sans emploi », le commerce représente l'activité principale pour 4,6% des habitants de la zone d'étude du BFS (6,2% dans les zones PGIRE et 2,1% dans les zones Témoin). Le troisième rang est occupé par l'artisanat (3,3% des habitants) qui devance ainsi l'élevage (2,2%). La pêche ne constitue l'activité principale que pour moins de 1% des habitants (ce qui explique le nombre limité de pêcheurs couverts par l'enquête).

Comme suggéré au paragraphe 1.5 relatif à la définition de quelques concepts, le terme de "sans emploi" pourrait être remplacé par "sans emploi salarié ou rémunéré", car au niveau de l'exploitation, il y a toujours quelque chose à faire pour tous ceux qui sont physiquement capables de travailler (le Chef de ménage (CM), son ou ses épouses, les autres membres du ménage en âge actif et souvent même les enfants à partir d'un certain âge). Par contre, en parlant d'activité secondaire ou tertiaire, le terme "sans activité autre que la principale" (ou que la secondaire) serait plus approprié.

L'**activité secondaire** la plus pratiquée est l'élevage pour 31% des habitants de la zone d'étude du BFS, mais suivie de près par l'agriculture (30,8% des habitants). Le commerce et l'artisanat occupent les places suivantes avec respectivement 16,6% et 7,8%. La pêche est citée par 3,2% des habitants.

Les **activités tertiaires** les plus pratiquées sont l'élevage (42,4% des habitants), le commerce (7,1%), l'agriculture (5,3%) et l'artisanat (4,1%). La pêche, quant à elle, n'est mentionnée que par 2,85% des habitants.

Concernant la situation de « sans emploi » ou, comme susmentionné, de « sans emploi salarié », ils représentent 9,5% des habitants dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS. Il convient toutefois de souligner les très faibles pourcentages de ceux qui se disent « sans emploi » au Mali et en Guinée (1,2% à 1,4%), contrairement au Sénégal et surtout à la Mauritanie où ils représentent respectivement 29,2% et 37,4% des habitants.

Tableau 19: Répartition des populations enquêtées selon l'activité principale, secondaire et tertiaire (en %), dans les zones d'étude Pays et du BFS

Activité principale	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Agriculture	80,94	90,09	38,27	46,69	70,66	84,16	75,95
Elevage	0,76	0,48	5,23	5,99	2,41	1,94	2,23
Pêche	-	0,19	1,30	2,89	0,91	0,79	0,86
Commerce	7,39	2,27	7,35	6,77	6,23	2,15	4,63
Transport	1,58	0,28	1,17	1,44	1,26	0,47	0,95
Artisanat	5,69	1,93	2,00	5,17	4,59	1,41	3,34
Fonctionnaire	0,65	0,91	1,62	0,69	0,77	0,80	0,79
Employé secteur privé	1,64	2,69	5,65	1,12	1,96	1,44	1,75
Sans emploi	1,35	1,16	37,41	29,23	11,21	6,82	9,49
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

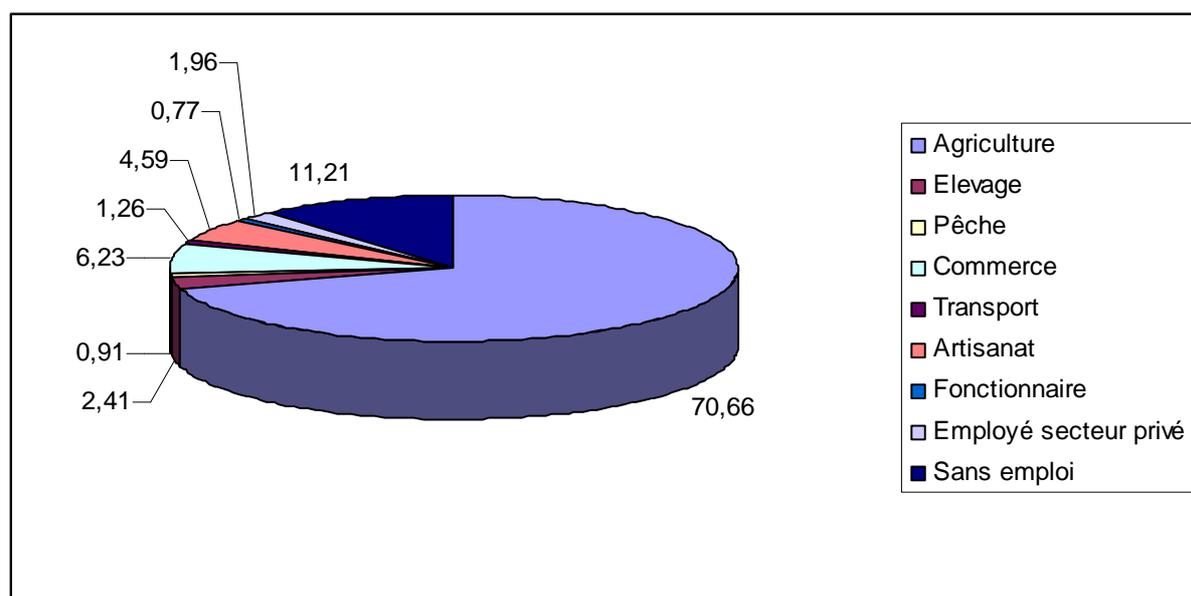
Activité secondaire	Zone d'étude Pays				Zone PGIRE	Zone Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Agriculture	31,21	28,74	9,47	57,99	34,82	19,53	30,81
Élevage	42,54	19,56	15,59	11,00	30,85	31,33	30,97
Pêche	0,14	4,96	1,15	9,63	2,82	4,28	3,20
Commerce	17,19	20,97	1,88	11,26	15,05	21,05	16,62
Transport	0,82	1,53	0,11	0,90	0,86	0,45	0,75
Artisanat	6,93	12,98	1,57	2,14	6,14	12,51	7,81
Fonctionnaire	0,40	0,73	-	0,08	0,34	-	0,25
Employé secteur privé	0,78	9,55	1,48	2,61	2,24	5,35	3,05
Sans emploi	-	0,98	68,75	4,38	6,90	5,50	6,53
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Activité tertiaire	Zone d'étude Pays				Zone PGIRE	Zone Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Agriculture	7,71	5,68	1,35	16,88	6,56	1,62	5,34
Élevage	64,20	55,46	2,65	19,07	37,66	56,83	42,38
Pêche	-	23,19	1,58	3,62	2,56	3,73	2,85
Commerce	11,68	3,37	-	10,78	7,11	6,89	7,06
Transport	1,85	-	-	1,73	1,09	-	0,82
Artisanat	9,59	5,92	-	1,46	5,16	1,00	4,14
Fonctionnaire	-	-	-	-	-	-	-
Employé secteur privé	4,96	-	-	1,51	2,55	0,34	2,01
Sans emploi	-	6,38	94,43	44,93	37,31	29,59	35,40
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches ménage

Par ailleurs, la répartition des populations selon l'activité principale est présentée ci-dessous sous la forme du graphique 6.

Graphique 6: Répartition de la population selon l'activité principale : zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS (en %)



Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches ménage

3.3.2 Activités des chefs de ménage et des membres de leur ménage

3.3.2.1 Activités des Chefs de ménage

L'analyse des données collectées dans le cadre de l'enquête permet de se prononcer sur l'activité principale du CM selon le sexe. La présentation est faite ci-après sous forme du tableau 20.

Tableau 20 : Répartition des chefs de ménage selon l'activité principale et le sexe (en %) dans les zones PGIRE, les zones Témoin et l'ensemble de la zone d'étude du BFS

Activité principale	Zones PGIRE		Zones Témoin		Ensemble du BFS	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Agriculture	67,19	67,13	85,73	83,74	77,72	76,17
Elevage	4,15	-	1,47	1,38	2,63	0,75
Pêche	1,44	0,61	0,52	-	0,92	0,28
Commerce	7,41	17,02	1,93	10,66	4,30	13,56
Transport	1,62	0,20	0,89	-	1,21	0,09
Artisanat	6,90	3,36	3,92	-	5,21	1,53
Fonctionnaire	2,93	0,09	1,95	0,23	2,38	0,17
Employé du secteur privé	5,56	0,57	1,90	0,20	3,48	0,37
Sans emploi	2,80	11,02	1,69	3,70	2,17	7,09
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Si dans les zones PGIRE il n'existe quasiment aucune différence entre les deux sexes en ce qui concerne la pratique de l'agriculture (77% des CM), on constate cependant que les CM de sexe féminin (17,55% des CM, voir supra) ne pratiquent pas l'élevage et beaucoup moins certaines autres activités telles que la pêche, l'artisanat ainsi que le transport et qu'ils sont plus rarement fonctionnaires ou employés dans le secteur privé. Ils sont toutefois davantage engagés dans les activités de commerce (17%) que leurs collègues masculins (7,4%). Aussi, les CM de sexe féminin connaissent un taux de « sans emploi » plus élevé : 11% contre seulement 2,8% pour les CM masculins.

Enfin, on peut mentionner que l'âge moyen des CM (les deux sexes confondus) dans le BFS est de 48,2 ans (50,5 ans dans les zones PGIRE et 46,4 ans dans les zones Témoin).

3.3.2.2 Activités des autres membres du ménage

Parmi les autres membres du ménage qui, dans les zones PGIRE, se compose en moyenne de 6,75 personnes, on compte 3,13 membres actifs au niveau de l'exploitation familiale tandis que 1,97 membres sont actifs en dehors de cette dernière. Les données collectées ne permettent pas de faire ressortir le temps consacré à ces activités hors exploitation, mais la provenance du revenu moyen des ménages (voir ci-après) permet d'évaluer la contribution des activités en dehors de l'exploitation en termes financiers.

En 2009, cette contribution s'élève dans les zones PGIRE à 6.741 F.CFA/mois et à 4.672 F.CFA/mois dans la zone d'étude du BFS.

3.3.3 Revenus et dépenses des ménages

3.3.3.1 Revenus des ménages

L'enquête ménage nous indique au tableau 21 un revenu moyen du ménage dans la zone d'étude du BFS, en 2009, de 50.252 F.CFA/mois (Zones PGIRE : 60.421 F.CFA/mois ; Zones Témoin 42.355 F.CFA/mois), soit de 603.030 F.CFA/an. Du fait que le ménage moyen dans la zone d'étude du BFS se compose de 6,48 membres, le revenu annuel par tête est de 93.060 F.CFA/an (ce qui correspond à un revenu moyen de 255 F.CFA par tête et par jour).

L'importance des dépenses moyennes (de même que la faible part des dépenses alimentaires dans les dépenses globales – voir ci-dessous) par rapport à ce revenu permet toutefois de supposer que l'autoconsommation des produits de l'exploitation n'est pas toujours prise en compte dans les revenus déclarés.

Tableau 21: Revenu moyen des ménages enquêtés (en F.CFA) dans les zones PGIRE et Témoin ainsi que dans la zone d'étude du BFS (2009)

Revenu moyen (en F.CFA)	Zones		Zone d'étude BFS
	PGIRE	Témoin	
Revenu moyen du ménage par mois	60.421,39	42.366,44	50.252,48
Revenu moyen du ménage par an	725.056,68	508.397,28	603.029,76
Taille moyenne du ménage (nombre personnes)	6,75	6,26	6,48
Revenu moyen par tête/an	107.415,80	81.213,62	93.060,15

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Toujours pour l'année 2009, selon la provenance de ce revenu, les ménages enquêtés font état des revenus mensuels indiqués au Tableau 22 :

Tableau 22 : Sources de revenu des ménages enquêtés (2009), moyennes en F.CFA/mois dans les zones PGIRE et Témoin et dans la zone d'étude du BFS

Revenu moyen (en F.CFA par mois)	Zone		Zone d'étude BFS
	PGIRE	Témoin	
Revenu généré par l'exploitation familiale	26.029,49	16.105,60	20.440,16
Revenus générés par les autres activités du CM	15.319,12	15.971,09	15.686,32
Revenus générés par les autres membres du ménage en dehors de l'exploitation familiale	6.740,97	3.013,81	4.641,76
Revenus générés par des transactions financières*	12.331,81	7.275,94	9.484,24

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

* Par exemple : Mise en location de terres ou d'immeubles, réception de mandats de parents immigrés, dons réguliers, etc.

Toutefois, le mode de traitement de ces données mensuelles ne permet pas de calculer le revenu annuel des ménages.

Par ailleurs et toujours pour l'année 2009, les ménages enquêtés dans les zones PGIRE et Témoin des 4 Etats déclarent les revenus suivants par branche d'activité et selon la provenance/source de ce revenu. Ces données sont récapitulées dans les tableaux A 2 (Zones PGIRE et Témoin) et A 3 (Zone d'étude du BFS) placés en annexe 1 du fait de leur taille hors format.

Il ressort de ces tableaux que l'agriculture est presque l'activité la moins rémunératrice parmi les neuf activités différenciées¹. Au niveau de la zone d'étude du BFS, elle ne génère qu'un revenu moyen mensuel de 19.095 F.CFA (de 24.969 F.CFA/mois dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS et de 15.512 F.CFA dans les zones Témoin). Uniquement l'artisanat et un emploi dans le secteur privé rapportent encore moins que l'agriculture. Contrairement à l'opinion souvent entendue, la pêche est une activité très rémunératrice et même, avec un revenu moyen de 72.491 F.CFA/ mois, l'activité qui assure le revenu le plus élevé au niveau de la zone d'étude du BFS. L'élevage, en générant un revenu moyen de 44.029 F.CFA/mois dans la zone d'étude du BFS, occupe la deuxième place.

Dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS, les activités pêche et élevage se placent également au premier et deuxième rang en procurant un revenu mensuel de respectivement 65.210 F.CFA et 44.066 F.CFA.

Dans les zones Témoin de la zone d'étude du BFS, ce sont encore la pêche et l'élevage qui tiennent les deux premiers rangs en rapportant respectivement 89.258 F.CFA et 43.962 F.CFA à ceux qui pratiquent ces activités.

3.3.3.2 Dépenses des ménages

La dépense moyenne mensuelle déclarée par les ménages de la zone d'étude du BFS pour l'année 2009 s'élève à 68.669 F.CFA, ce qui correspond à une dépense annuelle de 824.033 F.CFA. Les dépenses alimentaires ne représentent qu'à peine 46%.

Le tableau 23 indique, par mois et pour l'année 2009, la nature des dépenses pour les catégories principales dans les deux zones et dans la zone d'étude du BFS :

¹ Agriculture, élevage, pêche, commerce, transport, artisanat, fonctionnaire, employé dans le secteur privé et en situation de « sans emploi ».

Tableau 23: Nature des dépenses moyennes des ménages par mois et par an (en F.CFA)

Catégories de dépenses	Zones PGIRE		Zones Témoin		Zone d'étude BFS	
	F.CFA/mois	%	F.CFA/mois	%	F.CFA/mois	%
Alimentation*	25.564,49	54,52	36.481,73	42,56	31.490,48	45,86
Habillement	3.019,81	6,44	6.689,75	7,80	5.149,51	7,50
Location/loyer	3.474,38	7,41	4.852,02	5,66	4.828,57	7,03
Eau et électricité	1.383,97	2,95	3.459,15	4,04	2.673,65	3,89
Scolarité	3.991,67	8,51	3.288,88	3,84	3.669,71	5,34
Santé	3.770,77	8,04	7.290,84	8,50	5.818,79	8,47
Transport/déplacements	2.233,52	4,76	7.624,24	8,89	5.703,27	8,31
Equipement	3.447,73	7,35	16.039,60	18,71	9.335,46	13,59
Total/mois	46.886,34	100	85.726,21	100	68.669,44	100
Total/an	562.636,08		1.028.714,52		824.033,28	

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

* Alimentation monétaire et autoconsommation

Pour la zone d'étude du BFS, ce montant de 68.669 F.CFA/mois dépasse le revenu mensuel de 50.252 F.CFA/mois (voir ci-dessus) de plus de 18.000 UM/mois. Cet écart entre la dépense et le revenu pourrait toutefois s'expliquer par la prise en compte incomplète, telle que précitée, de l'autoconsommation au niveau du revenu (voir ci-dessus). De plus, il est permis d'estimer qu'il y a également une certaine marge d'erreur due soit à une sous-évaluation du revenu, soit à une surévaluation des dépenses, soit encore à un endettement des ménages toutefois peu probable dans cet ordre de grandeur.

3.3.4 Profil de pauvreté

Nous ne sommes pas en mesure de présenter le profil moyen de pauvreté dans le BFS du fait que chaque pays a sa propre méthode de calcul des seuils de pauvreté et d'extrême pauvreté (ou de pauvreté alimentaire). Les profils de pauvreté des quatre pays de même que les pourcentages des personnes vivant en dessous des seuils nationaux de pauvreté ont été présentés dans les Rapports – Pays correspondants. Le tableau 24 rappelle ces pourcentages.

Tableau 24: Pourcentage des habitants vivant en dessous des seuils de pauvreté et d'extrême pauvreté (en %) dans les quatre pays du BFS

Seuils	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal
Vivant en dessous du seuil de pauvreté	56,6	67,6	72,3	84,5
Vivant en dessous du seuil d'extrême pauvreté	50,8	57,8	54,7	63,4

Source : MCG – Rapports-Pays études socioéconomiques de base du PGIRE – 2010

3.3.5 Appartenance du chef de ménage à des structures associatives faisant usage de l'eau

L'enquête a voulu connaître les formes d'organisations socio-économiques, et notamment celles faisant usage de l'eau, auxquelles appartiennent les chefs de ménage. Les questionnaires entité fournissent les informations récapitulées dans le tableau 25.

Associations locales faisant usage de l'eau :

Tableau 25: Associations faisant usage de l'eau dans la Zone d'étude du BFS

Associations (A) locales	Mixtes			Féminines	
	A. agricoles	A. d'élevage	A. de Pêche	A. travaillant la terre	A. de pêche
Nombre par localité	4,4	1,2	1,1	1,9	1,3
Nombre d'adhérents	87,5	40,5	61,1	13,4	nd
- dont femmes	63,9	10,2	19,8	13,4	nd

Source : MCG – Enquête entité PGIRE 2010

Il est intéressant de noter que les associations ouvertes à tous les adhérents exerçant une activité dans le secteur agricole comptent davantage d'adhérents de sexe féminin que de sexe masculin. On pourrait en conclure que les femmes s'impliquent plus que les hommes dans la vie associative. Dans les associations ciblant les secteurs de l'élevage et la pêche par contre, les hommes sont largement dominants. Ceci confirme les enseignements tirés de l'enquête relative aux activités principales exercées par les chefs de ménage en différenciant entre les CM des deux sexes.

Chapitre 4 : ACCES AUX INFRASTRUCTURES ET SERVICES SOCIAUX DE BASE

4.1 ALPHABETISATION ET EDUCATION

4.1.1 Alphabétisation

L'exploitation des questionnaires entité permet de déterminer le nombre moyen d'adultes alphabétisés dans les localités touchées par l'enquête communautaire : ce nombre est de 195,5 dont 139 hommes et 56,50 femmes.

Les résultats de l'enquête entité récapitulés dans le tableau 26 permettent de souligner que dans moins de 30% des localités de la zone d'étude du BFS il existe un programme d'alphabétisation (27, 7%). Dans les zones PGIRE les localités bénéficiant d'un tel programme sont toutefois nettement plus nombreuses (29,7%) que celles des zones Témoin (17,4%).

Tableau 26: Existence d'un programme/cours d'alphabétisation dans les localités selon les pays (en %) : zones PGIRE et Témoin et Zone d'étude du BFS

Programme / Cours d'alphabétisation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Il existe un programme	19,35	19,05	21,74	57,69	29,70	17,39	27,67
Il n'existe pas de programme	80,65	80,95	78,26	42,31	70,30	82,61	72,33
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Quant au suivi de ce programme par la population dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS, les réponses sont récapitulées dans le tableau 27 en différenciant entre les sexes et deux groupes d'âge (moins de 18 ans et plus de 18 ans) :

Tableau 27: Fréquentation des programmes/cours d'alphabétisation suivant le sexe et les groupes d'âge dans la zone d'étude Pays et le zone d'étude du BFS (zones PGIRE) (en %)

Fréquentation par les hommes de moins de 18 ans	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Fréquente	87,50	-	-	38,46	35,19
Peu fréquente	6,25	5,88	100,00	61,54	33,33
Inexistante	6,25	94,12	-	-	31,48
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fréquentation par les hommes de plus de 18 ans	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Fréquente	60,00	11,76	22,22	46,15	35,19
Peu fréquente	26,67	5,88	55,56	53,85	31,48
Inexistante	13,33	82,35	22,22	-	33,33
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fréquentation par les femmes de moins de 18 ans	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Fréquente	62,50	-	12,50	78,57	40,00
Peu fréquente	31,25	5,88	87,50	14,29	27,27
Inexistante	6,25	94,12	-	7,14	32,73
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fréquentation par les femmes de plus de 18 ans	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Fréquente	6,67	11,76	33,33	85,71	32,73
Peu fréquente	80,00	5,88	66,67	14,29	38,18
Inexistante	13,33	82,35	-	-	29,09
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Les réponses ne sont pas unanimes : Pour les hommes et en particulier ceux de moins de 18 ans, le suivi des programmes d'alphabétisation est peu fréquent exception faite de la Guinée où le suivi est fréquent pour les jeunes de moins de 18 ans dans 87,5% des localités et pour les hommes adultes dans 60% des localités. Parmi les femmes, le suivi est plus fréquent chez les personnes de moins de 18 ans que chez les adultes grâce à une très forte participation des jeunes, car dans les trois autres pays le suivi des programmes concerne davantage les plus de 18 ans que les moins de 18 ans.

4.1.2 Education

4.1.2.1 Ecole primaire

Concernant l'enseignement primaire, l'analyse des questionnaires entité des zones PGIRE fournit les moyennes suivantes reprises au tableau 28 :

Tableau 28: Existence d'une école primaire dans les localités de la zone d'étude du BFS (en %) : zones PGIRE

Existence d'une école primaire	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	35,48	27,27	33,33	85,71	43,56
N'existe pas	64,52	72,73	66,67	14,29	56,44
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

L'exploitation des questionnaires entité des zones PGIRE permet encore de dégager les moyennes suivantes relatives aux établissements d'enseignement primaire :

- Nombre d'écoles primaires par localité pourvue d'un tel établissement : 1,2
- Distance de l'école primaire la plus proche des localités sans école : 5,2 km

- Moyennes par école primaire :
 - ⇒ Nombre de salles de classe : 5,8
 - ⇒ Nombre de sections pédagogiques : 4,6
 - ⇒ Nombre de maîtres : 5,6
 - ⇒ Nombre d'élèves : 243,5
 - ✓ dont garçons : 125,4
 - ✓ dont filles : 118,1

4.1.2.2 Ecole secondaire

Un quart des localités enquêtées dans la zone d'étude du BFS à travers l'enquête entité dispose d'une école secondaire permettant aux élèves de poursuivre leur scolarisation sur place, mais dans trois cas sur quatre il s'agit de collèges, car jusqu'à présent, exception faite de 35% des établissements secondaires dans la zone d'étude Sénégal, aucun de ces établissements secondaires des trois autres pays ne dispose d'un lycée. Pour les élèves des localités dépourvues d'un établissement secondaire, la distance moyenne du collège le plus proche est de 13,4 km. Les tableaux 29 et 30 résument les données par zone d'étude Pays et dans la zone d'étude du BFS.

Tableau 29: Existence d'une école secondaire dans les localités (en %) : zones PGIRE de la Zone d'étude Pays et de la Zone d'étude du BFS

Existence d'une école secondaire	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	29,63	45,45	4,55	21,74	25,53
N'existe pas	70,37	54,55	95,45	78,26	74,47
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

NB : au Mali y compris 2^{ème} cycle du primaire

Tableau 30 : Niveau de l'école secondaire (en %) : zones PGIRE de la Zone d'étude Pays et de la Zone d'étude du BFS

Niveau de l'école secondaire	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Niveau Collège	100,00	100,00	100,00	65,22	75,56
Niveau Lycée	-	-	-	34,78	24,44
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Il est encore possible de préciser qu'au niveau de la zone d'étude du BFS (zones PGIRE), l'établissement secondaire dispose en moyenne de 5,2 salles de classes et de 8,2 professeurs et qu'il accueille 219,4 élèves dont 114,9 garçons et 104,5 filles.

4.1.2.3 Ecole coranique

Dans les localités de l'échantillon le nombre moyen des écoles coraniques, appelées mahadra ou médersa selon le pays, est de 4,3 par localité. Ces écoles qui, le plus souvent, ne disposent que d'infrastructures très sommaires, sont fréquentées en moyenne par 149,2 élèves.

4.1.2.4 Ecole technique

Il n'existe aucun établissement dispensant une formation professionnelle ou technique dans les localités enquêtées dans les quatre pays.

4.2 SANTE ET MALADIES HYDRIQUES

Suivant le tableau 31 une localité sur deux (50%) parmi les localités touchées par l'enquête est dotée d'une infrastructure de santé (Centre, Poste, Case de Santé, Dispensaire ou Maternité). Pour les localités dépourvues d'une telle infrastructure, la structure sanitaire la plus fréquentée se trouve en moyenne à 9,2 km.

Tableau 31: Existence d'une structure de santé dans les localités (en %) : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Existence d'une structure de santé	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	40,63	63,64	30,77	69,23	50,00
N'existe pas	59,37	36,36	69,23	30,77	50,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

L'infrastructure existante dispose en moyenne du personnel suivant :

Tableau 32 : Personnel en place (moyenne par infrastructure sanitaire)

Catégorie	Médecin	Infirmier	ASC*	Sage-femme	Accoucheuse/ Matrone	Autres	TOTAL
Nombre	0,2	0,9	1,1	0,3	1,5	1,1	5,1

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

* ASC : Agent de Santé Communautaire

En 2009, le nombre moyen de consultations était de 22,4 par jour ouvrable. Le nombre moyen des consultants par an, notamment pour les principales maladies liées à l'eau, est le suivant :

Paludisme :	64,9 personnes/mois
Bilharziose (ou Schistosomiase) :	23,3 personnes/mois
Diarrhées :	36,9 personnes/mois
IRA (Infections respiratoires aiguës) :	52,2 personnes/mois
Autres	75,1 personnes/an

Bilharziose :

Selon l'enquête entité l'effectif moyen de la population en âge scolaire (6 à 15 ans) ayant bénéficié, en 2009, d'un traitement de la bilharziose est de 309,5 par localité de la zone d'étude du BFS.

Selon l'enquête ménage, le nombre moyen d'enfants âgés de 6 à 15 ans ayant bénéficié d'un traitement contre la bilharziose est de 2,3 par ménage de la zone d'étude du BFS.

Les écarts étant souvent importants d'un pays à l'autre, le tableau 33 récapitule les moyennes par zone d'étude Pays figurant dans les Rapports – Pays :

Tableau 33: Nombre d'enfants de 6 à 15 ans ayant bénéficié en 2009 d'un traitement contre la bilharziose dans la Zone d'étude Pays et la Zone d'étude du BFS

Données sur la Bilharziose	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	Zone d'étude BFS
Nombre moyen par localité (enquête entité)	Près de 0	568	22	464	309
Nombre moyen par ménage (enquête ménage)	1,3	2,4	1,4	2,4	2,3

Source : MCG – Rapports – Pays ; Etude socioéconomique PGIRE 2010

Paludisme :

La possession et l'utilisation de moustiquaires imprégnées dans les ménages ressortent du tableau 34. Ce tableau montre que dans la zone d'étude du BFS, environ trois ménages sur quatre possèdent et utilisent au moins une moustiquaire imprégnée.

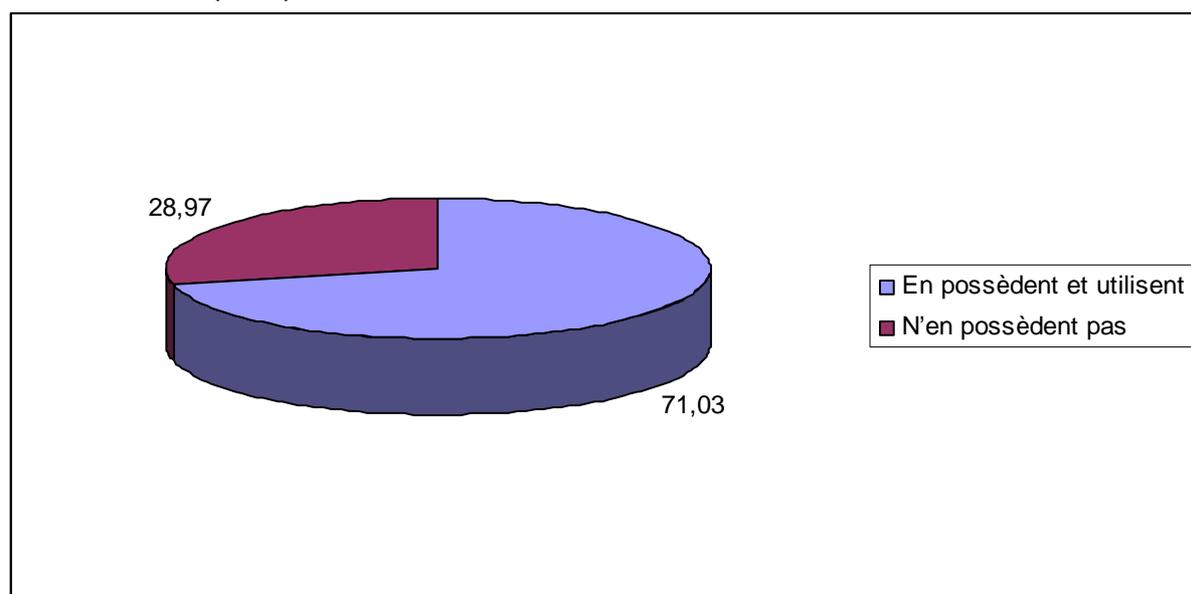
Tableau 34: Possession et utilisation de moustiquaires imprégnées dans les ménages (en %) dans la Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS

Possession et utilisation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
En possèdent et utilisent	63,62	74,60	58,19	86,94	71,03	77,87	74,81
N'en possèdent pas	36,38	25,40	41,81	13,06	28,97	22,13	25,19
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Au niveau de la zone d'étude du BFS 75% des ménages disent posséder et utiliser une moustiquaire imprégnée et dans les zones PGIRE, le ménage dispose en moyenne de 2,6 moustiquaires. Par ailleurs, 4,6 personnes par ménage ont dormi la nuit précédente sous une moustiquaire. Le graphique 7 illustre cette situation.

Graphique 7: Possession et utilisation de moustiquaires dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS (en %)



Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Le nombre d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire la nuit précédente s'élève à 1,7 par ménage.

Le nombre moyen de décès dus au paludisme par localité, durant l'année 2009, est de 3,9 pour les enfants âgés de moins de 5 ans et de 1,1 chez les femmes enceintes.

Pharmacie :

L'existence d'une pharmacie ou d'un dépôt pharmaceutique est signalée dans 37% des localités. Pour les 63% de localités qui n'en disposent pas, le dépôt le plus proche se situe en moyenne à 2,4 km. Cependant, selon les réponses obtenues, seulement 62% des dépôts pharmaceutiques sont approvisionnés régulièrement tandis qu'au niveau de 38%, des ruptures d'approvisionnement sont fréquentes. Ces données relatives à l'approvisionnement en médicaments sont présentées aux tableaux 35 et 36.

Tableau 35: Existence d'un dépôt pharmaceutique dans les localités des zones PGIRE (en %) dans la Zone d'étude Pays et la Zone d'étude du BFS

Existence d'un dépôt pharmaceutique	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	25,93	63,64	10,53	45,45	36,67
N'existe pas	74,07	36,36	89,47	54,55	63,33
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Tableau 36: Mode d'approvisionnement du dépôt pharmaceutique (en %) dans la Zone d'étude Pays et la Zone d'étude du BFS

Approvisionnement du dépôt pharmaceutique	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Régulier	18,18	84,21	50,00	69,23	62,22
Ruptures fréquentes	81,82	15,79	50,00	30,77	37,78
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

4.3 ACCES A L'EAU POTABLE

L'enquête ménage a permis de déterminer les trois modes de branchement ou d'approvisionnement prioritaires des ménages dans les zones PGIRE et Témoin de la zone d'étude du BFS. Les résultats sont récapitulés au tableau 37 et présentés par le graphique 8.

Tableau 37: Premier, deuxième et troisième mode de branchement d'eau (ou d'approvisionnement en eau) dans la Zone d'étude Pays, les zones PGIRE et Témoin et dans la zone d'étude du BFS (en %)

Premier mode de branchement	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
AEP branchement particulier	0,15	0,97	5,75	24,85	5,78	3,60	4,57
AEP borne fontaine	1,31	16,11	8,09	39,82	13,99	16,57	15,42
Puits moderne	4,33	45,30	4,02	6,94	17,18	26,42	22,30
Puits traditionnel	21,05	13,70	55,30	19,97	21,52	28,99	25,66
Fleuve/Rivière/Marigot	19,87	8,22	23,52	4,67	13,65	6,77	9,83
Mare	0,21	1,18	0,51	-	0,49	0,40	0,44
Canaux	-	-	1,81	2,07	0,56	-	0,25
Autre	53,08	14,52	1,00	1,67	26,83	17,25	21,52
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

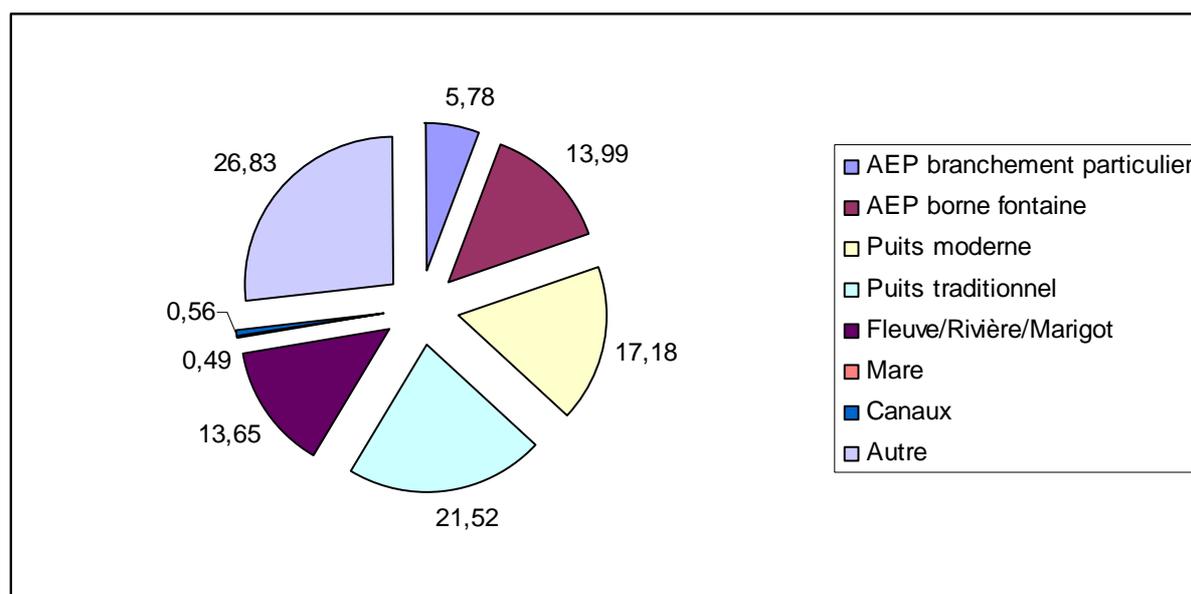
Deuxième mode de branchement	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
AEP branchement particulier	0,38	-	2,24	2,68	0,78	0,49	0,61
AEP borne fontaine	3,68	6,60	1,78	13,89	6,41	9,02	7,97
Puits moderne	4,60	36,75	2,20	6,20	16,09	28,40	23,43
Puits traditionnel	29,44	29,56	29,62	64,64	35,80	31,68	33,34
Fleuve/Rivière/Marigot	46,54	12,31	46,80	12,07	28,28	22,28	24,70
Mare	-	8,18	9,86	0,30	3,62	3,72	3,68
Canaux	-	-	1,56	0,22	0,15	0,01	0,07
Autre	15,37	6,61	5,94	-	8,87	4,39	6,20
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Troisième mode de branchement	Pays				Zone PGIRE	Zone Témoin	Ensemble BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
AEP branchement particulier	-	3,34	-	26,29	5,21	0,72	2,51
AEP borne fontaine	4,57	12,27	4,10	1,83	8,77	9,35	9,12
Puits moderne	3,56	8,18	3,11	5,42	6,49	18,46	13,69
Puits traditionnel	14,63	26,83	10,17	4,48	20,20	11,25	14,81
Fleuve/Rivière/Marigot	57,89	12,87	44,69	60,60	30,10	5,72	15,42
Mare	5,77	35,80	15,94	-	21,96	50,84	40,14
Canaux	-	-	7,09	1,38	0,88	0,12	0,43
Autre	13,58	0,70	14,90	-	4,39	3,54	3,87
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches ménage

Pour la zone PGIRE, nous présentons par le graphique 8 la répartition des ménages selon le mode de branchement ou d’approvisionnement en eau :

Graphique 8: Répartition selon le mode d’approvisionnement en eau (zones PGIRE) dans la Zone d’étude du BFS (en %)



Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Le tableau 37 fait ressortir que globalement, le premier mode d’approvisionnement en eau dans les localités de la zone d’étude du BFS est le puits traditionnel (25,7%), suivi par le puits moderne (22,3%), l’AEP (20%) et les eaux de surface pour près de 10%. Toutefois les eaux de surface sont encore citées dans 28% des localités en tant que deuxième mode d’approvisionnement et dans 46% des localités comme troisième mode.

Globalement, dans les zones PGIRE de la zone d’étude du BFS, on signale dans près de 60% des localités que l’eau est disponible en toutes saisons. Cependant, plus de 40% des localités font état de difficultés saisonnières (tableau 38).

Tableau 38: Disponibilité de l'eau en toute saison (en %) dans les zones PGIRE par Zone d'étude Pays et dans la Zone d'étude du BFS

Disponibilité d'eau	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Eau disponible toute l'année	10,00	75,00	74,07	88,46	59,22
Pénurie saisonnière d'eau	90,00	25,00	25,93	11,54	40,78
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Par ailleurs, l'enquête entité démontre à travers le tableau 39 que dans près de la moitié des localités (47,6%), les populations ont encore recours aux eaux de surface, au moins pendant certaines périodes de l'année. Pour celles-ci les modes d'alimentation en eau à partir des eaux de surface sont les suivants :

Tableau 39: Alimentation en eau à partir des eaux de surface dans les zones PGIRE par Zone d'étude Pays et dans la Zone d'étude du BFS (en % des localités)

Au niveau du fleuve	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	90,62	33,33	34,62	19,23	47,62
N'existe pas	9,38	66,67	65,38	80,77	52,38
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Au niveau d'un marigot	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	40,63	18,18	37,50	26,92	31,73
N'existe pas	59,37	81,82	62,50	73,08	68,27
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Au niveau des mares	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	78,12	36,36	12,50	-	34,62
N'existe pas	21,88	63,64	87,50	100,00	65,38
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Au niveau des canaux d'irrigation	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	3,12	14,29	4,35	-	4,90
N'existe pas	96,88	85,71	95,65	100,00	95,10
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Enfin, l'enquête entité permet de mentionner les données suivantes en matière d'infrastructures d'alimentation en eau potable (AEP) pour les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS (tableau 40).

Tableau 40 : Nombre d'infrastructures au niveau des localités enquêtées

Types d'infrastructure	
Nombre de puits traditionnels	1,45
Nombre de puits modernes (à grand diamètre)	4,19
Nombre de forages équipés d'une pompe manuelle	1,32
Nombre de forages équipés d'une pompe thermique	0,44
Nombre de forages équipés d'une pompe solaire	0,12
Nombre d'AEP avec réseau de distribution collectif	0,41
Nombre d'AEP avec réseau de distribution collectif et individuel	0,41

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

4.4 ASSAINISSEMENT

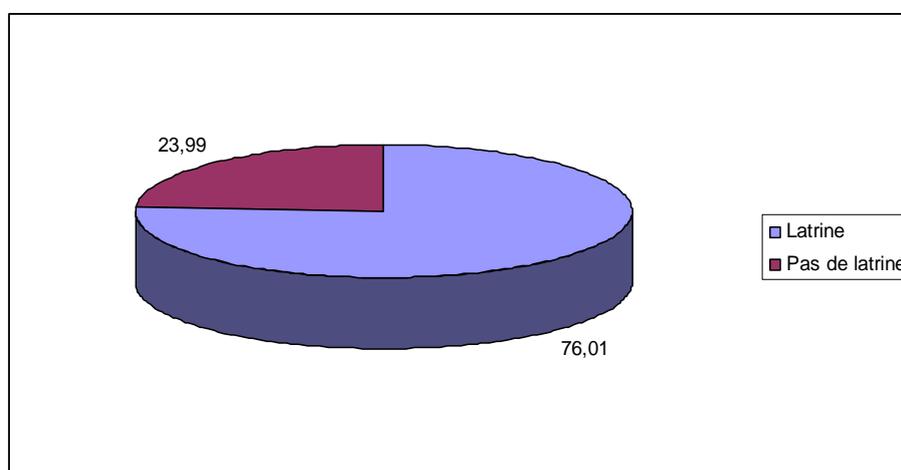
Le tableau 41 démontre que dans le domaine de l'assainissement, 77,4% des ménages de la zone d'étude du BFS disposent d'une latrine familiale. Par contre, l'existence d'un lavoir est plus rare (30,3% des ménages) exception faite des ménages en Guinée qui en sont équipés à 75%. Le graphique 9 illustre l'équipement en latrines familiales dans la zone d'étude du BFS.

Tableau 41: Existence de latrine et de lavoir (en %) au niveau du ménage dans la Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS

Désignation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Existence de latrine							
- Latrine existe	70,86	98,21	36,44	70,32	76,01	78,59	77,44
- Pas de latrine	29,14	1,79	63,56	29,68	23,99	21,41	22,56
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Existence de lavoir							
- Lavoir existe	74,99	19,80	6,74	19,73	41,65	21,15	30,32
- Pas de lavoir	25,01	80,20	93,26	80,27	58,35	78,85	69,68
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Graphique 9: Existence d'une latrine familiale (en %) : zones PGIRE



Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Par ailleurs, selon l'enquête entité, on compte en moyenne 2,17 latrines communautaires comptant 2,32 compartiments dans les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS. Par contre, les localités équipées d'un réseau de collecte des eaux pluviales sont extrêmement rares dans les localités de la zone d'étude du BFS : on n'en compte que 0,02% par localité.

4.5 LOGEMENT

Le logement des ménages enquêtés au niveau des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS comprend en moyenne 3,4 pièces. Les tableaux 42 à 44, établis sur la base des fiches ménages, donnent des indications sur la nature du sol, des murs et de la toiture du logement en différenciant entre la zone d'étude Pays, les zones et la zone d'étude du BFS.

Tableau 42: Nature du sol des logements (en %) dans la Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS

Matériau du sol	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Ciment	53,63	25,65	27,42	49,18	44,08	16,32	28,72
Sable/terre/ banco	40,44	74,09	71,62	49,39	55,08	82,51	70,26
Carreaux	0,67	0,15	0,30	1,43	0,63	0,25	0,42
Autres	0,26	0,11	0,66	-	0,20	0,92	0,60
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Si dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS les sols en sable / terre / banco sont encore largement majoritaires (70%) dans les logements, les sols en ciment représentent toutefois 44% des sols dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS où les sols en sable / terre / banco ne représentent plus que 55%. Les sols en carreaux, les plus faciles à nettoyer, restent cependant très rares (0,6% dans la zone d'étude du BFS et 0,2% en zones PGIRE).

Tableau 43: Nature des murs des logements (en %) dans la Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS

Matériau des murs	D'étude Zone Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zones d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Ciment	52,25	26,55	22,79	48,05	41,12	13,69	26,00
Banco	45,58	72,20	39,70	46,01	53,14	80,55	68,25
Paille	2,00	1,12	5,32	5,37	2,69	2,57	2,62
Bois	-	0,13	8,61	-	0,79	0,86	0,83
Bâche/tissu	-	-	14,13	-	1,24	1,07	1,15
Autres	0,17	-	9,46	0,57	1,01	1,26	1,15
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Les murs en ciment, bien plus résistants en saison de pluie que ceux en banco, ne se rencontrent que dans 27% des logements de la zone d'étude du BFS (mais dans 41% de ceux des zones PGIRE). Les murs en banco sont encore largement prédominants, ils constituent 68% des murs des logements de la zone d'étude du BFS et 53% de ceux des zones PGIRE.

D'autres matériaux ne sont que rarement employés sauf en Mauritanie ou le tissu et la bâche, et dans une moindre mesure le bois, constituent encore des matériaux assez fréquemment utilisés.

Tableau 44: Nature de la toiture des logements (en %) dans la Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS

Matériau de toiture	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Tôles de zinc	69,04	35,92	35,58	53,10	53,04	41,80	46,82
Paille	30,60	27,77	23,44	14,81	26,01	41,03	34,31
Banco	0,36	21,16	14,09	2,41	8,20	13,76	11,28
Ardoise	-	-	0,32	7,23	1,46	0,19	0,76
Ciment	-	15,15	5,87	15,06	8,04	1,70	4,54
Autres	-	-	20,70	7,40	3,25	1,52	2,29
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Les tôles de zinc constituent la toiture couvrant la majorité (53%) des logements dans les zones PGIRE et près de 47% dans la zone d'étude du BFS. Toutefois, la couverture en paille se trouve encore sur un bon tiers (34,3%) des logements de la zone d'étude du BFS.

L'enquête ménage fournit encore des informations sur le statut d'occupation du logement dans la zone d'étude du BFS. Le tableau 45 indique que près de 97% des ménages dans cette zone sont propriétaires du logement qu'ils occupent.

Tableau 45: Statut d'occupation du logement selon les pays et les zones(en %)

Statut d'occupation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Propriétaire	95,93	94,80	97,50	95,35	95,61	98,02	96,94
Locataire	0,25	1,08	0,21	0,81	0,61	1,30	0,99
Autre	3,82	4,12	2,29	3,84	3,78	0,68	2,07
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

4.6 ALIMENTATION EN ENERGIE ET COMBUSTIBLE

4.6.1 Alimentation en énergie

Le mode d'éclairage utilisé constitue un paramètre déterminant des conditions de vie des ménages. L'enquête ménage s'est donc intéressée au mode d'éclairage le plus utilisé par les ménages de la zone d'étude du BFS.

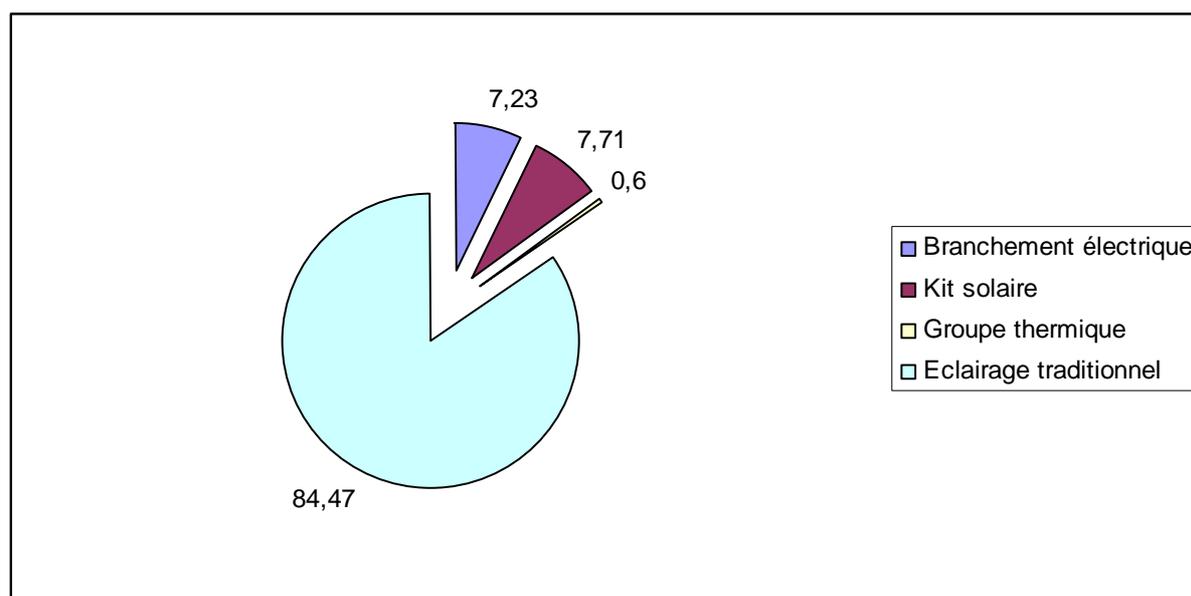
Les résultats sont récapitulés dans le tableau 46 et le graphique 10 qui font ressortir que l'éclairage traditionnel reste le mode d'éclairage le plus utilisé dans la zone d'étude Pays et pour près de 91% des ménages de la zone d'étude du BFS. Les kits solaires occupent le deuxième rang (4,5%) et devancent de peu le branchement électrique (4,3%).

Tableau 46: Modes d'alimentation en énergie (en %) dans la Zone d'étude Pays, les zones et dans la Zone d'étude du BFS

Alimentation en énergie	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Branchement électrique	1,88	2,90	0,75	28,03	7,23	1,95	4,31
Kit solaire	1,22	18,59	7,79	4,69	7,71	1,87	4,48
Groupe thermique	-	1,12	2,52	0,20	0,60	0,04	0,29
Eclairage traditionnel	96,90	77,39	88,94	67,08	84,47	96,14	90,93
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Graphique 10: Modes d'alimentation en énergie (en %) dans les zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS



Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Le tableau 47, élaboré sur la base de l'enquête entité, indique les systèmes d'électrification autonome existants au niveau des localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS. Le système solaire existe au niveau de 19% des localités de cette zone et un système thermique (groupe électrogène) au niveau de 8,5% des localités. Au niveau de 71,3% des localités, il n'existe pas encore de système moderne d'électrification.

Il convient de se demander pourquoi 91% des ménages n'utilisent qu'un des modes traditionnels d'éclairage (bougie, torche, lampe à pétrole, etc.) bien

que 71% des localités possèdent déjà un système d'électrification. Il pourrait y avoir au moins deux raisons :

- dans beaucoup de localités le système solaire ou thermique ne couvre pas l'ensemble des quartiers et de nombreux ménages ne peuvent pas bénéficier d'un branchement ;
- d'autres ménages n'ont pas les moyens pour payer le branchement et, surtout, pour s'acquitter des factures d'électricité (bien que diverses enquêtes en milieu rural aient démontré que l'éclairage traditionnel revient généralement plus cher que l'électricité du réseau à condition de prendre l'habitude d'éteindre les lumières en sortant d'une pièce et de débrancher les appareils non utilisés).

Tableau 47: Electrification autonome des localités (en %) des zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS

Systèmes d'alimentation autonome en énergie électrique	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Groupe thermique	-	18,18	3,85	13,64	8,51
Système solaire	4,17	31,82	11,54	31,82	19,15
Eolienne	-	-	3,85	-	1,06
Aucune électrification autonome	95,83	50,00	80,77	54,55	71,28
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Par ailleurs, l'analyse des fiches entité permet d'établir les moyennes suivantes par localité de la Zone d'étude du BFS (les deux zones confondues):

- Nombre moyen de groupes thermiques : 3,7
- Nombre moyen de systèmes solaires (y compris kits individuels) : 14,8
- Nombre moyen d'éoliennes : 3,7
- Nombre moyen de localités sans éclairage moderne : 77,8

Malgré le nombre limité des équipements de production d'électricité, l'enquête au niveau des entités fait ressortir que le nombre moyen des ménages bénéficiant de l'électricité atteint 115 par localité.

4.6.2 Combustible de cuisine utilisé

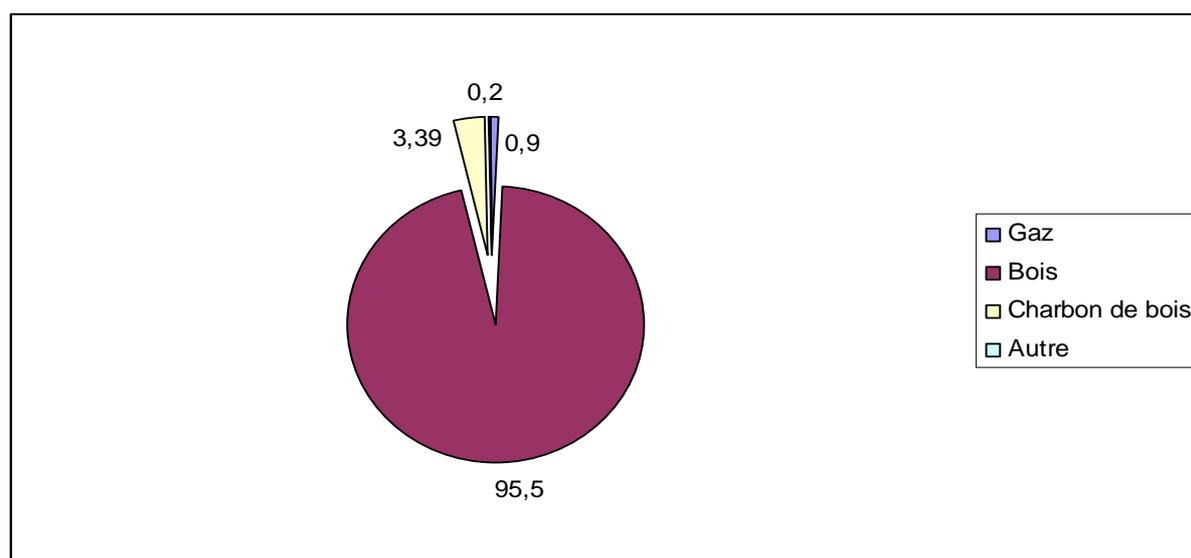
L'enquête ménage montre que le bois demeure encore le combustible quasiment généralisé pour préparer les repas (près de 97% des ménages dans la zone d'étude du BFS). Toutefois, en Mauritanie, au Sénégal et dans une moindre mesure au Mali, certains ménages ont déjà recours au gaz butane. Nous présentons ci-après les résultats pour les zones PGIRE par le graphique 11 mais également les résultats différenciés par région et zone sous la forme du tableau 48.

Tableau 48: Combustible de cuisine utilisé selon les pays et les zones (en %)

Combustible de cuisine	Zone d'étude Pays				Zone PGIRE	Zone Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Gaz	-	0,44	4,21	2,06	0,90	0,15	0,49
Bois	97,69	97,46	92,09	89,12	95,50	97,90	96,74
Charbon de bois	2,31	1,95	3,43	8,70	3,39	1,95	2,60
Autre	-	0,15	0,26	-	0,20	-	0,18
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Graphique 11: Combustibles de cuisine utilisés (en %) dans les zones PGIRE de la Zone d'étude Pays et de la Zone d'étude du BFS



Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

4.7 AUTRES SERVICES

Les résultats suivants de l'enquête sont disponibles pour les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS et les ménages qui y vivent :

4.7.1 Accessibilité des localités en hivernage et distances

L'enquête entité fait ressortir que 42% des localités de la zone d'étude du BFS sont accessibles sans difficulté aucune. L'accès présente cependant des difficultés pour 27% des localités et même des difficultés majeures pour près de 24% tandis que 6,6% sont inaccessibles notamment pendant l'hivernage. Ces données sont récapitulées au 49.

Par ailleurs, les localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS sont en moyenne distantes de 18,6 km de l'axe bitumé le plus proche, de 14,9 km du chef-lieu de la commune et de 39,8 km du chef-lieu départemental ou préfectoral.

Tableau 49: Accessibilité des localités en saison des pluies (en %) dans les zones PGIRE, dans la Zone d'étude Pays et dans la Zone d'étude du BFS

Accessibilité des localités	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Accessibles sans difficultés	34,38	31,82	30,77	73,08	42,45
Accès difficile	53,13	13,64	23,08	11,54	27,36
Difficulté majeure	12,50	36,36	34,62	15,38	23,58
Inaccessible	-	18,18	11,54	-	6,60
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

4.7.2 Accès au téléphone

L'enquête entité (tableau 50) révèle que 9% des localités sont accessibles par le téléphone fixe et trois localités sur quatre par au moins un opérateur de téléphonie mobile.

Des possibilités de recharge des téléphones mobiles existent dans 63% des localités de la zone d'étude du BFS.

Toutefois, la stabilité du réseau mobile n'est jugée positive que dans une localité sur deux (50,6).

Tableau 50: Accès des localités au téléphone, possibilité de recharge et stabilité du réseau (en %) dans les zones PGIRE de la Zone d'étude Pays et la Zone d'étude du BFS

Communication par téléphone	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Accès au téléphone					
Téléphone fixe	-	16,67	3,85	15,38	8,89
Téléphone mobile/portable	95,00	44,44	96,15	61,54	75,56
Les deux modes	5,00	38,98	-	23,08	15,56
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Possibilité de recharge du téléphone mobile					
Recharge possible	35,00	68,18	73,08	69,23	62,77
Recharge impossible	65,00	31,82	26,92	30,77	37,23
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Stabilité du réseau					
Réseau stable	73,33	47,62	46,15	42,11	50,62
Réseau aléatoire	26,67	52,38	53,85	57,89	49,38
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

4.7.3 Réception télévision

Sans prendre en compte les propriétaires d'antennes paraboliques, la réception de la télévision est assurée dans un peu plus de la moitié des localités de la zone d'étude du BFS (51,9%).

Tableau 51: Réception de la télévision dans les localités des zones PGIRE (en % des localités) par Zone d'étude Pays et dans la Zone d'étude du BFS

Réception télévision	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Possible	16,67	36,36	73,08	84,62	51,92
Non disponible	83,33	63,64	26,92	15,38	49,08
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

4.7.4 Existence de bibliothèque, de salle pour les jeunes et de terrain de sport

Uniquement près de 10% des localités, toutes situées la zone d'étude Pays Guinée ou Mali, peuvent faire état d'une **bibliothèque** tandis qu'uniquement 4% des localités de la zone d'étude du BFS possèdent une **salle pour les jeunes** et 96% en sont dépourvues. Aussi, seulement 30% des salles sont considérées comme fonctionnelles (tableau 53). Enfin, l'existence d'un **terrain de sport** est signalée dans 65% des localités de la zone d'étude du BFS, mais il s'agit très rarement (3% des terrains) d'un terrain aménagé. Ces données sont présentées au tableau 52.

Tableau 52: Existence d'une bibliothèque dans les localités (en %), dans les zones PGIRE par Zone d'étude Pays et dans la Zone d'étude du BFS

Bibliothèque	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Existe	15,63	23,81	-	-	9,62
N'existe pas	84,37	76,19	100,00	100,00	90,38
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Salle pour les jeunes	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Une salle existe	6,25	-	4,00	4,00	3,96
- dont fonctionnelle (%)	68,67	-	-	25,00	30,00
Il n'y a pas de salle	93,75	100,00	96,00	96,00	96,04
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Terrain de sport	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Il existe un terrain	59,38	68,18	68,00	68,00	65,38
-dont terrains aménagés (%)	0,00	0,00	6,25	5,00	2,86
Il n'y a pas de terrain	40,62	31,82	32,00	32,00	34,62
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Chapitre 5 : ACTIVITES ECONOMIQUES

5.1 L'EXPLOITATION AGRICOLE

5.1.1 Taille de l'exploitation

La superficie moyenne de l'exploitation agricole par ménage, tous les types de cultures confondus (irrigué, décrue, pluvial, etc.), est de 8,55 ha dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS et de 5,81 ha dans les zones Témoin. L'analyse des données ne permet pas d'avoir des informations fiables sur la superficie moyenne pour chaque type de culture.

La taille nettement plus élevée des exploitations agricoles dans les zones PGIRE par rapport aux zones Témoin pourrait s'expliquer par le nombre élevé d'exploitations, généralement irriguées, appartenant à des exploitants privés, notamment dans les zones PGIRE du Sénégal et de la Mauritanie.

5.1.2 Contexte et moyens mis en œuvre

5.1.2.1 Contexte de l'exploitation et types de culture

Le contexte de l'exploitation moyenne est caractérisé par l'exploitation majoritairement privée (près de 60% dans la zone d'étude du BFS), mais nombreux sont ceux parmi elles qui en matière de gestion (crédit, d'alimentation en eau d'irrigation, maintenance, etc.), s'appuient sur des organisations professionnelles. Toutefois un tiers des exploitations évoluent dans le cadre de périmètres villageois (moins de 50 ha). Celles évoluant dans le cadre de moyens ou de grands périmètres ne représentent qu'environ 7%. Le tableau 53 donne les pourcentages exacts :

Tableau 53: Contexte de l'exploitation (en %) dans la Zone d'étude Pays, les zones PGIRE et Témoin et dans la Zone d'étude du BFS

Contexte de l'exploitation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Dans un GP*	0,08	9,42	8,67	5,48	4,39	3,72	3,99
Dans un MP*	-	10,06	6,64	5,20	4,43	2,40	3,24
Dans un PV*	16,87	57,76	50,47	35,65	34,78	32,27	33,30
Dans une exploitation privée	83,05	22,76	34,22	53,67	56,41	61,61	59,47
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

* GP, MP, PV : Grand périmètre (plus de 100 ha) ; MP : Moyen périmètre (50 à 100 ha) ; PV : Périmètre villageois (moins de 50 ha)

La répartition des exploitants agricoles par type de culture est donnée par le tableau 54.

Tableau 54: Répartition des exploitants par type de culture (en %), dans la Zone d'étude Pays, les zones PGIRE et Témoin et la Zone d'étude du BFS

Type de culture	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Irriguée	1,58	0,14	34,12	28,12	6,77	2,62	4,33
Décrue	0,43	0,29	35,04	26,46	6,05	1,01	3,10
Sur berge	1,65	1,67	1,15	1,61	1,63	0,36	0,88
En bas-fond	4,99	1,52	2,02	0,92	3,07	0,59	1,62
Pluviale	91,28	96,18	24,62	42,59	82,20	95,41	89,95
Autres	0,08	0,20	3,05	0,30	0,28	0,01	0,12
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Ce tableau 54 fait ressortir l'importance de la culture pluviale, notamment au Mali et en Guinée, qui concerne encore près de 90% des exploitants dans la zone d'étude du BFS et 82,2% dans les zones PGIRE. Les cultures irriguées tiennent toutefois le deuxième rang avec environ 6,8% dans les zones PGIRE et 4,3% dans la zone d'étude du BFS. Viennent ensuite, par ordre décroissant, dans les zones PGIRE, les cultures de décrue (6%), les cultures de bas-fonds (3,1%) et les cultures sur berge (1,6%). Le sous-secteur de l'irrigué occupe toutefois une place importante dans la zone d'étude Pays Mauritanie et Sénégal où il concerne respectivement 34% et 28% des exploitants, tandis que dans la zone d'étude Pays Guinée et Mali il ne concerne que moins de 2%. Il en est de même en matière de cultures de décrue pratiquées par respectivement 35% et 26,5% des exploitants de la zone d'étude Pays Mauritanie et Sénégal mais pour ainsi dire insignifiantes, faute de cuvettes inondables, dans la Haute Vallée de la zone d'étude du BFS.

5.1.2.2 Mode de tenure de l'exploitation

Il ressort du tableau 55 que l'écrasante majorité des exploitants est propriétaire de son exploitation : 94,3% dans la zone d'étude du BFS et 91,2% dans les zones PGIRE. Les exploitants de terres appartenant à la collectivité ne représentent que 2,6% et sont quasiment inexistantes (moins de 0,5%) dans la zone d'étude Pays Guinée et Sénégal. Il convient toutefois de mentionner que les exploitants se considèrent souvent propriétaires de leur exploitation, même s'il s'agit de terres appartenant à la communauté et qu'ils ne disposent pas de titre foncier. Les métayers et les locataires ne sont, quant à eux, qu'un peu moins de 4% dans les zones PGIRE et 2,6% dans la zone d'étude du BFS.

Tableau 55: Mode de tenure (en %), dans la Zone d'étude Pays, les zones PGIRE et Témoin et dans la Zone d'étude du BFS

Mode de tenure	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Propriétaire	92,04	93,18	70,75	89,35	91,21	96,38	94,26
Collectivité	0,22	5,23	18,17	0,49	2,58	1,27	1,81
Locataire	0,21	0,46	2,57	0,68	0,46	0,11	0,25
Métayer	4,96	0,67	6,11	4,03	3,43	1,61	2,36
Autres	2,56	0,46	2,39	5,44	2,32	0,63	1,32
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.1.2.3 Moyens mis en œuvre par l'exploitant

a) Equipements et services

L'enquête ménage a permis d'obtenir les informations suivantes (tableau 56) sur les équipements dont disposent en propre ou auxquels peuvent faire appel (location, travaux à façon) les ménages dans la zone d'étude Pays, les zones PGIRE et Témoin et dans la zone d'étude du BFS.

Tableau 56: Existence d'équipements de travail agricole au niveau des localités (en %), par Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin et dans la Zone d'étude du BFS

Type d'équipement	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Matériel de travail mécanisé							
- Existe	62,76	17,76	6,23	13,57	35,81	39,60	37,95
- N'existe pas	37,24	82,24	93,77	86,43	64,19	60,40	62,05
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Matériel de culture attelée							
- Existe	3,83	49,45	9,80	20,70	21,93	37,49	30,73
- N'existe pas	96,17	50,55	90,20	79,30	78,07	62,51	69,27
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Matériel de traitement phytosanitaire							
- Existe	0,70	2,03	9,62	7,67	2,95	3,63	3,34
- N'existe pas	99,30	97,97	90,38	92,33	97,05	96,37	96,66
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

La possibilité d'utiliser du matériel motorisé existe dans près de 38% des localités de la zone d'étude du BFS et celle concernant le matériel de culture attelée dans près de 31%.

Cependant, l'enquête au niveau des entités communautaires (tableaux 57 et 58) fournit parfois des informations qui paraissent assez différentes de celles du tableau précédent :

Tableau 57: Existence d'équipements de travail agricole (en % des localités) au niveau des localités des zones PGIRE (en %) : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Equipements de travail mécanisé	Zones d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Motoculteur					
- existe	-	-	3,70	23,08	6,60
- n'existe pas	100,00	100,00	96,30	76,92	93,40
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Tracteur					
- existe	3,12	19,05	7,41	19,23	11,32
- n'existe pas	96,88	80,95	92,59	80,77	88,68
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Paires de bœufs de traction					
- existent	59,38	95,45	-	15,38	41,12
- n'existent pas	40,63	4,55	100,00	84,62	58,88
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Anes pour le travail du sol					
- existent	-	95,45	-	73,08	37,38
- n'existent pas	100,00	4,55	100,00	26,92	62,62
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Anes pour le transport					
- existent	-	95,45	7,41	80,77	41,12
- n'existent pas	100,00	4,55	92,59	19,23	58,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Tableau 58: Disponibilité d'équipements et de services et modes de gestion au niveau des localités des zones PGIRE (en %) : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Disponibilité d'équipements et de services et modes de gestion	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Equipements communautaires					
- existent	51,72	22,73	15,38	23,08	29,13
- n'existent pas	48,28	77,27	84,62	76,92	70,87
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Possibilité location matériel de traction					
- existe	26,67	63,64	51,85	46,15	45,71
- n'existe pas	73,33	36,36	48,15	53,85	54,29
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gestion prédominante des équipements					
- service étatique	-	10,00	25,00	27,27	10,14
- communautaire	-	15,00	12,50	36,36	11,59
- privée	100,00	75,00	62,50	36,36	78,26
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Disponibilité de crédit					
- disponible	-	20,00	84,62	47,37	35,38
- non disponible	100,00	80,00	15,38	52,63	64,62
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Disponibilité de conseil agricole					
- disponible	16,67	26,67	7,69	52,63	27,69
- non disponible	83,33	73,33	92,31	47,37	72,31
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

b) Emploi de fertilisants

Les engrais chimiques ne sont utilisés que par environ 16% des exploitants de la zone d'étude du BFS et des deux zones PGIRE et Témoin. Dans ce domaine, beaucoup reste à faire car partout, les exploitants se plaignent du manque de fertilité des sols et les superficies mises en jachère se réduisent d'année en année. Par ailleurs, les types d'engrais utilisés varient fortement d'un pays à l'autre. Ces données sont consignées dans le tableau 59. Par contre, nulle part on ne signale le compostage ou l'emploi de compost qui, en fait, demeure généralement réservé aux cultures maraîchères et fruitières et aux champs dits de case.

Il en est de même du fumier des animaux qui faute d'élevage des animaux en enclos et des contraintes de transport, demeure une technique exceptionnelle au niveau des grandes cultures.

Tableau 59: Utilisation d'engrais chimiques par les exploitants (en %), dans la Zone d'étude Pays, les Zones PGIRE et Témoin et dans la Zone d'étude du BFS

Utilisation d'engrais	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
- En utilisent	9,79	3,24	55,02	43,94	16,45	15,13	15,70
- N'utilisant pas	90,21	96,76	44,98	56,06	83,55	84,87	84,30
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Types d'engrais utilisés :							
- N (azote)	25,24	-	23,78	14,52	17,45	9,40	11,82
- P (phosphate)	27,61	100,00	5,89	1,31	14,58	44,13	35,25
- K (potasse)	-	-	-	-	-	5,10	3,57
- NPK	7,91	-	63,22	5,10	13,53	32,07	26,50
- Autre	39,24	-	7,11	79,06	54,44	9,30	22,87
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

Aussi, nous connaissons les cultures bénéficiaires d'engrais, les types et les quantités d'engrais épandus suivant les spéculations principales ainsi que le coût moyen d'acquisition des engrais, dans les zones PGIRE (les données ne sont pas représentatives pour les zones Témoin). Les données sont récapitulées dans le tableau 60.

Toutefois, aussi bien dans le tableau 59 que dans le tableau 60 le choix des types d'engrais et leur application au niveau des différentes cultures ne paraissent pas toujours justifiés du point de vue agronomique.

Tableau 60: Cultures bénéficiaires d'engrais, types, doses et prix moyens des engrais dans les zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS

Culture bénéficiaire	Type d'engrais	Zone d'étude BFS (Zones PGIRE)	
		Dose (kg/ha)	F.CFA/kg
Riz	N (azote)	9,92	262,35
	P (phosphate)	36,32	241,86
	K (potasse)	9,60	278,99
	NPK	17,94	297,70
	Autre	21,41	352,66
Maïs	N (azote)	13,54	264,28
	P (phosphate)	4,34	269,54
	K (potasse)	15,29	234,55
	NPK	10,18	245,42
	Autre	15,43	208,07
Sorgho	N (azote)	7,85	286,36
	NPK	6,96	280,32
	Autre	13,00	181,75
Mil	N (azote)	3,49	186,08
	K (potasse)	17,50	307,56
	NPK	17,98	318,64
Pomme de terre	P (phosphate)	2,00	307,56
	K (potasse)	15,00	219,68
	NPK	5,25	389,92
	Autre	2,50	395,43

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

c) Emploi de pesticides

L'enquête ménage permet d'évaluer les quantités moyennes de pesticides utilisées par exploitant enquêté ainsi que le prix moyen payé par kilogramme ou litre de produit (tableau 61) :

Tableau 61: Emploi et coût moyen des pesticides dans les zones PGIRE et Témoin de la Zone d'étude du BFS

Produits pesticides	Zones PGIRE		Zones Témoin	
	Quantité (kg ou L/ha)	Prix (F.CFA/kg ou L)	Quantité (kg ou L/ha)	Prix (F.CFA/kg ou L)
Désherbant	7,46	1.849,62	1,33	2.100,00
Fongicide	2,75	1.475,00	-	-
Insecticide	5,12	1.043,75	-	-

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Toutefois, les résultats de l'enquête ne permettent pas de préciser les types de pesticides utilisés, ni les types de culture qui en bénéficient.

d) Emploi de semences sélectionnées

Les deux tableaux qui suivent (62 et 63) indiquent, le premier pour les zones PGIRE et le second pour les zones Témoin, les quantités de semences sélectionnées utilisées par l'exploitant moyen pendant les années 2007 à 2009 pour les cinq cultures céréalières principales ainsi que pour la pomme de terre et la patate douce.

Tableau 62: Utilisation de semences sélectionnées (en kg) dans les zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS (moyennes par exploitant, 2007 à 2009)

Cultures	2007	2008	2009
Riz	6,54	6,54	5,94
Maïs	1,14	1,13	1,26
Sorgho	2,45	2,32	2,47
Mil	5,72	4,95	4,58
Fonio	1,26	1,19	1,16
Pomme de terre	-	2,00	1,00
Patate douce	2,38	2,27	2,46

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau 63: Utilisation de semences sélectionnées (en kg) dans les zones Témoin de la Zone d'étude du BFS (moyennes par exploitant, 2007 à 2009)

Cultures	2007	2008	2009
Riz	3,79	3,68	3,49
Maïs	1,02	0,99	1,05
Sorgho	2,23	2,16	2,15
Mil	2,53	2,50	2,38
Fonio	1,26	1,16	1,13
Pomme de terre	-	2,00	1,00
Patate douce	2,78	2,72	2,89

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Notamment pour les semences autres que de riz, il convient toutefois d'être prudent quant au terme « sélectionné », car l'exploitant désigne souvent ainsi toute semence achetée à l'extérieur (donc non prélevée sur la récolte de l'année précédente).

Pour la culture du riz on remarque une plus forte utilisation de semences dites sélectionnées dans les zones PGIRE par rapport aux zones Témoin. Cependant, pour l'ensemble des cultures, l'utilisation de semences sélectionnées (ou améliorées sinon achetées à l'extérieur) est très faible et on ne constate pas une tendance croissante des quantités utilisées d'une année à l'autre.

5.1.3 Réalisations sur l'exploitation

Les tableaux A 4 et A 5 placés en annexe du fait de leur grand format récapitulent les réalisations culturelles des exploitants agricoles dans la zone d'étude du BFS pendant les trois dernières années (2007 à 2009), le premier dans les zones PGIRE et le second dans les zones Témoin.

Il en ressort qu'en culture irrigué, en culture de décrue et en culture de bas-fonds ou encore en cultures sur berge, les rendements des cultures céréalières sont dans l'ensemble assez corrects. Le rendement relativement faible du riz irrigué en hivernage par rapport à celui obtenu en contre-saison chaude pourrait s'expliquer par le fait qu'en général le riz n'est cultivé en

contre-saison chaude qu'au Sénégal et en Mauritanie où l'on enregistre souvent de meilleurs rendements que dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS (voir Rapports – Pays).

Les superficies emblavées ne varient pas beaucoup d'une année à l'autre (en culture de décrue, cette variation pourrait s'expliquer par l'importance de la crue). Cependant, les rendements des principales cultures maraîchères (tomate et oignon), de même que ceux du maïs en culture de décrue, paraissent extrêmement faibles et très inférieurs aux rendements mentionnés par ailleurs. Cette remarque a été formulée au niveau des quatre pays (voir Rapports – Pays). On se trouve probablement en face d'une sous-estimation systématique des rendements pour laquelle nous ne trouvons pas d'explication.

Par ailleurs, le mode de traitement des données ne permet pas d'additionner les superficies des diverses spéculations et de connaître ainsi la superficie totale emblavée par exploitant.

Le tableau 64 donne quelques exemples de superficies cultivées et de rendements obtenus dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS en 2007 – 2009 afin de souligner ce qui vient d'être résumé ci-dessus.

Tableau 64: Exemples de superficies emblavées (en ha) et de rendements obtenus (en t/ha)

Culture	Type et saison de culture	Superficie cultivée (ha)	Rendement (t)
Riz	Irrigué hivernage	1,3 – 1,6	3,5 – 4,3
	Irrigué cs chaude	0,3 – 0,4	4,4 – 5,1
	Bas-fonds	0,2	1,9 – 2,7
Maïs	Irrigué hivernage	0,4 – 1,5	0,7 – 2,2
	Irrigué cs chaude	0,3	0,7 – 0,8
	Décrue	4,6 – 5,9	0,2 – 0,3
	Bas-fonds	0,3 – 0,4	1,9 – 2,9
	Sur berge	0,2 – 0,3	0,4 – 1,5
Sorgho	Pluvial	0,2 – 0,3	0,7 – 1,5
	Décrue	0,2 – 0,3	1,1 – 1,8
	Pluvial	0,8 – 1,0	1,0 – 1,2
Mil	Pluvial	1,3 – 1,7	0,5 – 0,6
Tomate	Irrigué cs froide	0,2	2,4 – 4,6
	Irrigué cs chaude	0,3 – 0,8	0,4 – 0,6
Oignon	Irrigué cs froide	0,2 – 0,3	0,8 – 2,5

Source : MCG – Rapport de synthèse Tableau 1 en annexe

NB : cs = contre-saison

5.1.4 Autoconsommation et vente de produits agricoles

Les produits de l'exploitation agricole sont soit autoconsommés par le ménage soit vendus. Il peut toutefois y avoir des pertes post-récolte, sur le champ, pendant le transport et le stockage au village qui s'effectue souvent

dans des conditions qui sont loin d'être optimales (insectes, rongeurs, moisissures provoquées par l'humidité, avaries diverses).

Enfin, l'exploitant interviewé qui ne pèse ni les produits récoltés ni la quantité prélevée chaque jour de son stock pour la consommation, communique toujours des quantités approximatives. De plus, l'exploitant n'emploie pas toujours les poids et mesures du système métrique et l'enquêteur a souvent dû procéder à la conversion des poids traditionnels qui peuvent varier d'une zone à l'autre. Il en résulte que les données rassemblées dans les quatre tableaux A 6 à A 9 placés en annexe du fait de leur dimension, les deux premiers (tableaux A 6 et A 7) relatifs aux zones PGIRE et le deux suivants (tableaux A 8 et A 9) aux zones Témoin, ne représentent que des estimations et constituent plutôt des ordres de grandeur.

Le premier des deux tableaux donne les résultats quantitatifs en poids (kg), le second en pourcentage. C'est ce second tableau qui illustre au mieux les pertes éventuelles. Celles-ci sont représentées par le pourcentage qui, dans la colonne « Total », manque pour arriver à 100%.

Ci-après un exemple pour illustrer ce qui vient d'être dit : au tableau A 7, année 2007, la deuxième ligne relative au maïs : Produit : 371,77 kg ; Consommé : 68,81% ; Vendu : 10,03% ; Total : 78,84%. Les pertes constituent $100\% - 78,84\% = 21,16\%$

Toutefois, le pourcentage manquant ne constitue pas nécessairement des pertes post-récolte, il peut y avoir d'autres raisons comme par exemple le don d'une quantité de produit non prise en compte ni dans l'autoconsommation ni dans les ventes.

Enfin, les pertes (ou le manquant pour d'autres raisons) sont particulièrement importantes pour le riz (première ligne des tableaux A 6 à A 9. L'explication pourrait être la suivante : l'exploitant exprime généralement la production et la vente en riz paddy, autrement dit en riz non décortiqué (car généralement il ne connaît pas les pertes dues au décortiquage), tandis qu'il exprime la quantité consommée en riz blanc, autrement dit en riz décortiqué. Or, suivant le rendement à l'usinage, le riz blanc (poids net) ne représente en moyenne que de l'ordre de 60% à 65% du riz paddy (poids brut). Il y a donc entre 35% et 40% de « pertes » dues au décortiquage qu'il convient à ne pas confondre avec les pertes post-récolte.

Le tableau A 7 en annexe relatif aux zones PGIRE de la zone d'étude du BFS fait ressortir que le riz est autoconsommé à 25-30% suivant les années et vendu à 20-22%, le maïs est davantage autoconsommé (65-70%) que vendu (10%), de même que le sorgho (consommé 55-60%, vendu 6%), le mil (consommé 44-55%, vendu 6%) et le fonio (consommé 8%, vendu 10-15%).

Les tomates et les pommes de terre sont destinées en premier lieu à la vente, respectivement 40-50% et 53-83%, et plus rarement à l'autoconsommation, respectivement 9% et 18-32%.

5.1.5 Prix de vente des produits agricoles

Le tableau 65 présente les prix moyens de vente des principaux produits agricoles obtenus pendant les années 2008 et 2009 et collectés dans le cadre de l'enquête entité communautaire.

Tableau 65: Prix de vente des produits agricoles (en F.CFA par kg) en 2008 et 2009 dans les zones PGIRE et Témoin de la Zone d'étude du BFS

Produits	Zones PGIRE		Zones Témoin	
	2008	2009	2008	2009
Riz	249,66	290,56	330,50	338,17
Maïs	172,37	223,50	164,22	200,35
Sorgho	188,71	231,24	213,86	226,40
Mil	222,74	247,20	172,20	202,51
Fonio	171,29	253,32	400,00	281,07
Autres graines	-	-	-	175,75
Autres farines	-	-	375,00	375,00
Pomme de terre	192,57	274,99	368,92	366,47
Patate douce	156,14	170,59	223,65	182,60
Taro	15,57	144,65	80,79	123,02
Igname	26,36	199,41	425,00	230,46
Manioc	194,09	198,11	158,60	205,45
Haricot/Niébé	356,27	394,72	375,84	373,12
Arachide	267,21	309,69	282,70	290,11
Sésame	-	-	325,00	350,00
Autres légumineuses	-	466,82	-	-
Pastèque	350,00	302,15	383,33	329,08
Melon	125,00	150,09	262,50	266,79
Tomate	210,40	225,72	278,76	299,28
Aubergine	197,30	202,73	172,50	182,83
Poivron	100,00	308,25	200,00	112,50
Piment	767,90	772,00	950,00	961,96
Oignon	301,93	304,04	328,50	332,84
Carotte	173,99	502,13	350,00	369,10
Courgette	150,00	278,12	200,00	500,00
Courge	290,51	349,24	-	160,52
Gombo	218,27	231,14	222,05	205,03
Chou	291,74	245,95	487,50	325,58

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

Les différences entre les prix obtenus dans les deux zones sont souvent importantes. Au niveau régional elles peuvent s'expliquer par la nature des sols et la rareté de la culture (l'offre et la demande), au niveau de l'ensemble de la zone d'étude du BFS cette hypothèse n'est guère valable.

Dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS on constate une augmentation des prix de vente quasiment généralisée entre 2008 et 2009.

5.1.6 Contraintes rencontrées en matière d'agriculture

5.1.6.1 Contraintes principales des exploitants pratiquant la culture irriguée

Les contraintes hiérarchisées de 1 à 8 des exploitants agricoles pratiquant l'irrigation ont été évaluées à travers l'enquête ménage. Le tableau récapitulatif de l'importance de ces contraintes, assez volumineux, est présenté en annexe (tableau A 10).

Il fait ressortir que la disponibilité d'eau pour l'irrigation constitue partout la première contrainte des agriculteurs pratiquant l'irrigation, aussi bien dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS (pour 44%) que dans les deux zones (PGIRE et Témoin) et dans la zone d'étude des quatre pays.

Au niveau de la zone d'étude du BFS, le manque de matériel est cité à la deuxième place avant la disponibilité d'eau en saison sèche. Toutefois, au niveau de la zone d'étude Pays Guinée et Mauritanie, la disponibilité d'eau en saison sèche figure à la deuxième place.

La deuxième contrainte pour les irrigants de la zone d'étude du BFS n'ayant pas cité cette contrainte en première, la disponibilité d'eau en saison sèche représente la deuxième contrainte. Le manque de matériel, le défaut d'entretien et le défaut de planage sont mentionnés ensuite. Dans la zone d'étude Pays Guinée toutefois, les canaux défectueux sont cités en tant que deuxième contrainte.

5.1.6.2 Autres contraintes des exploitants pratiquant la culture irriguée

5.1.6.2.1 Problématique du drainage

Le fonctionnement du système de drainage ne représente une contrainte majeure que pour les irrigants du Sénégal et de la Mauritanie, car en Guinée et au Mali les périmètres pourvus d'un système de drainage sont très rares.

Tableau 66: Contraintes en matière de drainage (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin et Zone d'étude du BFS

Drainage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Fonctionne mal	0,31	1,90	64,43	88,61	12,03	3,50	6,66
Inexistant	99,69	98,10	35,57	11,39	87,97	96,50	93,34
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.1.6.2 Problématique du Crédit agricole

Le Crédit agricole est octroyé dans chaque pays par l'institution étatique nationale à travers ses Caisses régionales.

Mais ces dernières accordent généralement du crédit uniquement aux exploitants qui n'ont pas d'arriérés (non remboursement des crédits perçus les années antérieures). Le crédit est donc souvent considéré insuffisant sinon non disponible. Le tableau 67 regroupe les réponses obtenues par zone d'étude Pays, par zones PGIRE et Témoin et pour la zone d'étude du BFS dans le cadre de l'enquête ménage.

Tableau 67: Contraintes principales en matière de Crédit agricole (en % des exploitants) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin et Zone d'étude du BFS

Contraintes	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Insuffisance :							
- Constitue une contrainte	65,56	34,37	78,74	74,00	59,01	73,34	66,46
- Ne constitue pas une contrainte	34,44	65,63	21,26	26,00	40,99	26,66	33,54
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Difficulté d'accès :							
- Constitue une contrainte	82,70	46,70	79,42	77,38	70,27	84,44	78,24
- Ne constitue pas une contrainte	17,30	53,30	20,58	22,62	29,73	15,56	21,76
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

A côté du crédit octroyé par l'institution officielle, il existe d'autres sources de crédit, des projets, des ONG, sans parler des sources privées et de l'entraide tribale ou familiale. Le tableau 68 différencie entre ces différentes sources de crédit.

Tableau 68: Sources de crédit utilisées par les exploitants (en % des exploitants) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin et Zone d'étude du BFS

Source de crédit	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Institution étatique	0,79	0,80	7,87	15,38	3,94	2,27	2,99
Autre	3,75	13,86	6,09	23,74	10,92	7,43	8,93
Aucune	95,46	95,34	86,04	60,89	85,14	90,30	88,08
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Le tableau 68 fait surtout ressortir que dans la zone d'étude du BFS plus de 88% des exploitants ne bénéficient d'aucun crédit. Il montre ensuite que seulement 3% des exploitants bénéficient d'un crédit de l'institution officielle et près de 9% d'un crédit provenant d'une autre source. Dans les zones PGIRE les taux sont un petit peu plus élevés que dans les zones Témoin.

5.1.6.3 Contraintes des exploitants pratiquant la culture de décrue

Les exploitants pratiquant la culture de décrue (walo) se plaignant d'un remplissage insuffisant des cuvettes, notamment en Mauritanie et au Sénégal, tandis qu'au Mali et en Guinée c'est plutôt la vidange qui n'est pas satisfaisante comme le démontre le tableau 69.

Tableau 69: Remplissage et vidange des cuvettes de décrue (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin et Zone d'étude du BFS

Remplissage et vidange	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Remplissage non satisfaisant	30,71	19,10	89,15	87,03	71,39	57,12	66,44
Vidange non satisfaisante	69,29	80,90	10,85	12,97	28,61	42,88	33,56
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.1.6.4 Contraintes des exploitants pratiquant la culture dans les bas-fonds et dépressions

En Guinée, en Mauritanie et au Sénégal, la contrainte principale en culture de bas-fonds, de cuvettes et de dépressions naturelles constitue l'insuffisance d'eau, tandis qu'au Mali l'envasement/ensablement représente la principale contrainte (tableau 70).

Tableau 70: Contraintes principales en culture de bas-fonds et de dépressions (en % des exploitants) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Remplissage et vidange	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Insuffisance d'eau	91,03	18,02	82,08	81,28	58,30	30,70	48,99
Ensablement / ensablement	8,97	81,98	17,92	18,72	41,70	69,30	51,01
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.1.6.5 Contraintes des exploitants de tous les types de culture

Indépendamment du type de culture pratiqué (irrigué, décrue, pluvial, etc.), la majorité des agriculteurs est confrontée à des contraintes diverses d'ordre institutionnel, environnemental et autre. Le tableau 71 récapitule les réponses relatives à ces contraintes.

Tableau 71: Contraintes communes à la majorité des types de culture (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, dans la Zone d'étude du BFS

Contraintes principales	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Existence de salinité							
- Constitue une contrainte	3,53	26,79	31,68	18,74	15,26	19,59	17,71
- Ne constitue pas une contrainte	96,47	73,21	68,32	81,26	84,74	80,41	82,29
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Manque de fertilité							
- Constitue une contrainte	89,44	57,38	37,01	38,95	66,88	81,14	74,92
- Ne constitue pas une contrainte	10,56	42,62	62,99	61,05	33,12	18,86	25,08
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Plantes adventices							
- Constituent une contrainte	90,82	62,60	37,46	38,56	70,22	79,11	75,30
- Ne constituent pas une contrainte	9,18	37,40	62,54	61,44	29,78	20,89	24,70
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Divagation du bétail							
- Constitue une contrainte	77,08	77,94	96,40	89,44	80,79	82,05	81,50
- Ne constitue pas une contrainte	22,92	22,06	3,60	10,56	19,21	17,95	18,50
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Oiseaux granivores							
- Constituent une contrainte	61,13	88,22	93,65	93,21	77,61	88,51	83,76
- Ne constituent pas une contrainte	38,87	11,78	6,35	6,79	22,39	11,49	16,24
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Problèmes fonciers							
- Constituent une contrainte	23,57	8,75	19,23	28,35	19,41	10,53	14,40
- Ne constituent pas une contrainte	76,43	91,25	80,77	71,65	80,59	89,47	85,60
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Difficultés d'approvisionnement en intrants							
- Constituent une contrainte	94,82	69,74	79,13	60,36	79,70	90,93	86,04
- Ne constituent pas une contrainte	5,18	30,26	20,87	39,64	20,30	9,07	13,96
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Difficultés de conditionnement des produits							
- Constituent une contrainte	78,31	24,53	65,96	35,12	52,76	62,99	58,54
- Ne constituent pas une contrainte	21,69	75,47	34,04	64,88	47,24	37,01	41,46
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Difficultés d'écoulement des produits							
- Constituent une contrainte	31,41	37,42	69,56	49,04	37,13	58,11	49,04
- Ne constituent pas une contrainte	68,59	62,58	30,44	50,96	62,87	41,89	50,96
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Faiblesse du conseil agricole							
- Constitue une contrainte	86,68	57,45	69,97	52,57	69,96	78,86	75,00
- Ne constitue pas une contrainte	13,32	42,55	30,03	47,43	30,04	21,14	25,00
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Pertes post-récolte							
- Constituent une contrainte	70,33	17,14	71,90	55,79	50,36	35,45	41,90
- Ne constituent pas une contrainte	29,67	82,86	28,10	44,21	49,64	64,55	58,10
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG Enquête ménage PGIRE 2010

Le tableau 71 montre que bien qu'il existe des différences d'une zone d'étude Pays à l'autre et d'une zone à l'autre, les contraintes suivantes sont citées dans la zone d'étude du BFS par ordre d'importance décroissant :

- Les difficultés d'approvisionnement en intrants (par 86% des exploitants) ;
- Les oiseaux granivores (83,8%) ;
- La divagation du bétail (81,5%) ;
- Les plantes adventices (75,3%) ;
- La faiblesse du Conseil agricole (75%) ;
- Le manque de fertilité (74,9%).

5.1.6.6 Caractérisation des marchés dans les localités

L'enquête entité permet de préciser le type de marché existant dans les localités de l'échantillon en vue de permettre aux producteurs d'écouler leurs produits et de s'approvisionner sur place. Dans la zone d'étude du BFS, 21,5% des localités font état d'un marché permanent et 13,1% d'un marché hebdomadaire. Ainsi, près de deux tiers des localités n'ont aucun marché. Toutefois les données varient d'un pays à l'autre comme il ressort du tableau 72.

Tableau 72: Type de marché existant dans les localités des zones PGIRE (en %) : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Type de marché	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Marché permanent	-	13,64	40,74	34,62	21,50
Marché hebdomadaire	28,12	4,55	14,81	-	13,08
Marché inexistant	77,88	81,81	44,45	65,38	65,42
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG Enquête entité PGIRE 2010

5.2 L'EXPLOITATION D'ELEVAGE

5.2.1 Ressources animales du ménage

Selon les données du tableau 73, les ménages pratiquant l'élevage dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS disposent en moyenne d'environ 11,4 bovins, 16 ovins et de 14,5 caprins. Il convient d'y ajouter environ 3 chevaux, 3,5 ânes ainsi que près d'une trentaine de têtes de volaille. Dans les zones Témoin, les effectifs sont moins importants exception faite des poules et des pintades. Dans la troisième colonne du tableau à remplir par l'enquêteur il était demandé à celui-ci d'indiquer pour chaque espèce le nombre d'animaux disparus en 2009. Or, le nombre très élevé de disparus, notamment pour les trois espèces les plus présentes, nous fait craindre que les enquêteurs aient mal interprété la question en inscrivant non seulement

les animaux disparus suite à un décès ou un vol mais également les animaux vendus.

Dans ce cas, la faute en incombe au consultant qui a omis d'expliquer le sens précis de la question dans le manuel de l'enquêteur.

Tableau 73: Ressources animales du ménage en zones PGIRE et zones Témoin de la Zone d'étude du BFS (en nombre de têtes)

Espèces	Zones PGIRE			Zones Témoin		
	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre disparus	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre disparus
1. Bovins	4,01	7,38	6,11	3,89	6,54	3,02
2. Ovins	4,85	11,11	6,30	2,97	4,86	3,78
3. Caprins	3,53	11,10	6,32	3,07	4,96	4,23
4. Chevaux	1,36	1,54	5,39	1,18	1,17	1,67
5. Anes	1,77	1,88	2,42	1,68	1,92	1,99
6. Poules	4,36	7,91	7,42	7,41	8,43	6,85
7. Pintades	2,85	4,81	3,32	5,56	6,27	-
8. Canards	4,40	4,70	7,70	1,61	1,92	4,00
9. Autres	3,65	4,56	2,26	7,43	8,29	-

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Espèces animales privilégiées par les éleveurs : Parmi les exploitants pratiquant l'élevage, la préférence est donnée aux espèces mentionnées au tableau 74. Par ordre décroissant, les éleveurs des deux zones privilégient les bovins, les ovins et les ânes. Près de 20% pratiquent l'aviculture.

Tableau 74: Espèces animales élevées par les exploitants (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Espèces	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Bovins	23,38	24,75	20,06	14,91	21,23	23,14	22,36
Ovins	19,64	21,44	20,40	27,90	22,32	19,99	20,93
Caprins	24,00	10,11	26,38	19,05	19,30	17,49	18,23
Chameaux	-	-	-	-	-	0,01	0,01
Chevaux	0,11	3,28	6,74	11,69	4,57	3,86	4,15
Anes	0,42	24,74	13,21	12,58	11,18	14,20	12,97
Poules	31,30	13,38	12,24	12,87	19,99	18,93	19,36
Pintades	0,76	1,72	0,16	0,41	0,86	2,06	1,58
Canards	0,40	0,59	0,40	0,37	0,44	0,26	0,33
Autres	-	-	0,41	0,22	0,10	0,07	0,08
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,000

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Le tableau 75 fait ressortir que pour toutes les espèces, la couverture vaccinale est relativement bonne, car en 2009 elle est assurée pour 77,8% des bovins dans les zones PGIRE et pour 75,6% dans les zones Témoin. Pour les petits ruminants, les vaccinations touchent entre 57% et 67% des effectifs avec une meilleure couverture des ovins (65% à 67%) que des caprins (57% à 58%) dans les deux zones.

Pour les chevaux, elle est assez proche de 50% et pour les ânes de l'ordre de 37% avec très peu de différences entre les zones PGIRE et Témoin.

Cependant, la vaccination des poules laisse partout à désirer, car elle n'atteint que 21% dans les zones PGIRE et 29% dans les zones Témoin.

Tableau 75: Suivi vaccinal des troupeaux (effectifs moyens vaccinés par ménage, en 2009, en%) : zones PGIRE et Témoin de la Zone d'étude du BFS

Espèces animales	Zones PGIRE		Zones Témoin	
	Vaccinés (%)	Non vaccinés (%)	Vaccinés (%)	Non vaccinés (%)
Bovins	77,76	22,24	75,62	24,38
Ovins	64,75	35,25	67,22	32,78
Caprins	56,78	43,22	57,62	42,38
Chevaux	48,95	51,05	47,22	52,78
Anes	36,62	63,38	37,50	62,50
Poules	21,41	78,59	29,10	70,90
Pintades	15,79	84,21	69,23	30,77
Canards	13,33	86,67	0,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.2.2 Production, autoconsommation et vente de produits animaux

Dans les zones PGIRE, la production moyenne de lait de vache (en 2009) est d'environ 653 litres par ménage, celle des brebis de 418 litres et celle des chèvres de 189 litres (tableau 76).

Tableau 76: Production du troupeau – partie autoconsommée et partie commercialisée en 2 009 : Zones PGIRE de la Zone d'étude du BFS

Productions	Bovins	Ovins	Caprins	Equidés	Anes	Volaille
Lait (L/an)	652,95	413,13	189,30	-	-	-
- dont autoconsommé	331,77	142,82	68,31			
- dont vendu	108,68	55,01	72,33			
Viande (kg/an)	46,27	33,24	40,53	-	-	-
- dont autoconsommée	23,08	13,06	26,57			
- dont vendue	21,12	20,01	7,27			
Animaux sur pied	7,05	7,93	6,94	1,49	1,90	10,62
- dont autoconsommés	2,94	4,34	2,89	-	-	4,39
- dont vendus	2,84	3,60	3,10	1,05	1,30	3,97
Œufs (unités)	-	-	-	-	-	33,36
- dont autoconsommés						13,63
- dont vendus						11,93

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Bien que les données relatives à l'autoconsommation et à la vente du lait soient assez théoriques du fait, d'une part, que la production laitière est fortement liée aux saisons et, d'autre part, la part autoconsommée et vendue fluctue fortement de l'abondance du lait de même que d'autres produits alimentaires, on peut déduire du tableau 76 (quantités arrondies) la répartition suivante selon les destinations des produits d'élevage dans les zones PGIRE :

- Le lait de vache (653 litres/an) est autoconsommé à 51% et vendu à 17% ;
- Le lait de brebis (413 litres/an) est autoconsommé à 35% et vendu à 13% ;
- Le lait de chèvre (189 litres/an) est autoconsommé à 36% et vendu à 38% ;
- La viande bovine (46 kg/an) est autoconsommée à 50% et vendue à 46% ;
- La viande ovine (33 kg/an) est autoconsommée à 39% et vendue à 60% ;
- La viande de caprin (41 kg/an) est autoconsommée à 66% et vendue à 18% ;
- Les bovins sur pied (7 unités/an) sont autoconsommés à 42% et vendus à 40% ;
- Les ovins sur pied (8 unités/an) sont autoconsommés à 55% et vendus à 45% ;
- Les caprins sur pied (7 unités/an) sont autoconsommés à 42% et vendus à 45% ;
- La volaille (11 unités/an) est autoconsommée à 41% et vendue à 37% ;
- Les œufs (33 unités/an) sont autoconsommés à 41% et vendus à 36%.

En comparant les autoconsommations et les ventes avec les productions respectives, on peut penser que pour certains produits, les pertes sont importantes. Il pourrait toutefois avoir d'autres explications :

- Pour le lait, les dons aux parents ou voisins démunis ne sont pas considérés ni comme autoconsommés ni comme vendus, ils n'apparaissent donc pas. Par ailleurs, une partie du lait produit pourrait être consommée par la descendance des animaux laitiers ;
- Pour la viande, la probabilité de dons pourrait être retenue comme dans le cas du lait ;
- Pour les animaux sur pied, la perte d'animaux (mortalité, vol, animaux égarés, etc.) pourrait fournir une explication ;
- Pour les œufs enfin, des œufs destinés à la reproduction (œufs couvés par les poules) pourraient être une explication.

Le tableau 77 indique ces informations pour les zones Témoin. Le consultant s'abstient toutefois de présenter les pourcentages des quantités autoconsommées et vendues dans les zones Témoin, car les différences par rapport à la zone PGIRE sont peu importantes. Il convient cependant de mentionner que les productions de lait et de viande sont nettement inférieures à celles relevées au niveau des zones PGIRE tandis que les ovins sur pied de même que le nombre d'œufs, sont plus importants dans les zones Témoin que dans les zones PGIRE.

Tableau 77: Production du troupeau – partie autoconsommée et partie commercialisée en 2009 : Zones Témoin de la Zone d'étude du BFS

Productions	Bovins	Ovins	Caprins	Equidés	Anes	Volaille
Lait (L/an)	301,42	66,45	91,96	-	-	-
- dont autoconsommé	158,78	54,44	76,86			
- dont vendu	115,82	5,21	2,76			
Viande (kg/an)	23,10	11,55	40,11	-	-	-
- dont autoconsommée	11,14	3,11	31,56			
- dont vendue	9,19	6,69	8,06			
Animaux sur pied	7,26	11,24	7,26	1,73	1,74	13,62
- dont autoconsommés	3,63	4,94	3,50	-	-	6,61
- dont vendus	3,50	6,04	3,39	-	1,05	3,93
Œufs	-	-	-	-	-	24,96
- dont autoconsommés						17,43
- dont vendus						6,16

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

5.2.3 Disponibilité d'infrastructures et de services d'élevage

Le tableau 78 donne un aperçu des infrastructures et services d'élevage existants dans les localités des zones PEGIRE.

Tableau 78 : Infrastructures et services d'élevage (en %) disponibles dans les localités des zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Type d'infrastructure ou de service	Zone d'étude Pays				Zone d'étude du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Parc de vaccination					
Existe	-	40,91	14,81	12,00	15,09
N'existe pas	100,00	59,09	85,19	88,00	84,91
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Centre d'élevage					
Existe	-	4,55	-	-	0,94
N'existe pas	100,00	95,45	100,00	100,00	99,06
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Dépôt/Pharmacie vétérinaire					
Existe	-	-	3,70	8,33	2,88
N'existe pas	100,00	100,00	96,30	91,67	97,12
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Agent vétérinaire					
Existe	56,25	18,18	11,11	16,00	27,36
N'existe pas	43,75	81,82	88,89	84,00	72,64
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG Enquête ménage PGIRE 2010

En cas d'inexistence d'une telle structure ou d'un agent vétérinaire, les éleveurs des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS doivent en moyenne parcourir les distances suivantes pour se rendre à la structure ou chez l'agent le/la plus proche :

- Parc de vaccination : 21,5 km
- Centre d'élevage : 26,1 km
- Dépôt / pharmacie vétérinaire : 27,1 km
- Agent vétérinaire : 16,4 km.

5.2.4 Prix de vente des produits d'élevage

Le tableau 79 indique les prix de vente obtenus en 2008 et 2009 par les éleveurs des deux zones de la zone d'étude du BFS.

On relève pour la majorité des produits une augmentation relativement importante entre 2008 et 2009, de même que des différences de prix souvent importantes entre les deux zones. Il convient toutefois de rappeler que les données relatives aux zones PGIRE ne sont pas toujours représentatives surtout, s'il s'agit de produits rarement commercialisés.

Tableau 79: Prix de vente des produits d'élevage (en F.CFA/kg) dans les deux zones de la Zone d'étude du BFS en 2008 et 2009

Produits	Zones PGIRE		Zones Témoin	
	2008	2009	2008	2009
Lait (litre)	387,50	432,14	210,81	299,81
Viande de bovin (kg)	1.242,12	1.166,58	1.152,99	1.229,40
Viande d'ovin (kg)	1.388,35	1.166,58	1.004,93	1.340,44
Viande de caprin (kg)	1.413,22	1.410,84	900,33	1.193,02
Œuf (unité)	94,74	77,81	80,00	70,44
Bovin adulte (unité)	126.067,04	148.109,20	118.846,54	154.592,91
Veau (unité)	75.515,11	93.241,41	54.414,03	87.057,75
Ovin (unité)	29.415,43	39.598,42	26.144,97	39.424,32
Caprin (unité)	23.056,44	31.762,95	18.648,86	28.943,72
Equidé (unité)	192.041,94	203.218,75	166.166,15	186.090,00
Ane (unité)	33.226,67	37.767,93	29.023,52	31.764,80
Poulet (unité)	1.617,19	2.263,24	1.621,71	1.667,45
Canard (unité)	1.900,20	1.785,86	1.750,75	1.848,42
Pintade (unité)	5.291,67	4.000,33	1.464,57	2.250,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

5.2.5 Contraintes en matière d'élevage

Les neuf contraintes par ordre de priorité/gravité en matière d'élevage constituent un tableau assez volumineux, raison pour laquelle il est placé en annexe (tableau A 11). Il résulte de ce tableau que dans les deux zones (zones PGIRE pour 27,6%, zones Témoin 23% des éleveurs) de même que dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS (25%), le manque d'aliments complémentaires représente la contrainte principale. Le parasitisme est la deuxième contrainte dans les zones PGIRE (24,4%) et dans la zone d'étude du BFS (19,1%).

Dans les zones Témoin, l'accès à l'eau d'abreuvement occupe toutefois le deuxième rang (pour 15,4% des éleveurs) et devance de peu le parasitisme (15%). Le défaut de gardiennage du bétail ne représente la contrainte principale que pour 3,8% des éleveurs bien que la divagation des animaux soit citée par 81,5% des agriculteurs (voir supra). Enfin, l'impossibilité d'embouche et le manque d'enclos ne constituent la première contrainte que pour moins de 2% des éleveurs et ne sont cités fréquemment qu'en tant que cinquième à huitième contrainte.

5.3 L'EXPLOITATION DE PECHE

5.3.1 Caractérisation de l'exploitation de pêche

5.3.1.1 Caractérisation et organisation de l'exploitation de pêche

Les tableaux 80 et 81 font ressortir que la pêche représente dans toutes les zones et régions l'activité principale pour près de deux tiers des pêcheurs (entre 64,4% dans la zone d'étude du BFS) et pour le troisième tiers une activité secondaire. Toutefois, en examinant de plus près le tableau 80 on se rend compte qu'uniquement dans la zone Pays Mali il s'agit de l'activité principale (pour près de 80% des pêcheurs) tandis que dans les trois autres pays de la zone d'étude du BFS la pêche n'est l'activité principale que de 26 à 35,6% parmi eux.

Sur le plan de l'organisation du travail (tableau 81), la pêche individuelle prédomine (deux pêcheurs sur trois dans la zone d'étude du BFS) et seuls les pêcheurs guinéens pratiquement majoritairement (70%) la pêche en groupe.

Tableau 80: Caractérisation de l'activité pêche(en % des pêcheurs) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Caractérisation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Activité principale	34,52	79,14	35,60	26,22	63,56	65,98	64,64
Activité secondaire	65,48	20,86	64,40	73,78	36,44	34,02	35,36
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau 81: Organisation du travail des pêcheurs (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Organisation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Pêche en groupe	69,31	34,27	18,40	42,77	39,65	25,82	33,69
Pêche individuelle	30,69	65,73	81,60	57,23	60,35	74,18	66,31
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.3.1.2 Equipements de pêche et prises effectuées

Seulement dans une localité sur quatre les pêcheurs disposent de pirogues et dans 43% des localités de filets. Ces données figurant au tableau 82 illustrent clairement que presque partout, les pêcheurs se plaignent du manque et de l'insuffisance des équipements de pêche.

Tableau 82: Equipements des pêcheurs (en % des localités) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin et Zone d'étude du BFS

Types de matériel	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Pirogue	6,58	17,77	18,01	16,15	15,52	37,43	25,12
Filets	24,05	62,56	62,48	65,14	56,77	26,02	43,29
Autres	69,37	19,67	19,51	18,71	27,72	36,55	31,59
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête entité PGIRE 2010

Le lieu de vente et le mode de traitement ressortent du tableau 83.

Tableau 83: Mode et lieu de traitement du poisson (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Traitement et vente du poisson	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Mode de traitement							
- Fumigation	100,00	18,28	6,10	-	10,56	81,54	37,02
- Salaison	-	7,59	37,53	-	7,16	0,96	4,85
- Séchage à l'air	-	74,13	56,37	100,00	82,18	17,50	58,13
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Lieu de traitement							
- sur l'exploitation	100,00	100,00	100,00	25,76	52,95	100,00	72,33
- autre lieu	-	-	-	74,24	47,05	-	27,67
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Lieu de vente							
- à la mise à terre	-	-	19,47	6,50	5,92	-	3,55
- au village	100,00	63,09	61,46	49,99	57,97	47,92	53,70
- au marché	-	36,91	19,07	43,52	36,11	52,71	42,75
- Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

Le mode de traitement préféré par les pêcheurs de la zone d'étude du BFS est le séchage à l'air (pour 58%) avant la fumigation (37%). Toutefois, les différences sont importantes d'une zone d'étude Pays à l'autre : en Guinée, la fumigation constitue le seul mode de traitement tandis qu'au Sénégal seul le séchage à l'air est pratiqué, et en Mauritanie 37,5% des pêcheurs procèdent à la salaison de leur poisson.

Le traitement s'effectue toujours sur l'exploitation sauf dans la zone d'étude Pays Sénégal où trois pêcheurs sur quatre choisissent un autre lieu.

Le lieu de vente est le village pour 53,7% des pêcheurs et pour près de 43% le marché.

Toutefois, près de 20% des pêcheurs de la zone d'étude Pays Mauritanie et 6,5% de la zone d'étude Sénégal vendent le poisson dès la mise à terre.

Pour l'année 2009 et la seule zone PGIRE, la saison de pêche s'étend en moyenne sur 5,1 mois et on compte 20,5 jours de pêche par mois de saison. Chaque jour de pêche on effectue en moyenne 1,8 sorties/jour et les prises moyennes par jour de pêche s'élèvent à 16,8 kg.

Toujours pour l'année 2009, la quantité moyenne autoconsommée par le ménage du pêcheur est de 85 kg/mois tandis que 100 kg ont été vendus en frais et 44,4 kg après traitement.

Enfin, l'enquête communautaire a voulu connaître l'existence de sites de débarquement et de marchés de poisson dans les localités ainsi que leur état d'aménagement (tableaux 84 à 87). Les réponses sont les suivantes :

- Existence d'un site de débarquement dans la localité : une localité sur vingt (5%) possède un site de débarquement ;
- Site de débarquement aménagé : seulement 3% des sites sont aménagés ;
- Existence d'un marché à poisson dans la localité : dans 14% on signale l'existence d'un marché à poisson ;
- Marché aménagé : dans moins de 8% des localités, le marché est aménagé.

Tableau 84: Existence de sites de débarquement de poisson (en %) dans les localités des zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Existence de site de débarquement	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Il existe un site	-	4,76	11,11	-	5,00
Il n'existe pas de site	100,00	95,24	88,89	100,00	95,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête entité PGIRE 2010

Tableau 85: Etat des sites de débarquement de poisson (en %) dans les localités des zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Etat d'aménagement du site de débarquement	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Site aménagé	-	-	7,69	-	3,03
Site non aménagé	-	100,00	92,31	100,00	96,97
Total	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête entité PGIRE 2010

Tableau 86: Existence de marché de poisson (en %) dans les localités des zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Existence de marché de poisson	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Il existe un marché	-	5,00	35,29	5,88	14,04
Il n'existe pas de marché	100,00	95,00	64,71	94,12	85,96
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

Tableau 87: Etat des marchés de poisson (en %) dans les localités des zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Etat d'aménagement du marché de poisson	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Marché aménagé	-	-	20,00	-	7,69
Marché non aménagé	-	100,00	80,00	100,00	92,31
Total	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

5.3.1.3 Appartenance à des structures associatives de pêcheurs

Le tableau 88 indique que dans les deux zones de la zone d'étude du BFS, plus que la moitié (56%) des pêcheurs appartiennent à une structure associative de pêcheurs, souvent informelle.

Tableau 88: Appartenance à des structures de pêcheurs (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Structure/ Organisation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Structure paysanne de pêcheurs	-	27,20	67,95	88,83	52,78	77,57	56,16
Autre structure	100,00	72,80	32,05	11,17	47,22	22,43	43,84
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.3.2 Prix moyens de vente des produits de la pêche

Tableau 89: Prix de vente du poisson dans les zones PGIRE et Témoin de la Zone d'étude du BFS, en 2008 et 2009 (en F.CFA/kg)

Produits	Zones PGIRE		Zones Témoin	
	2008	2009	2008	2009
Poisson frais	1.130,00	1.004,57	622,33	676,89
Poisson fumé	739,00	903,15	786,29	914,71
Poisson séché	1.307,85	1.085,27	1.178,86	1.065,80

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010

Concernant les données du tableau 89, les différences de prix parfois importantes pour le poisson frais entre les deux zones pourraient résulter de la disponibilité des produits, donc de l'offre et de la demande.

Par ailleurs, dans la Basse et la Moyenne Vallée du Fleuve, le poisson du fleuve est concurrencé par le poisson de l'Atlantique. Sa disponibilité ou non dans une localité et ceci à une époque donnée a certainement une influence sur le prix du poisson d'eau douce pêché localement.

5.3.3 Contraintes en matière de pêche

Dans le cadre de l'enquête, il a été demandé aux pêcheurs de lister, par ordre de priorité/ gravité, les six contraintes principales. Les résultats sont récapitulés dans le tableau A 12 en annexe.

Celui-ci permet de conclure que dans les deux zones (PGIRE et Témoin) ainsi que dans la zone d'étude du BFS, la rareté de la ressource constitue la principale contrainte pour près de 70% des pêcheurs. Le manque d'équipement de pêche est toutefois cité à la deuxième place (13,6% dans la zone d'étude du BFS). Le manque de moyens de transport, les problèmes d'écoulement ou encore de conservation du poisson ne constituent la contrainte principale que pour 2% à 8% des pêcheurs.

Le manque d'équipements de pêche constitue cependant la deuxième contrainte pour 42% des pêcheurs tandis que la conservation représente partout la troisième contrainte.

Par ailleurs, le consultant a exploité les rapports des Etudes de caractérisation de la pêche réalisées par le projet au Mali, en Mauritanie et au Sénégal² afin de pouvoir étoffer le présent chapitre relatif à la pêche dans les zones PGIRE de la zone d'étude du BFS ou pouvoir corroborer (ou démentir) les résultats de sa propre enquête. Cependant, si ces études confirment pleinement les contraintes rencontrées par la quasi-totalité des pêcheurs interviewés dans le cadre de l'enquête socioéconomique de base, elles ne permettent pas une comparaison des données statistiques des deux interventions du fait que les objectifs recherchés et les approches des deux n'étaient pas identiques.

En effet, les études de caractérisation de la pêche ont ciblé, dans les trois pays concernés, des sites connus pour leurs potentialités en matière de pêche (cours d'eau, lacs, cuvettes, mares) et la présence de pêcheurs en vue d'y établir un état des lieux. Quant à l'étude socioéconomique de base, le sondage au niveau de ces trois pays a été effectué parmi toutes les localités et l'échantillon qui en résulte, ne comprend finalement aucun des sites et villages de pêcheurs ciblés par les études de caractérisation. Comme susmentionné, les quelques pêcheurs touchés par l'enquête sont même trop peu nombreux pour permettre une analyse statistiquement valable des rares résultats obtenus, notamment au niveau des zones Témoin.

² Etude de caractérisation de la Pêche et de l'Aquaculture, OMVS/PGIRE, Rapports définitifs 2009/2010

5.4 ACTIVITES AGRO - FORESTIERES

5.4.1 Disponibilité et utilisation des ressources du terroir

Il ressort du tableau 90 que la disponibilité de ressources naturelles commence à être limitée (de l'ordre de 18% de réponses affirmatives dans l'ensemble de la zone d'étude du BFS). Il existe néanmoins des écarts notables entre les zones d'étude Pays. Ainsi dans la zone d'étude Mali et Sénégal les ressources ne sont plus disponibles selon 63,5% des personnes interviewées (contre seulement 1,5% dans la zone d'étude Pays Guinée et près de 19% dans la zone d'étude Pays Mauritanie).

Tableau 90 : Disponibilité de ressources agro - forestières (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Disponibilité des ressources	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Ressources disponibles	98,53	63,47	81,19	63,52	79,59	83,76	81,92
Ressources non disponibles	1,47	36,53	18,81	36,48	20,41	16,24	18,08
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

L'utilisation permet le même raisonnement qu'en matière de disponibilité. Si le ramassage de bois de feu est presque généralisé un peu partout (voir aussi ci-dessus les combustibles de cuisine utilisés), la coupe de bois de construction de même que la collecte de fruits et de plantes au niveau de la végétation naturelle sont moins souvent pratiquées, exception faite de la zone d'étude Pays Guinée où ces activités sont encore très répandues. Ces données sont présentées au tableau 91 ci-après.

Tableau 91: Utilisation de ressources agro - forestières (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Utilisation des ressources	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Ramassage de bois de feu							
- on ramasse le bois	97,43	91,32	92,46	83,44	92,44	95,02	93,88
- on n'en ramasse pas	2,57	8,68	7,54	16,56	7,56	4,98	6,12
- ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Coupe de bois de construction							
- on coupe le bois	80,23	50,46	39,80	77,64	67,75	67,22	67,46
- on n'en coupe pas	19,77	49,54	60,20	22,36	32,25	32,78	32,54
- ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Collecte de fruits et plantes							
- on les collecte	90,81	34,20	47,45	49,35	62,28	73,76	68,69
- on ne les collecte pas	9,19	65,80	52,55	50,65	37,72	26,24	31,31
- ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

5.4.2 Plantation d'arbres

Comme le démontre le tableau 92, la production de bois en tant qu'action communautaire, notamment en procédant à la plantation d'arbres à quelque titre que ce soit, est une activité fréquente dans la majorité des localités des zones PGIRE de la zone d'étude du BFS (86,4% des localités), contrairement à la mise en défens des boisements existants (6,2% des localités).

Tableau 92: Activités communautaires (en %) en matière d'agro - forestière dans les zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Type d'activité	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Plantation d'arbres	86,67	83,33	78,57	94,74	86,42
Mise en défens	6,67	5,56	7,14	5,26	6,17
Autres	6,67	11,11	14,29	-	7,41
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG Enquête entité PGIRE 2010

S'il y a plantation d'arbres de la part des particuliers, les raisons principales en sont la création de brise-vent (23,7%), la production de bois (7,9%), la production de fruits (54%) et l'obtention de produits pour la pharmacologie traditionnelle / plantes médicinales (2,6%) (Tableau 93).

Tableau 93: Raisons principales de plantation (en % de ceux qui en plantent) dans les localités des zones PGIRE : Zone d'étude Pays et Zone d'étude du BFS

Raisons de la plantation	Zone d'étude Pays				Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal	
Création de brise-vent	10,00	6,25	50,00	44,44	23,68
Production de bois	3,33	-	16,67	16,67	7,89
Production de fruits	76,67	68,75	25,00	22,22	53,95
Collecte de plantes médicinales	-	-	8,33	5,56	2,63
Obtention de produits de cueillette	-	6,25	-	-	1,32
Autres	10,00	18,75	-	11,11	10,53
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG Enquête entité PGIRE 2010

L'enquête ménages donne les raisons de la plantation du point de vue des chefs de ménage. Les réponses sont récapitulées au tableau 94.

Tableau 94: Production et plantation d'arbres par les ménages (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Plantation et production	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Production de bois							
- on plante dans ce but	16,77	13,51	5,41	11,13	13,84	21,56	18,15
- on ne plante pas	83,23	86,49	94,59	88,87	86,16	78,44	81,85
- ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Pour le production de fruits							
- on plante dans ce but							
- on ne plante pas	94,32	29,38	6,49	8,76	51,28	67,69	60,59
- ensemble	5,68	70,62	93,51	91,24	48,72	32,04	39,41
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
A titre de brise-vent							
- on plante dans ce but	15,28	3,46	3,75	8,89	9,59	9,38	9,47
- on n'en plante pas	84,72	96,54	96,25	91,11	90,41	90,62	90,53
- ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
A titre ornemental							
- on plante dans ce but	12,97	0,69	2,66	2,87	6,48	4,54	5,40
- on ne plante pas	87,03	99,31	97,34	97,13	93,52	95,46	94,60
- ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Il convient néanmoins de mentionner que les populations se montrent souvent récalcitrantes en matière de plantation d'arbres qui, selon elles, attirent les moustiques et permettent la nidification des oiseaux granivores.

5.4.3 Prix de vente des produits du terroir

Tableau 95: Prix de vente des produits du terroir dans les zones PGIRE de la Zone d'étude Pays en 2009 (en F.CFA)

Produits	Zones PGIRE de la Zone d'étude Pays			
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal
Bois de chauffe (fagot)	2.250	nd	89	205
Bois de chauffe (kg)	nd	38	nd	nd
Charbon de bois (kg)	1.255	117	226	168
Gomme arabique (kg)	3.333	1.000	500	975
Produits d'arboriculture (kg)	1.700	82	100	150

Source : MCG - Enquête entité PGIRE 2010 nd : non disponible

Les prix de vente très élevés permettent de douter de la fiabilité des données collectées et nous ont empêché de présenter des prix moyens pondérés pour la zone d'étude du BFS. Par ailleurs, le fagot de bois dont le poids n'est pas mentionné rend toute comparaison difficile.

5.4.4 Activités dans le domaine de la protection des berges et/ou de la gestion intégrée des terres et de l'eau

5.4.4.1 Problèmes de dégradation des berges

Il ressort du tableau 96 que les habitants des localités de la zone d'étude du BFS sont parfois (10%) confrontés aux problèmes liés à la dégradation des berges. Ils sont néanmoins près de 17% dans les zones PGIRE du bassin et moins de 5% dans les zones Témoin.

Le fait que certaines zones Témoin soient assez éloignées du fleuve pourrait expliquer cette différence entre les deux zones.

Tableau 96: Problèmes de dégradation des berges (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Problèmes de dégradation	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Problème constaté ou perçu	19,37	12,98	9,77	18,60	16,77	4,44	10,32
Problème non constaté ou perçu	80,63	87,02	90,23	81,40	83,23	95,56	89,68
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Par ailleurs, l'enquête entité fait ressortir que la localité moyenne dans la zone PGIRE compte 3,0 km de berges dont 1,5 km sont à restaurer. Pour la zone Témoin, ces valeurs sont de 3,5 km de berges dont 1,2 km à restaurer.

5.4.4.2 Activités en matière de protection des berges

Le tableau 97 fait ressortir que les activités de protection individuelles (de l'ordre de 25% de réponses affirmatives), existent dans toutes les zones et régions de la zone d'étude du BFS, mais ces activités n'ont pas été décrites de manière à permettre une analyse.

Tableau 97: Protection des berges (en %) : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

Existence d'activités de protection	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Aucune activité concrète	80,96	67,89	58,80	45,40	67,71	84,69	75,20
Activités individuelles	19,04	32,11	41,20	54,60	32,29	15,31	24,80
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

5.4.4.3 Activités en matière de gestion intégrée des terres et de l'eau

Bien que selon les données du tableau 98 les zones PGIRE et la zone d'étude Pays Sénégal en particulier paraissent légèrement en avance par rapport aux zones Témoin et aux zones d'étude Pays des autres pays, il est permis d'estimer que les activités en matière de gestion des terres et de l'eau sont encore peu répandues dans la zone d'étude du BFS. En effet, seulement 2,8% des ménages des zones Témoin, 5,3% des zones PGIRE et 11,9% dans la zone d'étude Pays Sénégal signalent des activités dans ces domaines.

**Tableau 98: Activités en matière de gestion intégrée des terres et de l'eau (en %) :
Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS**

Activités en matière de gestion	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Des activités existent	4,07	2,92	5,05	11,90	5,27	2,84	3,92
Il n'y a pas d'activités	95,93	97,08	94,95	88,10	94,73	97,16	96,08
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

PARTIE C : PROPOSITION DE METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA COLLECTE ET LA GESTION DES DONNEES

Chapitre 6 : METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET COLLECTE ET GESTION DES DONNEES

Les TDR des présentes études socio-économiques de base stipulent, nous citons : « Sur l'année de référence 2007 avec un historique sur trois ans, le consultant est tenu de fournir une situation détaillée sur la population cible conformément aux objectifs suscités permettant de servir de base pour le suivi- évaluation des indicateurs clés du projet et la mesure des impacts.

Les résultats attendus seront :

- ❖ une situation socio-économique de référence dans la zone d'intervention du PGIRE ;
- ❖ une méthodologie d'évaluation des impacts des interventions du projet auprès des communautés bénéficiaires ;
- ❖ des recommandations donnant des meilleures orientations pour l'organisation de la collecte et la gestion des données ».

La présentation de la situation socio-économique de référence fait l'objet des chapitres 3 à 5 précédents. Des éléments relatifs à la méthodologie d'évaluation des impacts du projet sont exposés au point 6.1 ci-après tandis que des recommandations sont faites au point 6.2 suivant en matière d'organisation de la collecte et de gestion des données.

6.1 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

6.1.1 Indicateurs d'impact retenus

Avant d'aborder l'évaluation des impacts il convient de définir les indicateurs clés retenus. Pour ce faire, le consultant dispose, d'une part, des indicateurs de résultats du PGIRE redéfinis avec l'IDA en mai 2010 (voir Annexe 4) et, d'autre part, des indicateurs d'impact des interventions du projet sur les communautés bénéficiaires, indicateurs définis par le groupe de travail N° 1 constitué à l'occasion de l'atelier de restitution des Rapports-Pays à Mbodiène (Sénégal), les 7 et 8 octobre 2010. Les indicateurs d'impact retenus dans le cadre de l'atelier, au nombre de 14, sont récapitulés au tableau 99.

Le suivi de ces derniers permettra au Projet d'assurer le suivi évaluation de la majorité des indicateurs de résultats arrêtés en mai 2010. Il lui sera facile de compléter les indicateurs de résultats chiffrés (exemples : nombre d'hectares de périmètres réhabilités, stations de pompage installées ou réhabilitées, nombre de moustiquaires imprégnées distribuées) en exploitant

les rapports relatifs aux marchés de travaux et de fournitures financés dans le cadre du Projet.

Tableau 99: Liste des indicateurs d'impact retenus

N°	Indicateurs	Variables de calcul	Périodicité de mise à jour
1	Les superficies mises en valeur ont augmenté	Nombre d'hectares cultivés en irrigué, en décrue et bas-fonds	Annuelle
2	Le taux d'intensification culturale a augmenté	Rapport superficie cultivée sur superficie exploitable	Annuelle
3	Les superficies irriguées exploitées par les femmes ont augmenté	Le nombre d'hectares cultivé par les femmes en irrigué	Annuelle
4	Le nombre et la qualité des OSP (organisations socioprofessionnelles) ont augmenté	Le nombre d'OSP créé Le nombre d'OSP formé	Annuelle
5	Les revenus des ménages tirés de l'agroforesterie ont augmenté	La part du revenu issu de l'agroforesterie dans le revenu global des ménages	Bisannuelle
6	Les revenus des ménages tirés de l'aménagement des bas-fonds ont augmenté	La part du revenu issu de l'aménagement des bas-fonds dans le revenu global des ménages	Bisannuelle
7	Les revenus tirés de la pêche ont augmenté	La part de revenu issu de la pêche dans le revenu global des ménages	Bisannuelle
8	La prévalence et les infestations fortes de la schistosomiase et de la géo helminthiase ont baissé dans la zone d'intervention du Projet	Le nombre de cas de bilharziose sur la population examinée	Annuelle
10	Le taux de morbidité lié au paludisme a baissé	Le nombre de cas de paludisme sur le nombre de consultations	Annuelle
11	Le taux d'émigration a baissé dans la zone du Projet	Le pourcentage des membres du ménage pratiquant l'émigration	Bisannuelle
13	Le pourcentage d'inactifs inoccupés a baissé	Le pourcentage d'actifs inoccupé par ménage	Bisannuelle
14	Les niveaux de pauvreté ont baissé		Bisannuelle

Les indicateurs et, en particulier, les variables de calcul retenus, méritent les explications suivantes :

(1) Les superficies mises en valeur ont augmenté :

- Le nombre d'hectares cultivés par campagne en irrigué,
- Le nombre d'hectares cultivés par an en décrue,
- Le nombre d'hectares cultivés par campagne en bas-fonds.

(2) Le taux d'intensification culturale a augmenté :

- Le rapport superficie cultivée sur superficie exploitable par campagne et par an en cumulant les superficies cultivées.

(3) Les superficies irriguées exploitées par les femmes ont augmenté :

- Le nombre d'hectares cultivées en irrigué par les femmes,

- Le nombre d'hectares cultivés par les femmes en bas-fonds.
- (4) Le nombre et la qualité des organisations socioprofessionnelles ont augmenté :
 - Le nombre d'OSP créées,
 - Le nombre d'OSP formées /ayant reçu une qualification.
- (5) Les revenus des ménages tirés de l'agroforesterie ont augmenté :
 - La part du revenu des activités agricoles et forestières dans le revenu global des ménages.
- (6) Les revenus des ménages tirés de l'aménagement des bas-fonds ont augmenté :
 - La part du revenu tiré par l'aménagement des bas-fonds dans le revenu global des ménages.
- (7) Les revenus tirés de la pêche ont augmenté :
 - La part du revenu de la pêche dans le revenu global des ménages.
- (8) La prévalence et les infestations fortes de la schistosomiase et de la géo helminthiase ont baissé dans la zone d'intervention du Projet :
 - Le nombre de cas de bilharzioses sur la population examinée au niveau des structures de santé.
- (9) Le taux d'utilisation des moustiquaires a augmenté dans la zone du Projet :
 - Le pourcentage des enfants de moins de 5 ans qui dorment sous une moustiquaire MILDA.
- (10) Le taux de morbidité liée au paludisme a baissé :
 - Le nombre de cas de paludisme sur le nombre de consultations dans les structures de santé.
- (11) Le taux de sorties a baissé dans la zone du Projet :
 - Le pourcentage des membres des ménages pratiquant l'émigration :
- (12) La diète des ménages est améliorée :
 - Le nombre de repas par jour,
 - Le nombre de repas avec viande ou poisson par jour.
- (13) Le pourcentage d'actifs inoccupés a baissé :
 - Le pourcentage d'actifs inoccupés par ménage.
- (14) Les niveaux de pauvreté ont baissé :
 - Le pourcentage de ménages et des personnes vivant sous les seuils officiels de pauvreté fixés pour le pays concerné.

6.1.2 Institutions chargées de la collecte des informations

En vue de la mise à jour des indicateurs il existe essentiellement les deux options suivantes :

- **Option 1** : Faire appel aux structures nationales compétentes qui sont, suivant le thème couvert par l'indicateur, les Agences d'Exécution (DNGR, PDIAM, SONADER, SAED) et les Directions Nationales de la Statistique et autres services techniques concernés des Etats membres de l'OMVS :
 - Les Agences d'Exécution se chargeraient de la mise à jour des indicateurs 1 à 6 relatifs au domaine agricole et forestier ;
 - Les Directions Nationales de la Pêche en eaux douces de l'indicateur 7 ;
 - Le Ministère de la Santé des indicateurs 8 à 10 ;
 - Les Directions Nationales de la Statistique des indicateurs 11 à 14.
- **Option 2** : Il s'agit de faire réaliser, par un bureau d'études, un cabinet ou une ONG, une enquête ménage et entité très légère à travers un questionnaire (environ trois pages avec une quarantaine de variables) uniquement pour la collecte des informations permettant la mise à jour des indicateurs et ceci uniquement au niveau des zones PGIRE en ciblant un sous échantillon des ménages enquêtés lors de la présente enquête de base. Cette enquête pourrait se réaliser tous les deux ans.

L'avantage de la deuxième option est d'avoir des données d'une source neutre et une méthodologie unique de collecte des données, donc de réaliser l'enquête de la même manière dans les quatre pays couverts par le Projet et d'obtenir, ainsi, des données comparables. Elle ne serait pas nécessairement plus coûteuse que la première option, car les structures nationales sollicitées en retenant l'option 1 devraient être rémunérées elles aussi. En effet, pour que les données soient vraiment actuelles, les institutions concernées devraient procéder, elles aussi, à des enquêtes spécifiques et ne pourraient pas présenter des données collectées dans la cadre de leurs activités habituelles qui ne couvrent que rarement la situation actuelle recherchée par le Projet, ni l'ensemble des informations souhaitées.

6.1.3 Périodicité de mise à jour

Suivant les indicateurs le consultant propose la périodicité de mise à jour mentionnée au tableau 104. Cette périodicité est soit annuelle soit bisannuelle. Toutefois, les données annuelles peuvent très bien être collectées tous les deux ans en demandant aux personnes interviewées les résultats de l'année en cours et ceux de l'année précédente.

6.1.4 Indicateurs renseignés

Les indicateurs présentés au tableau 104 ont été renseignés en exploitant les données de la présente enquête de base et peuvent servir, ainsi, de situation de référence. Les résultats des enquêtes futures seront à comparer aux indicateurs renseignés présentés au tableau 100 ci-après.

Tableau 100 : Liste des indicateurs d'impact renseignés selon les résultats de l'étude socio-économique de base (Situation de référence du Projet)

N°	Indicateurs	Variables de calcul	Situation de référence				
			Ensemble	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal
1	Les superficies mises en valeur ont augmenté	Nombre d'hectares cultivés en irrigué en décreue et bas-fonds	260811,39	4562,29	4906,76	115766,58	135575,76
2	Le taux d'intensification culturale a augmenté	Rapport superficie cultivée sur superficie exploitable	18,07%	77,76%	10,94%	30,66%	18,75%
3	Les superficies irriguées exploitées par les femmes ont augmenté	Le nombre d'hectares cultivés par les femmes en irrigué	80901,22	1236,18	939,10	42129,65	36596,29
4	Le nombre et la qualité des OSP ont augmenté	Le nombre d'OSP créé Le nombre d'OSP formé	348	50	35	177	86
5	Les revenus des ménages tirés de l'agroforesterie ont augmenté	La part du revenu issu de l'agro-foresterie dans le revenu global des ménages	32,24%	23,46%	39,48%	28,93%	23,56%
6	Les revenus des ménages tirés de l'aménagement des bas-fonds ont augmenté	La part du revenu issu de l'aménagement des bas-fonds dans le revenu global des ménages					
7	Les revenus tirés de la pêche ont augmenté	La part de revenu issu de la pêche dans le revenu global des ménages	15,57%	0%	17,71%	15,24%	8,53%
8	La prévalence et les infestations fortes de la schistosomiase et de la géo-helminthiase ont baissé dans la zone d'intervention du Projet	Le nombre de cas de bilharziase sur la population examinée	11,80%	1,73%	5,74%	14,87%	19,32%
10	Le taux de morbidité liée au paludisme a baissé	Le nombre de cas de paludisme sur le nombre de consultations	37,5%	51,36%	57,30%	43,35%	18,90%

11	Le taux d'émigration a baissé dans la zone du Projet	Le pourcentage des membres du ménage pratiquant l'émigration	4,8%	4,9%	6,0%	18,7 %	2,4%
13	Le pourcentage d'inactifs (inoccupés) a baissé	Le pourcentage d'actifs inoccupé par ménage	21,7%	13,6%	14,9%	27,9%	26,8%
14	Les niveaux de pauvreté ont baissé		-	56,6%	67,7%	72,3%	84,5%

Afin de comprendre la détermination des variables de calcul renseignés au tableau 100, les remarques suivantes paraissent utiles, car les variables concernées nécessitent l'exploitation des questionnaires (ménage ou entité) dans leur version papier ou en version numérique dans la base de données :

- (1) Le nombre d'hectares cultivés en irrigué, en décrue et en bas-fonds (donc sans les cultures pluviales et autres types de cultures distingués), pour l'irrigué et les cultures de bas-fond aussi bien la superficie cultivée en hivernage que celle cultivée en contre-saisons. La source est la suivante :
 - Questionnaires ménage : Partie F, point 13 (Réalizations agricoles).
- (2) Le rapport superficie cultivée sur superficie exploitable (mêmes types de culture qu'en (1)) :
 - Source superficie cultivée : Questionnaire ménage Partie F, point 13 (Réalizations agricoles).
 - Source superficie exploitable : Questionnaire ménage Partie F, point 1 (Données sur l'exploitation).
- (3) Le nombre d'hectares cultivés par les femmes en irrigué :
 - Source superficie cultivée : Questionnaire ménage Partie F, point 13 (Réalizations agricoles).
 - Source sexe du chef de ménage : Questionnaire ménage Partie B (tableau Données sociodémographiques).
- (4) Le nombre et la qualité des OSP :
 - Source OSP créées : Questionnaire entité Partie F, point II.1 (Associations locales faisant usage de l'eau).
 - Source OSP formées : Aucune référence de base n'est disponible, les données sont à collecter à travers une enquête (annuelle).
- (5) Les revenus des ménages tirés de l'agroforesterie (le terme agroforesterie englobe toutes les activités du chef de ménage en matière d'agriculture, d'élevage, pêche, production de bois et de fruits) :

- Source : Questionnaire ménage Partie E, point 2.A (revenu généré par l'entreprise familiale ayant des activités dans le secteur de l'agroforesterie).
- (6) Les revenus des ménages tirés de l'aménagement des bas-fonds (non renseignés car le nombre de ménages est trop restreint pour que le résultat soit représentatif) :
- Source : Production selon Questionnaire ménage Partie F, point 13 (Réalizations agricoles).
 - Source : Prix des produits concernés selon Questionnaire entité Partie G, point 1 (Prix de vente obtenus par les ménages).
- (7) Les revenus tirés de la pêche :
- Source : CM ayant la pêche comme activité principale selon Questionnaire ménage Partie B, Point 1 (tableau Données sociodémographiques).
 - Source : Captures selon Questionnaire ménage Partie H, point 5.
 - Source : Prix des produits concernés (poisson) selon Questionnaire entité Partie G, point 1 (Prix de vente obtenus par les ménages).
- (8) La prévalence et les infestations fortes de la schistosomiase et de la géo helminthiase (le nombre de cas de bilharziose sur la population examinée) :
- Source : Questionnaire entité Partie D, point 4
- (9) Le taux d'utilisation des moustiquaires (pourcentage des enfants de moins de 5 ans qui dorment sous MILDA) :
- Source : Questionnaire ménage Partie D, point 3b.
 - Source : Nombre d'enfants de moins de 5 ans : Questionnaire ménage Partie B, tableau données sociodémographiques.
 - Dans le tableau 100 cet indicateur n'a pas été renseigné du fait que le Projet de données plus précises que celles de la présente enquête).
- (10) Le taux de morbidité lié au paludisme :
- Source : Questionnaire entité Partie D, points 3a et 4a et b.
- (11) Le taux d'émigration :
- Source : Questionnaire entité Partie B, point 1 (ou Questionnaire ménage si le tableau de la Partie B est correctement rempli).
- (12) La diète des ménages : indicateur non renseigné pour le moment faute de précision du terme « diète ».
- (13) Le pourcentage d'inactifs (inoccupés) par ménage :
- Source : Questionnaire ménage Partie B, tableau données sociodémographiques, Nombre de personnes de 15 à 60 ans / sans activité (9 = sans emploi rémunéré/chômeur).
- (14) Le taux de pauvreté :

- (15) Source : Données officielles de chaque pays, si possible au niveau de l'échelon le plus bas disponible (Commune, Arrondissement, Département/Moughataa/Préfecture, Cercle/Région/Wilaya.)

6.2 RECOMMANDATIONS EN MATIERE D'ORGANISATION DE LA COLLECTE ET DE LA GESTION DES DONNEES

6.2.1 Recommandations pour la collecte des données

La collecte des données demande une préparation minutieuse comprenant, en particulier, la détermination de l'échantillon (entités et ménages), la sélection du personnel enquêteur, l'élaboration des questionnaires, la rédaction d'un manuel d'enquête, la préparation logistique de l'enquête de terrain, la formation du personnel chargé de l'enquête (superviseurs et enquêteurs) et la réalisation d'une enquête pilote.

Bien que l'enquête socioéconomique de base au premier et deuxième trimestre 2010 se soit déroulée de manière satisfaisante et ait abouti à des résultats fiables, le consultant a relevé, notamment au cours de la saisie et de l'exploitation des questionnaires, certaines améliorations possibles déjà signalées dans le cadre des Rapports-Pays. Il les présente ci-après à titre de recommandations à apporter à la collecte de données dans le cadre du suivi évaluation du PGIRE. Ces recommandations concernent la sélection des enquêteurs, la conception des outils de collecte et la vérification quotidienne des questionnaires remplis dans la journée par les enquêteurs.

Sélection des enquêteurs : les enquêteurs ne doivent non seulement être familiarisés avec ce type d'enquête socio-économique en milieu rural et dans la zone du projet, ils doivent avoir un minimum de connaissances techniques sur les activités menées par le projet (en premier lieu l'agriculture, la pêche et la santé) pour pouvoir apprécier tout de suite le caractère aberrant de certains résultats déclarés par les exploitants. Le consultant ne cite que deux exemples :

- si l'exploitant déclare avoir récolté 15 tonnes de riz sur une superficie irriguée de 0,5 ha ou 600 kg de tomates ou encore ou 20 tonnes de sorgho sur 1 ha en culture pluviale, l'enquêteur doit être en mesure de saisir le caractère aberrant des déclarations et les vérifier en présence de l'exploitant avant de les inscrire dans le questionnaire ;
- il en est de même si le chef d'un ménage comprenant huit membres déclare une autoconsommation annuelle de 100 kg de riz ou une quantité de riz vendue de 3 tonnes pour une production de seulement deux tonnes.

Conception des questionnaires : il convient d'optimiser la définition des questions, car quelques questions mal formulées ne pouvaient pas aboutir à des réponses pleinement satisfaisantes. Ci-après un exemple :

- si l'on veut connaître le fonctionnement du système de drainage il faut par une première question s'assurer de l'existence d'un tel système (oui ou non). Par une deuxième question on peut apprendre si ce système est fonctionnel ou s'il fonctionne mal.

Toutes les questions doivent être codées/fermées, car le taux de réponse aux questions non codées/ouvertes est souvent faible. Par exemple :

- si à la suite d'une série de questions codées le questionnaire demande à l'enquêteur de remplir « Autres à préciser », ou l'enquêteur ne se donne pas la peine de noter la ou les réponses, ou l'interviewé n'a pas le temps pour trouver tout de suite la réponse. Il est ainsi proposé de coder toutes les questions, même au risque d'alourdir le questionnaire.

Les questions demandant à l'interviewé de classer les contraintes par priorité (gravité) de 1 à X sont très difficiles à gérer par la majorité des chefs de ménage. Les réponses s'en ressentent et les contraintes classées les dernières ne sont plus précises et incomplètes. Ainsi, il vaudra mieux se limiter aux trois contraintes majeures qui peuvent être citées facilement par ordre prioritaire par les personnes enquêtées.

Rédaction du manuel d'enquête : le manuel d'enquête doit fournir toutes les explications requises pour la compréhension du questionnaire. Ci-après un exemple :

- Lors de la présente enquête le consultant avait demandé de remplir un tableau relatif à l'effectif du cheptel du ménage. En plus de la colonne intitulée « espèces », il y avait quatre autres colonnes visant respectivement l'effectif total, l'effectif des animaux mâles, l'effectif des animaux femelles et l'effectif des animaux disparus au cours de l'année précédente. Il aurait fallu préciser dans le manuel d'enquête que par « disparu » on entend les animaux décédés, égarés ou volés mais non les animaux vendus ou autoconsommés.

Vérification quotidienne des questionnaires remplis : Le superviseur de l'équipe d'enquêteurs doit vérifier chaque jour les questionnaires remplis par les enquêteurs afin de s'assurer du remplissage correct (toutes les questions remplies, recherche de données douteuses sinon aberrantes). Seul un tel contrôle régulier garantit la fiabilité des résultats et évite des retours ultérieurs dans les localités, des retours qui représentent toujours des pertes de temps et occasionnent des dépenses supplémentaires.

Importance de l'enquête pilote : l'organisation d'une enquête pilote est vivement recommandée même en disposant de personnel chevronné.

Elle permettra toujours de donner des précisions complémentaires, de vérifier le comportement des enquêteurs face aux populations et de donner

des conseils pratiques. Elle se déroule avantageusement dans la zone d'enquête et de la même manière que les enquêtes qui vont suivre.

Saisie et traitement des données : au terme de l'enquête les questionnaires doivent être saisis par des agents maîtrisant le logiciel d'analyse statistique utilisé. Il est proposé de choisir le logiciel MS Access qui est largement connu et apprécié pour son accessibilité rapide aux données et pour sa simplicité. De plus, les données pourront directement être intégrées dans les autres bases de données de l'OMVS qui, à notre connaissance, fonctionnent sous Access.

6.2.2 Recommandations pour la gestion des données

Conformément aux TDR et à son offre technique le bureau d'études MCG a élaboré et mettra à la disposition de l'OMVS les données sous forme de CPro et SAS, les logiciels d'analyse statistique sous lesquels le traitement informatique a été effectué.

Aussi, afin de permettre l'intégration des données et la liaison avec les autres bases de données déjà existantes au niveau de l'OMVS, le bureau fournira également une base de données rationnelle sous Access.

Chapitre 7 : CONCLUSION

Au terme de la présentation et de la synthèse des résultats de l'enquête socio-économique de base dans le Bassin du Fleuve Sénégal et de leur analyse il est permis de conclure que cette enquête apporte beaucoup d'informations pertinentes et utiles sur les zones et les populations ciblées par le PGIRE. En exposant de manière détaillée la situation démographique, les équipements socio-économiques existants et les possibilités d'accès offertes aux populations de la vallée, notamment dans les secteurs de l'éducation, de la santé, de l'hydraulique villageoise, de l'énergie électrique et des communications, les activités socioéconomiques de ces populations, en particulier celles faisant usage de l'eau, le présent rapport constitue un outil précieux pour le Projet susceptible de faciliter la prise de décisions, de guider la programmation et, en premier lieu, de permettre un suivi évaluation des actions envisagées sur la base d'une situation de référence solide.

En effet, le rapport fait ressortir des différences souvent notables qui, dans de nombreux domaines, existent entre les zones et les pays. Il démontre, ainsi, dans quels pays et dans quels domaines le Projet devra intervenir en priorité afin de combler les déficits en vue d'améliorer les conditions de vie des populations et de contribuer à une réduction significative de la pauvreté. Par ailleurs, il convient de rappeler que la base de données élaborée en même temps que le rapport permet de sortir de nombreuses données complémentaires qui ne peuvent être présentées et analysées dans le cadre d'un rapport.

Si en matière de développement le présent rapport montre l'existence de différences importantes d'une zone et d'un pays à l'autre, aussi bien des retards que des progrès déjà accomplis, il montre aussi des points communs et des similitudes entre les zones et les pays du BFS qui sont quasiment généralisés et justifient, de ce fait, le choix des interventions prioritaires du Projet. Il s'agit d'abord de l'insuffisance des revenus générés par les activités, notamment par l'agriculture qui constitue l'activité principale de 76% des ménages de la zone d'étude du BFS, et qui se traduit par un recul trop timide de la pauvreté. Sur le plan des activités faisant usage de l'eau la mise en valeur demeure trop souvent extensive et ceci même dans les zones où suite aux grands travaux mis en œuvre par l'OMVS la disponibilité de l'eau ne constitue plus une contrainte. Cette situation est due au fait que les autres contraintes persistent, en particulier en matière d'équipement en matériel, de fonctionnalité des infrastructures réalisées et d'insuffisance de crédits adaptés aux besoins des ménages. Cependant, cette persistance est aussi une conséquence du changement trop lent des mentalités qui demande la poursuite et même l'intensification de l'information et de la

communication sans oublier la formation professionnelle qui, selon les données de la présente enquête, n'est assurée nulle part dans la zone d'étude du BFS.

Les études socio-économiques de base mettent à la disposition du Projet une base de référence qui lui permettra d'assurer le suivi évaluation indispensable afin de pouvoir mesurer l'impact de ses interventions sur les communautés bénéficiaires. Le suivi sera réalisé à travers des indicateurs clés pour lesquels des variables de calcul renseignés sont présentés dans le présent rapport. Ils seront actualisées périodiquement à travers des enquêtes légères auprès des communautés et des ménages des zones dites PGIRE couvertes par les enquêtes de base. MCG recommande de confier ces enquêtes, à effectuer tous les deux ans, soit aux structures compétentes des Etats membres (Agences d'exécution, INS, etc.), soit à un bureau d'études ou une ONG. Le traitement des données se fera sous MS Access déjà utilisé par les autres bases de données de l'OMVS. La base de données élaborée dans le cadre des présentes études sous CPro et SAS est également remise à l'OMVS sous format Access.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TABLEAUX HORS FORMAT

Tableau A 1: Mobilité des populations des localités de la Zone d'étude du BFS (en %) : zones PGIRE

Entrées et sorties des populations	Jeunes (âgés de 0 à 18 ans)				Adultes (âgés de plus de 18 ans)			
	Fréquentes	Peu fréquentes	Inexistantes	Ensemble	Fréquentes	Peu fréquentes	Inexistantes	Ensemble
Personnes de sexe masculin								
Sorties de longue durée (> 1 an)	27,78	28,89	19,18	24,94	37,14	18,30	7,69	24,94
Sorties de courte durée (< 1 an)	33,33	25,93	17,12	24,68	28,00	28,76	7,69	24,94
Entrées de longue durée (> 1 an)	18,52	21,48	34,25	25,45	18,86	26,14	41,54	25,45
Entrées de courte durée (< 1 an)	20,37	23,70	29,45	24,94	16,00	26,80	43,08	24,68
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Personnes de sexe féminin								
Sorties de longue durée (> 1 an)	-	36,04	21,62	24,81	38,46	33,95	14,89	25,19
Sorties de courte durée (< 1 an)	76,47	28,83	19,31	24,55	30,77	29,63	18,62	24,42
Entrées de longue durée (> 1 an)	11,76	18,02	29,73	25,58	12,82	20,37	32,45	25,45
Entrées de courte durée (< 1 an)	11,76	17,12	29,34	25,06	17,95	16,05	34,04	24,94
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010, analyse fiches entité

Tableau A 2: Revenu mensuel des ménages par branche d'activité et la source de revenu dans la zone d'étude du BFS (en F.CFA) : Zones PGIRE et Témoin

Source / Activité	Revenu mensuel	Revenu généré par l'exploitation familiale	Revenu généré par d'autres activités du chef de ménage	Revenu généré par les autres membres du ménage (en dehors de l'exploitation familiale)	Revenu généré par des transactions financières
Zones PGIRE					
Agriculture	52.610,41	24.968,75	12.375,50	5.361,70	9.904,46
Elevage	73.760,47	44.066,54	16.840,20	4.960,10	7.893,63
Pêche	118.064,98	65.210,40	17.767,77	19.960,36	15.126,45
Commerce	55.135,00	22.133,48	18.732,41	5.969,75	8.299,36
Transport	77.619,58	40.455,13	19.722,07	14.350,18	3.092,20
Artisanat	51.186,61	19.181,55	11.011,53	7.998,00	12.995,53
Fonctionnaire	97.891,42	39.069,09	39.942,23	9.340,81	9.539,29
Employé / privé	70.049,78	15.561,77	42.125,21	8.113,31	4.249,49
Sans emploi	161.687,40	36.461,90	14.250,19	23.342,96	87.632,35
Ensemble	60.421,39	26.029,49	15.319,12	6.740,97	12.331,81
Zones Témoin					
Agriculture	40.698,32	15.512,08	15.014,32	2.551,58	7.620,34
Elevage	74.177,88	43.962,39	23.858,41	4.674,60	1.682,48
Pêche	128.778,32	89.257,84	29.978,92	7.217,49	2.324,07
Commerce	46.334,56	15.152,56	20.291,61	2.222,10	8.668,29
Transport	60.889,05	35.876,00	11.296,66	12.224,98	1.491,41
Artisanat	49.610,41	18.607,08	24.014,64	6.328,63	660,06
Fonctionnaire	42.246,74	5.959,22	20.778,89	12.782,43	2.726,20
Employé / privé	46.311,58	10.293,01	29.770,84	4.061,37	2.186,36
Sans emploi	44.354,83	3.306,02	13.029,33	5.382,52	22.336,96
Ensemble	42.366,44	16.105,60	15.971,09	3.013,81	7.275,94

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau A 3: Revenu mensuel des ménages par branche d'activité et la source de revenu (en F.CFA) : Zone d'étude du BFS

Source / Activité	Revenu mensuel	Revenu généré par l'exploitation familiale	Revenu généré par d'autres activités du chef de ménage	Revenu généré par les autres membres du ménage (en dehors de l'exploitation familiale)	Revenu généré par des transactions financières
Ensemble BFS (Zones PGIRE et Témoin)					
Agriculture	45.211,02	19.094,59	14.014,64	3.616,15	8.485,64
Elevage	73.909,79	44.029,28	19.350,82	4.857,97	5.671,72
Pêche	121.308,62	72.491,17	21.464,90	16.102,24	11.250,31
Commerce	52.263,46	19.855,64	19.241,17	4.746,91	8.419,74
Transport	70.698,85	38.560,93	16.236,83	13.471,07	2.430,02
Artisanat	50.554,20	18.951,06	16.228,73	7.328,20	8.046,21
Fonctionnaire	71.703,02	23.486,39	30.923,27	10.960,56	6.332,80
Employé / privé	62.710,72	13.932,84	38.305,65	6.860,59	3.611,64
Sans emploi	126.730,30	26.608,90	13.887,38	18.005,62	68.228,40
Ensemble	50.252,48	20.440,16	15.686,32	4.641,76	9.484,24

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau A 4: Réalisations agricoles 2007 à 2009 : Superficie (ha), Rendement (kg/ha) et Production (kg) : Zones PGIRE

Saisons et Cultures	2007			2008			2009		
	Superficie	Rendement	Production	Superficie	Rendement	Production	Superficie	Rendement	Production
Irrigué - Hivernage									
Riz	1,27	4211,46	5348,36	1,60	3522,84	5636,54	1,36	4342,50	5905,80
Maïs	0,58	2169,38	1258,24	0,44	2173,39	956,29	1,51	731,81	1105,04
Sorgho	2,57	290,51	746,61	2,08	228,47	475,22	2,11	178,07	375,73
Autre	0,56	2422,68	1356,70	0,61	2073,21	1242,70	0,45	2299,27	1034,67
Irrigué - CS froide									
Maïs	1,32	342,03	451,48	2,34	210,50	492,57	2,32	223,47	518,46
Sorgho	0,14	3223,00	451,22	0,24	1023,21	245,57	0,16	5035,75	805,72
Tomate	0,17	4636,65	788,23	0,23	2419,61	556,51	0,22	2436,18	535,96
Oignon	0,30	2466,27	739,88	0,25	1059,80	264,95	0,28	827,43	231,68
Autre	0,28	2480,39	694,51	0,23	2344,91	539,33	2,38	783,26	1864,15
Irrigué - CS chaude									
Riz	0,41	4365,34	1789,79	0,35	5059,17	1770,71	0,35	4604,91	1611,72
Maïs	0,32	821,84	262,99	0,30	725,70	217,71	0,30	708,07	212,42
Tomate	0,85	370,01	314,51	0,25	557,04	139,26	0,26	586,12	152,39
Autre	0,25	1048,08	262,02	0,18	906,00	163,08	0,22	706,23	155,37
Décrue - walo									
Maïs	5,93	170,57	1011,47	4,61	251,85	1161,03	4,58	208,44	954,67
Sorgho	0,95	420,97	399,92	0,82	519,41	425,92	1,97	297,48	586,04
Autre	2,52	198,58	500,41	0,91	659,14	599,82	2,66	208,28	554,02
Sur berge									
Maïs	0,15	3445,20	516,78	0,12	3808,08	456,97	0,15	2737,13	410,57
Sorgho	0,26	1089,73	283,33	0,17	1333,35	226,67	0,17	1764,71	300,00
Autre	0,30	2778,10	833,43	0,72	1004,29	723,09	0,90	881,52	793,37
Bas-fonds									
Riz	0,22	2307,77	507,71	0,18	2717,22	489,10	0,24	1948,75	467,70
Maïs	0,42	1949,02	818,59	0,33	2623,61	865,79	0,34	2912,68	990,31
Sorgho	0,35	1465,06	512,77	0,35	939,37	328,78	0,35	1511,66	529,08
Autre	0,15	3263,80	489,57	0,21	2346,57	492,78	0,13	3556,00	462,28
Pluvial									
Maïs	0,21	656,95	137,96	0,25	1518,04	379,51	0,27	1394,48	376,51
Sorgho	1,02	1027,87	1048,43	0,91	1203,81	1095,47	0,84	1228,00	1031,52
Mil	1,66	517,50	859,05	1,31	599,41	785,23	1,33	619,59	824,05
Courge	0,40	449,05	179,62	0,34	645,32	219,41	0,43	466,28	200,50
Autre	0,38	1134,66	431,17	0,38	1163,00	441,94	0,40	1133,70	453,48
Autres	0,51	947,49	483,22	0,43	959,81	412,72	0,43	1118,93	481,14

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau A 5: Réalisations agricoles 2007 à 2009 : Superficie (ha), Rendement (kg/ha) et Production (kg) : Zones Témoin

Cultures	2007			2008			2009		
	Superficie	Rendement	Production	Superficie	Rendement	Production	Superficie	Rendement	Production
Irrigué - hivernage									
Riz	1,07	1933,22	2543,47	1,02	3734,22	3808,90	1,42	2761,54	3921,38
Maïs	0,35	3004,20	1051,47	0,29	2273,86	659,42	0,29	2568,14	744,76
Sorgho	1,19	714,65	850,43	0,34	2565,35	872,22	0,36	2331,56	839,36
Autre	2,65	503,27	1333,67	2,10	802,75	1685,77	2,11	963,16	2032,26
Irrigué - CS froide									
Maïs	0,10	2236,30	223,63	0,24	986,75	236,82	0,42	545,00	228,90
Tomate	0,33	2001,67	660,55	0,23	2119,04	487,38	0,23	2506,91	576,59
Oignon	0,45	1365,27	614,37	0,31	1582,94	490,71	0,31	1408,52	436,64
Autre	0,25	2234,64	558,66	0,16	2621,37	419,42	0,15	4973,27	745,99
Irrigué - CS chaude									
Riz	1,21	880,98	1065,98	1,13	1110,76	1255,16	1,27	959,73	1218,86
Maïs	0,04	2208,50	88,34	0,04	2915,50	116,62	0,04	2448,00	97,92
Tomate	2,08	781,25	1625,00	0,40	4125,00	1650,00	0,41	535,27	219,46
Autre	0,29	1473,93	427,44	0,19	2114,89	401,83	0,20	1929,00	385,80
Décrue - walo									
Maïs	0,60	910,03	546,02	0,57	987,07	562,63	0,24	2290,79	549,79
Sorgho	0,33	896,58	295,87	0,45	336,80	151,56	0,50	265,74	132,87
Autre	0,18	1370,89	246,76	0,17	1401,82	238,31	0,17	1535,12	260,97
Sur berge									
Maïs	0,29	2333,66	676,76	0,10	6948,50	694,85	0,24	7946,29	1907,11
Autre	0,55	3175,02	1746,26	0,47	3841,77	1805,63	0,47	3980,72	1870,94
Bas-fonds									
Riz	0,09	5241,89	471,77	0,09	5507,00	495,63	0,07	5270,57	368,94
Maïs	0,03	10804,00	324,12	0,03	10402,00	312,06	0,03	9137,33	274,12
Autre	0,16	442,50	70,80	0,13	837,62	108,89	0,07	3589,29	251,25
Pluvial									
Maïs	0,18	824,72	148,45	0,26	2055,73	534,49	0,26	1937,15	503,66
Sorgho	0,55	2304,27	1267,35	0,63	1925,76	1213,23	0,64	1884,44	1206,04
Mil	0,50	2485,92	1242,96	0,97	1149,20	1114,72	0,94	1357,67	1275,21
Courge	0,02	7500,00	150,00	0,03	6666,67	200,00	0,03	4075,33	122,26
Autre	0,29	2269,34	658,11	0,26	2484,77	646,04	0,30	2292,63	687,79
Autres	0,13	2261,15	293,95	0,18	2081,83	374,73	0,38	1998,68	759,50

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau A 6: Autoconsommation et vente de produits agricoles exprimées en poids (kg) dans la Zone d'étude du BFS : Zones PGIRE

Produits	2007			2008			2009		
	Produit	Consommé	Vendu	Produit	Consommé	Vendu	Produit	Consommé	Vendu
Riz	1527,24	444,20	315,50	1523,15	461,49	337,47	1703,27	568,01	349,50
Maïs	371,77	255,83	37,29	387,90	265,04	41,71	446,82	291,79	49,16
Sorgho	809,77	497,97	39,49	929,98	542,92	60,23	1086,85	599,27	69,29
Mil	854,83	374,05	55,38	951,06	439,76	42,69	1015,21	561,13	51,23
Fonio	294,30	225,67	32,75	292,66	240,67	34,40	333,54	268,54	53,66
Autres graines	542,44	471,73	0,00	279,29	279,29	0,00	744,47	477,79	0,00
Autres farines	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00
Pomme de terre	284,59	48,77	235,82	336,67	63,54	272,13	413,16	131,37	219,00
Patate douce	273,63	122,63	120,22	254,98	107,04	117,66	245,52	103,83	109,31
Taro	107,44	84,85	22,55	93,65	71,39	21,46	85,72	73,20	12,25
Igname	14,93	14,93	0,00	25,60	25,60	0,00	147,64	46,28	101,36
Manioc	226,94	162,56	57,77	262,55	195,90	58,17	210,59	144,07	66,52
Autres racines et tubercules	33,39	33,39	0,00	302,78	63,86	238,92	457,54	83,05	360,74
Haricot / Niébé	123,82	94,00	18,39	112,45	80,91	20,30	157,42	109,76	21,05
Arachide	414,77	245,18	124,70	510,28	295,97	148,36	635,80	365,23	152,18
Sésame	0,00	0,00	0,00	1437,74	754,81	0,00	1465,85	876,38	359,44
Pastèque	93,44	47,80	45,56	76,05	40,87	35,13	120,64	73,33	45,39
Tomate	529,10	45,21	267,74	501,44	45,68	215,45	621,69	52,27	266,82
Aubergine	125,95	39,93	86,02	133,32	33,76	99,56	210,35	39,01	171,35
Poivron	143,48	76,73	66,74	176,18	2,99	72,60	55,11	1,38	53,73
Piment	37,61	7,82	29,47	33,97	9,25	23,26	36,96	7,04	29,91
Oignon	496,04	41,65	181,75	399,21	29,41	157,87	491,80	44,83	207,61
Carotte	8,43	2,80	5,06	5,63	0,56	5,06	98,03	4,12	91,11
Courgette	39,98	19,99	0,00	39,98	19,99	0,00	39,98	19,99	0,00
Courge	8,51	2,84	5,67	12,29	7,44	4,85	68,52	39,24	29,28
Gombo	53,16	36,97	16,03	237,89	36,43	20,96	67,95	35,60	17,34
Chou	158,76	44,14	114,62	71,02	31,24	39,78	293,84	28,87	264,97

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010

Tableau A 7: Autoconsommation et vente des produits agricoles de l'exploitation exprimées en % dans la Zone d'étude du BFS : Zones PGIRE

Produits	2007				2008				2009			
	Produit (kg)	Consommé (%)	Vendu (%)	Total (%)	Produit (kg)	Consommé (%)	Vendu (%)	Total (%)	Produit (kg)	Consommé (%)	Vendu (%)	Total (%)
Riz	1527,24	29,09	20,66	49,75	1523,15	30,30	22,16	52,46	1703,27	33,35	20,52	53,87
Maïs	371,77	68,81	10,03	78,84	387,90	68,33	10,75	79,08	446,82	65,30	11,00	76,30
Sorgho	809,77	61,50	4,88	66,38	929,98	58,38	6,48	64,86	1086,85	55,14	6,38	61,52
Mil	854,83	43,76	6,48	50,24	951,06	46,24	4,49	50,73	1015,21	55,27	5,05	60,32
Fonio	294,30	76,68	11,13	87,81	292,66	82,24	11,75	93,99	333,54	80,51	16,09	96,60
Autres graines	542,44	86,96	0,00	86,96	279,29	100,00	0,00	100,00	744,47	64,18	0,00	64,18
Autres farines	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	100,00	0,00	100,00
Pomme de terre	284,59	17,14	82,86	100,00	336,67	18,87	80,83	99,70	413,16	31,80	53,01	84,81
Patate douce	273,63	44,82	43,94	88,76	254,98	41,98	46,14	88,12	245,52	42,29	44,52	86,81
Taro	107,44	78,97	20,99	99,96	93,65	76,23	22,92	99,15	85,72	85,39	14,29	99,68
Igname	14,93	100,00	0,00	100,00	25,60	100,00	0,00	100,00	147,64	31,35	68,65	100,00
Manioc	226,94	71,63	25,46	97,09	262,55	74,61	22,16	96,77	210,59	68,41	31,59	100,00
Autres racines et tubercules	33,39	100,00	0,00	100,00	302,78	21,09	78,91	100,00	457,54	18,15	78,84	96,99
Haricot / Niébé	123,82	75,92	14,85	90,77	112,45	71,95	18,05	90,00	157,42	69,72	13,37	83,09
Arachide	414,77	59,11	30,06	89,17	510,28	58,00	29,07	87,07	635,80	57,44	23,94	81,38
Sésame	0,00	0,00	0,00	0,00	1437,74	52,50	0,00	52,50	1465,85	59,79	24,52	84,31
Pastèque	93,44	51,16	48,76	99,92	76,05	53,74	46,19	99,93	120,64	60,78	37,62	98,40
Tomate	529,10	8,54	50,60	59,14	501,44	9,11	42,97	52,08	621,69	8,41	42,92	51,33
Aubergine	125,95	31,70	86,30	100,00	133,32	25,32	74,68	100,00	210,35	18,55	81,45	100,00
Poivron	143,48	53,48	46,52	100,00	176,18	0,96	23,39	24,35	55,11	2,50	97,50	100,00
Piment	37,61	20,79	78,36	99,15	33,97	27,23	68,47	95,70	36,96	19,05	80,93	99,98
Oignon	496,04	8,40	36,64	45,04	399,21	7,37	39,55	46,92	491,80	9,12	42,21	51,33
Carotte	8,43	33,21	60,00	93,21	5,63	9,95	89,88	99,83	98,03	4,20	92,94	97,14
Courgette	39,98	50,00	0,00	50,00	39,98	50,00	0,00	50,00	39,98	50,00	0,00	50,00
Courge	8,51	33,37	66,63	100,00	12,29	60,54	39,46	100,00	68,52	57,27	42,73	100,00
Gombo	53,16	69,54	30,15	99,69	237,89	15,31	8,81	24,12	67,95	52,39	25,52	77,91
Chou	158,76	27,80	72,20	100,00	71,02	43,99	56,01	100,00	293,84	9,76	90,17	99,93

Source : MCG – Enquête PGIRE 2010

Tableau A 8: Autoconsommation et vente de produits agricoles exprimées en poids (kg) dans la zone d'étude du BFS : Zones Témoin

Produits	2007			2008			2009		
	Produit	Consommé	Vendu	Produit	Consommé	Vendu	Produit	Consommé	Vendu
Riz	663,76	420,96	130,78	656,32	381,64	118,10	875,30	480,42	112,52
Maïs	455,71	347,87	59,39	530,69	373,71	92,58	500,86	381,95	56,66
Sorgho	1551,58	570,03	189,92	1153,92	583,37	163,41	1141,92	615,05	202,40
Mil	1024,76	561,75	11,61	1074,71	660,12	11,17	1169,80	721,50	11,35
Fonio	280,21	239,01	39,02	364,48	259,08	72,08	375,44	283,07	79,09
Pomme de terre	504,38	64,25	440,12	553,77	75,66	478,11	583,17	120,41	462,76
Patate douce	123,22	109,45	13,77	512,23	234,14	35,69	840,95	216,64	31,29
Taro	75,75	60,96	14,79	98,75	69,65	26,83	74,15	58,10	14,28
Igname	194,72	64,91	115,39	375,01	57,69	317,32	318,66	92,79	225,87
Manioc	548,07	178,88	107,69	588,22	192,02	126,20	225,14	121,03	104,12
Autres racines et tubercules	67,24	57,36	9,87	84,47	78,55	5,92	123,80	111,93	9,87
Haricot / Niébé	121,10	106,85	14,11	157,39	138,32	18,67	175,66	157,31	17,70
Arachide	687,37	305,75	326,63	694,08	322,42	323,99	838,17	372,36	361,93
Sésame	524,26	0,00	524,26	699,01	0,00	699,01	705,32	6,31	699,01
Autres légumineuses	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	0,00	1000,00
Pastèque	865,87	65,44	390,21	907,18	76,76	552,30	2395,36	87,52	545,85
Melon	310,09	23,85	262,39	550,45	91,88	411,37	637,56	70,32	567,24
Tomate	568,18	14,48	240,16	448,19	21,88	349,19	366,07	13,93	352,14
Aubergine	130,95	32,16	98,79	99,47	25,69	73,78	128,54	42,26	86,28
Piment	27,68	18,11	9,57	16,94	8,66	8,19	26,85	19,41	7,44
Oignon	247,83	19,89	159,38	272,66	24,53	179,56	275,45	39,65	166,92
Carotte	1483,52	2,60	1480,93	2225,29	3,89	2221,39	1854,28	3,11	1851,16
Courge	178,65	102,98	75,68	227,93	88,88	124,15	192,87	93,55	99,32
Gombo	83,81	43,57	29,47	72,23	46,08	24,69	88,39	48,12	40,28
Chou	55,71	14,51	41,19	55,71	14,51	41,19	57,10	17,72	39,38

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

Tableau A 9: Autoconsommation et vente des produits agricoles de l'exploitation exprimées en % dans la Zone d'étude du BFS : Zones Témoin

Produits	2007				2008				2009			
	Produit (kg)	Consommé (%)	Vendu (%)	Total (%)	Produit (kg)	Consommé (%)	Vendu (%)	Total (%)	Produit (kg)	Consommé (%)	Vendu (%)	Total (%)
Riz	663,76	63,42	19,70	83,12	656,32	58,15	17,99	76,14	875,30	54,89	12,86	67,67
Maïs	455,71	76,34	13,03	89,37	530,69	70,42	17,45	87,87	500,86	76,26	11,31	87,57
Sorgho	1551,58	36,74	12,24	48,98	1153,92	50,56	14,16	64,72	1141,92	53,86	17,72	71,58
Mil	1024,76	54,82	1,13	55,95	1074,71	61,42	1,04	62,46	1169,80	61,68	0,97	62,65
Fonio	280,21	85,30	13,93	99,23	364,48	71,08	19,78	90,86	375,44	75,40	21,07	96,47
Pomme de terre	504,38	12,74	87,26	100,00	553,77	13,66	86,34	100,00	583,17	20,65	79,35	100,00
Patate douce	123,22	88,82	11,18	100,00	512,23	45,71	6,97	52,68	840,95	25,76	3,72	29,48
Taro	75,75	80,48	19,52	100,00	98,75	70,53	27,17	97,70	74,15	78,35	19,26	97,61
Igname	194,72	33,36	59,26	92,62	375,01	15,38	84,62	100,00	318,66	29,12	70,88	100,00
Manioc	548,07	32,64	19,65	52,29	588,22	32,64	21,45	54,09	225,14	53,75	46,25	100,00
Autres racines et tubercules	67,24	85,31	14,68	99,99	84,47	92,99	7,00	99,99	123,80	89,41	7,97	98,38
Haricot / Niébé	121,10	88,23	11,65	99,88	157,39	87,88	11,86	99,74	175,66	89,55	10,08	99,63
Arachide	687,37	44,48	47,52	92,00	694,08	46,45	46,68	93,13	838,17	44,42	43,18	87,6
Sésame	524,26	0,00	100,00	100,00	699,01	0,00	100,00	100,00	705,32	0,89	99,11	100,00
Autres légumineuses	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00	0,00	100,00	100,00
Pastèque	865,87	7,56	45,07	52,63	907,18	8,46	60,88	69,34	2395,36	3,65	22,79	26,44
Melon	310,09	7,69	84,62	92,31	550,45	16,69	74,73	91,42	637,56	11,03	88,97	100,00
Tomate	568,18	2,55	42,27	44,82	448,19	4,88	77,91	82,79	366,07	3,81	96,19	100,00
Aubergine	130,95	24,56	75,44	100,00	99,47	25,83	74,17	100,00	128,54	32,88	67,12	100,00
Piment	27,68	65,43	34,57	100,00	16,94	51,12	48,35	99,46	26,85	72,29	27,71	100,00
Oignon	247,83	7,62	64,31	71,93	272,66	8,90	65,85	74,75	275,45	14,39	60,60	74,99
Carotte	1483,52	0,17	99,83	100,00	2225,29	0,17	99,82	99,99	1854,28	0,17	99,83	100,00
Courge	178,65	57,64	42,36	100,00	227,93	38,99	54,47	93,46	192,87	48,50	51,50	100,00
Gombo	83,81	51,99	35,16	87,15	72,23	63,80	34,18	97,98	88,39	54,43	45,57	100,00
Chou	55,71	26,05	73,94	99,99	55,71	26,05	73,94	99,99	57,10	31,03	68,97	100,00

Source : MCG - Enquête PGIRE 2010

Tableau A 10: Contraintes par priorité (gravité) de 1 à 8 (en %) des ménages pratiquant l'irrigation : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

1 ^{ère} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	39,89	58,49	55,12	45,86	48,62	34,45	43,86
Disponibilité d'eau en saison sèche	26,64	-	15,09	10,89	13,56	8,85	11,98
Eau salée/saumâtre	-	-	3,18	0,85	1,57	2,42	1,86
Absence de matériel	23,29	41,51	11,01	10,87	12,14	15,06	13,13
Non fonctionnel	-	-	-	5,61	3,19	3,71	3,36
Défaut d'entretien	-	-	2,87	3,71	3,09	6,54	4,25
Défaut de planage	-	-	9,79	11,75	10,03	11,67	10,58
Canaux d'irrigation défectueux	10,17	-	2,93	10,47	7,80	17,29	10,99
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

2 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	12,74	-	13,26	8,38	10,34	6,09	8,92
Disponibilité d'eau en saison sèche	33,33	-	30,13	36,45	33,96	19,72	29,20
Eau salée/saumâtre	-	-	12,98	2,57	5,95	2,03	4,64
Absence de matériel	12,52	-	14,59	14,04	14,08	21,59	16,59
Non fonctionnel	-	-	5,27	9,51	7,36	6,92	7,21
Défaut d'entretien	-	100,00	9,96	8,68	8,77	19,69	12,42
Défaut de planage	4,17	-	9,60	7,74	8,10	17,22	11,15
Canaux d'irrigation défectueux	37,23	-	4,21	12,64	11,44	6,74	9,87
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

3 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	24,89	-	4,54	7,11	7,01	0,89	5,03
Disponibilité d'eau en saison sèche	-	100,00	8,58	7,51	7,87	8,36	8,03
Eau salée/saumâtre	-	-	7,20	5,49	5,81	2,46	4,73
Absence de matériel	50,66	-	30,26	18,45	23,91	15,61	21,23
Non fonctionnel	-	-	10,76	10,79	10,25	15,03	11,80
Défaut d'entretien	-	-	16,49	24,44	20,51	20,84	20,61
Défaut de planage	24,45	-	10,57	11,77	11,89	17,42	13,68
Canaux d'irrigation défaillants	-	-	11,60	14,44	12,75	19,39	14,90
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

4 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	-	-	1,81	16,35	10,56	7,32	9,49
Disponibilité d'eau en saison sèche	-	-	6,81	5,75	6,08	8,65	6,93
Eau salée/saumâtre	-	-	4,02	5,76	5,01	1,35	3,80
Absence de matériel	-	-	11,05	4,98	7,23	17,55	10,65
Non fonctionnel	-	-	15,00	8,03	10,58	22,24	14,44
Défaut d'entretien	59,47	-	33,24	13,95	21,96	8,33	17,45
Défaut de planage	-	-	16,98	24,36	21,20	10,49	17,66
Canaux d'irrigation défaillants	40,53	-	11,10	20,82	17,37	24,07	19,59
Total	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

5 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	-	-	2,40	3,13	2,84	18,59	7,10
Disponibilité d'eau en saison sèche	-	-	10,88	21,12	17,06	13,98	16,23
Eau salée/saumâtre	-	-	2,22	4,71	3,72	20,38	8,23
Absence de matériel	-	-	3,51	6,64	5,40	14,58	7,89
Non fonctionnel	-	-	5,17	8,07	6,92	7,26	7,01
Défaut d'entretien	-	-	14,76	6,48	9,76	8,41	9,40
Défaut de planage	-	-	39,83	14,47	24,51	16,79	22,42
Canaux d'irrigation défaillants	-	-	21,24	35,38	29,78	-	21,72
Total	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

6 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	-	-	4,88	20,31	12,53	9,13	11,31
Disponibilité d'eau en saison sèche	-	-	-	15,10	7,48	31,32	16,03
Eau salée/saumâtre	-	-	3,31	4,81	4,05	28,95	12,98
Absence de matériel	-	-	5,15	8,21	6,66	5,39	6,21
Non fonctionnel	-	-	13,66	5,24	9,49	6,59	8,45
Défaut d'entretien	-	-	5,02	17,06	10,98	3,11	8,16
Défaut de planage	-	-	16,33	12,99	14,67	6,08	11,59
Canaux d'irrigation défaillants	-	-	51,65	16,28	34,13	9,43	25,27
Total	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

7 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zone Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	-	-	3,23	18,60	9,90	19,95	14,84
Disponibilité d'eau en saison sèche	-	-	10,63	7,82	9,41	24,21	16,68
Eau salée/saumâtre	-	-	5,28	6,41	5,77	15,88	10,74
Absence de matériel	-	-	8,09	-	4,58	14,95	9,67
Non fonctionnel	-	-	-	16,40	7,12	-	3,62
Défaut d'entretien	-	-	22,13	4,44	14,45	4,19	9,41
Défaut de planage	-	-	21,43	13,13	17,83	10,91	14,43
Canaux d'irrigation défectueux	-	-	29,22	33,20	30,95	9,91	20,61
Total	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

8 ^{ème} contrainte (types)	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Disponibilité d'eau	-	-	-	3,24	1,40	20,04	11,09
Disponibilité d'eau en saison sèche	-	-	5,64	3,24	4,61	2,90	3,72
Eau salée/saumâtre	-	-	2,91	-	1,65	7,80	4,85
Absence de matériel	-	-	11,90	12,25	12,05	10,56	11,27
Non fonctionnel	-	-	2,91	-	1,65	11,68	6,87
Défaut d'entretien	-	-	18,05	3,24	11,66	7,71	9,60
Défaut de planage	-	-	33,54	45,70	38,79	13,41	25,58
Canaux d'irrigation défectueux	-	-	25,06	32,33	28,20	25,91	27,01
Total	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau A 11: Contraintes par priorité (gravité) de 1 à 9 (en %) des ménages pratiquant l'élevage : Zone d'étude Pays, zones PGIRE et Témoin, Zone d'étude du BFS

1 ^{ère} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	10,03	7,30	25,33	25,59	14,33	15,04	14,73
Manque aliments complémentaires	15,30	30,70	29,56	51,66	27,56	23,04	25,00
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	5,88	7,88	2,87	10,06	6,86	15,38	11,69
Impossibilité d'embouche	-	4,00	9,06	2,11	2,17	1,63	1,86
Défaut de gardiennage	-	22,22	9,00	2,18	5,84	2,24	3,80
Absence d'enclos	1,47	2,36	1,73	0,77	1,52	0,44	0,91
Parasitisme	44,95	4,91	11,46	1,89	24,37	14,98	19,06
Pas d'accès aux soins	13,37	15,54	7,96	5,06	11,90	18,32	15,36
Autres	9,01	5,09	3,02	0,68	5,85	8,93	7,59
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

2 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zone PGIRE	Zone Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	7,90	22,70	8,37	19,90	13,49	11,41	12,29
Manque aliments complémentaires	23,19	19,85	28,70	32,79	25,34	22,19	23,53
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	25,63	11,28	13,69	12,91	18,74	13,57	15,77
Impossibilité d'embouche	0,48	2,44	4,82	4,66	2,27	3,22	2,81
Défaut de gardiennage	2,53	13,71	13,48	4,30	6,21	15,56	11,58
Absence d'enclos	1,78	2,18	7,03	1,12	2,26	2,90	2,63
Parasitisme	18,97	6,87	13,05	9,96	13,99	14,95	14,54
Pas d'accès aux soins	13,83	16,33	10,04	13,37	13,79	14,02	13,92
Autres	5,70	4,62	0,83	0,98	3,90	2,19	2,92
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

3 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	8,96	11,62	7,66	17,95	11,57	8,98	10,08
Manque aliments complémentaires	22,01	27,95	12,01	7,08	18,07	17,75	17,88
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	23,47	12,60	15,36	19,33	19,58	12,64	15,60
Impossibilité d'embouche	6,80	6,20	7,30	6,23	6,61	7,95	7,38
Défaut de gardiennage	2,68	12,52	16,14	9,45	7,68	14,56	11,63
Absence d'enclos	4,15	7,12	7,82	3,44	4,91	5,09	5,01
Parasitisme	19,71	6,72	17,72	22,21	17,86	10,39	13,58
Pas d'accès aux soins	7,52	14,83	15,45	12,56	11,00	18,92	15,54
Autres	4,71	0,43	0,54	1,74	2,72	3,71	3,29
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

4 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	7,35	14,72	8,46	9,44	9,56	10,77	10,23
Manque aliments complémentaires	15,24	16,20	4,33	2,09	9,30	9,05	9,16
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	11,60	29,05	9,31	5,25	12,21	7,90	9,82
Impossibilité d'embouche	9,43	8,37	8,29	11,81	10,05	8,62	9,26
Défaut de gardiennage	5,60	6,16	13,98	13,46	9,61	9,99	9,82
Absence d'enclos	7,21	3,91	8,97	10,26	7,92	11,77	10,06
Parasitisme	29,95	11,66	16,60	26,81	23,69	23,33	23,49
Pas d'accès aux soins	10,65	8,44	24,61	19,18	15,18	17,30	16,36
Autres	2,97	1,50	4,45	1,70	2,47	1,26	1,80
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

5 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	6,49	2,13	3,67	3,86	4,27	1,80	2,96
Manque aliments complémentaires	5,45	4,79	2,51	1,29	3,11	7,44	5,41
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	3,28	19,88	11,28	7,90	9,01	13,02	11,14
Impossibilité d'embouche	14,84	20,04	8,20	8,09	11,67	6,08	8,70
Défaut de gardiennage	5,19	3,77	7,07	6,89	6,01	8,77	7,48
Absence d'enclos	12,19	11,21	18,41	3,54	9,41	10,46	9,97
Parasitisme	21,03	33,88	21,44	31,51	27,43	26,93	27,16
Pas d'accès aux soins	29,16	2,16	20,07	35,86	26,50	23,94	25,14
Autres	2,36	2,13	7,35	1,07	2,60	-	-
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

6 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Zone d'étude BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	-	15,85	4,14	6,81	6,62	14,62	10,43
Manque aliments complémentaires	-	-	4,46	1,62	2,00	11,55	6,54
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	8,22	-	14,34	4,86	7,07	18,47	12,50
Impossibilité d'embouche	5,67	25,10	14,37	10,08	12,78	4,55	8,86
Défaut de gardiennage	15,33	-	11,25	11,35	10,21	3,71	7,12
Absence d'enclos	19,74	7,26	7,04	10,36	10,00	8,10	9,10
Parasitisme	24,85	45,97	13,78	18,15	21,37	22,96	22,13
Pas d'accès aux soins	26,20	5,82	25,32	34,20	27,26	15,62	21,72
Autres	-	-	5,30	2,57	2,70	0,42	1,61
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

7 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	22,61	-	6,65	9,04	9,09	32,42	19,41
Manque aliments complémentaires	-	-	1,32	1,41	1,23	7,26	3,90
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	-	-	9,19	1,41	5,22	1,79	3,70
Impossibilité d'embouche	-	-	4,12	22,89	11,27	6,63	9,21
Défaut de gardiennage	-	-	13,52	2,86	7,99	4,28	6,35
Absence d'enclos	-	-	25,06	18,96	20,29	6,07	14,00
Parasitisme	31,67	-	9,22	8,18	10,88	14,61	12,53
Pas d'accès aux soins	45,72	-	20,18	35,26	28,59	12,73	21,58
Autres	-	-	10,74	-	5,44	14,21	9,32
Total	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

8 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	-	-	3,28	12,21	5,72	2,48	4,07
Manque aliments complémentaires	-	-	-	-	-	6,27	3,18
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	-	-	12,25	-	7,97	11,36	9,70
Impossibilité d'embouche	-	-	5,52	-	3,59	2,62	3,10
Défaut de gardiennage	-	-	27,14	22,84	24,37	10,42	17,29
Absence d'enclos	-	-	20,24	9,66	16,01	3,39	9,60
Parasitisme	-	-	1,60	37,81	12,13	20,53	16,39
Pas d'accès aux soins	41,19	-	21,43	17,48	21,37	15,42	18,35
Autres	58,81	-	8,54	-	8,83	27,50	18,31
Total	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

9 ^{ème} contrainte de l'élevage	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Manque terres de parcours	-	-	9,13	-	8,19	-	6,23
Manque aliments complémentaires	-	-	3,18	100,00	9,34	10,51	9,62
Pas d'accès à l'eau d'abreuvement	-	-	1,82	-	1,63	-	1,24
Impossibilité d'embouche	-	-	10,29	-	9,23	11,74	9,83
Défaut de gardiennage	-	-	4,86	-	4,36	-	3,32
Absence d'enclos	-	-	15,91	-	14,27	-	10,86
Parasitisme	-	-	-	-	-	26,46	6,33
Pas d'accès aux soins	-	-	2,86	-	2,57	3,76	2,85
Autres	100,00	-	-	-	50,41	47,54	49,72
Total	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG – Enquête ménage PGIRE 2010

Tableau A 12: Contraintes par priorité (gravité) de 1 à 6 (en %) des ménages pratiquant la pêche, selon les pays, les zones et dans l'ensemble du BFS

1 ^{ère} contrainte des pêcheurs	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Rareté de la ressource	92,50	38,05	41,94	77,22	64,82	74,85	69,27
Transport	-	1,87	16,07	2,07	3,12	0,86	2,12
Écoulement	-	5,62	-	1,47	2,21	1,29	1,80
Conservation	-	17,15	4,74	6,97	8,02	-	4,46
Manque d'équipement de pêche	3,21	22,03	37,26	12,27	15,86	10,79	13,61
Autres	4,29	15,28	-	-	5,98	12,21	8,74
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

2 ^{ème} contrainte des pêcheurs	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Rareté de la ressource	7,97	17,41	6,13	3,87	9,22	19,91	13,53
Transport	-	-	16,39	8,70	5,53	39,99	19,43
Écoulement	-	6,17	6,13	7,58	5,76	2,15	4,30
Conservation	-	12,68	23,37	28,42	18,23	0,53	11,09
Manque d'équipement de pêche	92,03	56,44	25,41	37,23	50,41	29,98	42,17
Autres	-	7,30	22,56	14,20	10,85	7,44	9,47
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

3 ^{ème} contrainte des pêcheurs	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Rareté de la ressource	-	6,04	11,01	2,86	5,46	4,24	4,92
Transport	-	34,97	9,04	19,01	21,27	1,28	12,38
Écoulement	-	6,04	30,40	21,93	18,61	10,38	14,95
Conservation	-	17,02	14,52	9,77	12,73	42,58	26,01
Manque d'équipement de pêche	-	29,90	32,83	37,18	33,53	41,52	37,03
Autres	100,00	6,04	2,20	9,25	8,49	-	4,72
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

4 ^{ème} contrainte des pêcheurs	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Rareté de la ressource	-	14,73	15,96	30,96	21,20	-	7,83
Transport	-	-	7,36	-	2,28	-	0,84
Écoulement	-	70,55	12,08	9,43	29,51	13,53	19,43
Conservation	-	-	22,17	59,60	29,22	41,65	37,06
Manque d'équipement de pêche	-	-	42,43	-	13,15	44,82	33,12
Autres	-	14,73	-	-	4,64	-	1,71
Total	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

5 ^{ème} contrainte des pêcheurs	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Rareté de la ressource	-	-	10,70	-	4,13	5,97	4,95
Transport	-	-	-	24,60	15,11	39,61	26,06
Ecoulement	-	-	23,20	-	8,95	-	4,95
Conservation	-	-	-	-	-	36,34	16,23
Manque d'équipement de pêche	-	-	42,91	75,40	62,87	18,08	42,86
Autres	-	-	23,20	-	8,95	-	4,95
Total	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

6 ^{ème} contrainte des pêcheurs	Zone d'étude Pays				Zones PGIRE	Zones Témoin	Ensemble du BFS
	Guinée	Mali	Mauritanie	Sénégal			
Rareté de la ressource	-	-	-	-	-	-	-
Transport	-	-	-	-	-	-	-
Ecoulement	-	-	11,35	-	8,59	-	7,77
Conservation	-	-	-	-	-	-	-
Manque d'équipement de pêche	-	-	-	-	-	-	-
Autres	-	-	88,65	100,00	91,41	100,00	92,23
Total	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : MCG - Enquête ménage PGIRE 2010

ANNEXE 2 : LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ASC :	Agent de Santé Communautaire
ANSD :	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (Sénégal)
BFS :	Bassin du fleuve Sénégal
CILSS :	Comité Permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CN/OMVS :	Cellule Nationale de l'OMVS
CS :	Centre de Santé
CSC :	Contre Saison Chaude
CSF :	Contre Saison Froide
CSPRO :	Census and Survey Processing System
DNGR :	Direction Nationale du Génie Rural (Guinée)
DPRE :	Direction de la Planification et de la Réforme de l'Education (Sénégal)
DUBM :	Développement des Usages à Buts Multiples (PGIRE/OMVS)
ESPS :	Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
F.CFA :	Franc de la Communauté Financière Africaine
GNF :	Franc Guinéen
GP :	Grand Périmètre
GPS :	Geographical Position System
IDA :	International Development Agency
IMS :	Infirmier Médico-Social
INS :	Institution Nationale de la Statistique
IRA :	Infections Respiratoires Aiguës
MCG :	Mauritanian Consulting Group
MP :	Moyen Périmètre
MRO :	Ouguiya Mauritanienne
MS :	Ministère de la Santé
MST :	Maladies Sexuellement Transmissibles
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMVS :	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONS :	Office National de la Statistique (Mauritanie)
PDEF :	Programme Décennal de l'Education et de la Formation (Sénégal)

PDIAM :	Programme de Développement rural Intégré en Aval de Manantali (Mali)
PGIRE :	Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (OMVS)
PIV :	Périmètre Irrigué Villageois
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
PIV :	Périmètre Irrigué Villageois
PS :	Poste de Santé
SAED :	Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (Sénégal)
SES :	Situation Economique et Sociale (Sénégal)
SNIS :	Service National de l'Information Sanitaire (Sénégal)
SOE :	Service de l'Observatoire de l'Environnement (OMVS)
SONADER :	Société Nationale pour le Développement Rural (Mauritanie)
TBS :	Taux Brut de Scolarisation
TDR :	Termes de Référence
TNS :	Taux Net de Scolarisation
TS :	Technicien de Santé
TSS :	Technicien Supérieur de Santé
UIVDD :	Unité Inter - Villageoise de Développement Durable (PGIRE)
UM :	Ouguiya (Unité monétaire de la Mauritanie)

ANNEXE 3 : BIBLIOGRAPHIE CONSULTEE

Au niveau du Bassin de Fleuve Sénégal :

- Enquête de base sur les indicateurs du Paludisme (MIS) et les connaissances, attitudes et pratiques sur la Schistosomiase et les Géohelminthiases. OMVS/ESDCO/MRTC, Rapport final Octobre 2009
- OMVS : Cadre de Suivi et Evaluation révisé, PGIRE/Banque Mondiale, Avril 2010
- OMVS / STUDI/SACI/GEDURSARL : Plan d'Action pour la Mise en Œuvre d'un Programme de Développement des Unités Inter -Villageoises de Développement Durable dans le Bassin du Fleuve Sénégal : Rapport de la Phase 2 : Plans de Développement et d'Aménagement (PDA) ; Rapport général, Version définitive Septembre 2006

Au niveau de la Guinée :

- Projections démographiques 1996-2010, INS
- Rapport Economique et Social (2006-2007) - Ministère du Plan et la Coopération Internationale / Direction Nationale du Plan
- Rapport Economique et Social 2008 de la Région Administrative de Labé
- Rapport Economique et Social de la Région Administrative de Mamou (2004-2005)
- Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 1996, INS

Au niveau du Mali :

- Etude d'actualisation de la pêche et de l'aquaculture dans les cercles de Kayes et de Bafoulabé au Mali, OMVS/PGIRE – Senagrosol-Consult, Rapport final juillet 2009
- Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau : Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau :
 - 1^{ère} partie : Etat des lieux des ressources en eau et de leur cadre de gestion
 - 2^{ème} partie : Objectifs, résultats, actions et modalités de mise en œuvre(adopté en Conseil des Ministres en sa session du 09 avril 2008)
- Programme d'agroforesterie et cadre de gestion des ressources naturelles dans le cercle de Bafoulabé, Région de Kayes, République du Mali ; PGIRE/PDIAM/BEHYGEC – Mali Sarl, Mars 2010

Au niveau de la Mauritanie :

- Annuaire statistique 2008, ONS, Août 2009
- CSLP I (2001-2005) et II (2006-2010) et plans d'action, MAED/CDHLCPI
- Enquête Permanente des Conditions de Vie (EPCV) 2004, ONS,
- Etude de caractérisation de la Pêche en Mauritanie, OMVS/SONED Afrique, Rapport définitif 2010
- Population des Communes : Structure par âge et sexe, ONS PGPH 2000, Août 2003
- Profil de Pauvreté en Mauritanie – 2008, ONS, Document provisoire Septembre 2009 (Ouvrage publiant les résultats de l'Enquête Permanente des Conditions de Vie 2008 d'où sa désignation fréquente, dans le présent rapport et les sources, par le terme « EPCV 2008 »)
- Projections démographiques 2001-2015, ONS
- Rapport sur la mise en œuvre du second CSLP (CSLP II) en 2006-2007, MAED, Draft 3 Juin 2008
- Rapports EMEA (Enquête sur les Ménages d'Exploitants Agricoles) 2005-2006, 2006-2007 et 2007-2008, MDR/DCPSE
- Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 2000, ONS

Au niveau du Sénégal :

- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) : Situation Economique et Sociale du Sénégal 2007, Octobre 2008
- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) : Situation Economique et Sociale du Sénégal en 2008, Novembre 2009
- Etude de caractérisation de la Pêche au Sénégal, OMVS/PGIRE, Rapport définitif 2010 (non exploité)
- Ministère de l'Education Chargé de l'Enseignement Préscolaire, de l'Elémentaire et du Moyen ; Programme Décennal de l'Education et de la Formation (PDEF) : Rapport National sur la Situation de l'Education 2008 ; Direction de la Planification et de la Réforme de l'Education (DPRE), Décembre 2008
- Ministère de la Santé et de la Prévention ; Service National de l'Information Sanitaire (SNIS) : Annuaire Statistique 2007, Tome I, Mai 2008

ANNEXE 4 : INDICATEURS DU PGIRE

Cadre de Suivi et Evaluation révisé

Objectif de développement du projet/Résultat	Indicateurs de résultats
<p>L'objectif de développement du programme:</p> <p><i>Renforcer l'intégration régionale à travers l'OMVS pour que le développement des usages multiples de l'eau favorise l'amélioration des conditions de vie des populations locales.</i></p> <p>L'objectif de développement du projet, phase 1 :</p> <p>Améliorer la gestion et l'usage de ressources d'eau dans le Bassin du fleuve de Sénégal.</p>	<p>1 Le cadre de pré-investissement (technique, environnemental, social, etc.) est en place pour construire le barrage choisi.</p> <p>2 La Guinée est intégrée dans les structures de prise de décisions de l'OMVS.</p> <p>3 Au moins 80 % des enfants de moins de 5 ans vivant dans la zone de couverture dorment sous moustiquaires imprégnées de longue durée d'action.</p> <p>1 Une décision a été prise à l'effet de construire au moins un barrage pour renforcer la capacité hydroélectrique des États membres.</p> <p>2 Les débits d'eau transitant au niveau des principaux ouvrages de prises d'eau et axes hydrauliques (Laouéja, prise du Gorom aval et Dioulol) ont augmenté d'au moins de 100%.</p> <p>3 4400 hectares de périmètres sont réhabilités ou aménagés ou sécurisés en eau.</p> <p>4 15 000 bénéficiaires directs des périmètres irrigués dont 5% sont des femmes.</p>

Résultats Intermédiaires	Indicateurs Intermédiaires
<p>Composante 1 :</p> <p>Développement des structures institutionnelles régionales relatives aux ressources en eau</p> <p>Résultat général :</p> <p>L'OMVS et les organismes apparentés disposent de capacités et d'un système de gestion favorable à une gestion intégrée et coordonnée de la ressource.</p> <p>Résultats spécifiques :</p> <p>Les capacités et l'efficacité de gestion de l'OMVS et des différentes institutions et réseaux nationaux sont renforcées</p> <p>La Guinée est admise à l'OMVS.</p> <p>Le centre de documentation de l'OMVS est entièrement opérationnel.</p>	<p>Application de pratiques de gestion internationalement reconnues (au triple plan juridique, financier et des ressources humaines)</p> <p>C1.1 Nouveau cadre institutionnel de l'OMVS adopté.</p> <p>C1.2 Le nombre des usagers du centre de documentation a augmenté de 35%.</p>
<p>Composante 2 :</p> <p>Gestion intégrée des ressources en eau au niveau local</p> <p>Résultat général :</p> <p>Les conditions de vie des populations vivant à l'intérieur du bassin du fleuve Sénégal se sont considérablement améliorées grâce aux activités de gestion intégrée de la ressource.</p> <p>Résultats spécifiques :</p> <p>La disponibilité des ressources en eau s'est améliorée</p>	<p>Des activités concrètes sont menées avec un réel impact socioéconomique sur les populations du bassin du fleuve Sénégal</p> <p>C2.13 ouvrages de prise d'eau sont construits et 2 ouvrages de prise d'eau réhabilités dans la zone de couverture.</p> <p>C2.2 50 km de canaux d'irrigation sont construits et réhabilités dans la zone de couverture.</p> <p>C2.3 10 stations de pompage (6 stations et 4 GMP/GEP) sont installées ou réhabilitées et rendues entièrement opérationnelles dans la zone de couverture.</p>

<p>La gestion des terres et des ressources en eau s'est améliorée.</p> <p>Les pratiques agro-forestières se sont améliorées.</p> <p>La pêche est mieux développée.</p> <p>L'accès aux interventions de lutte contre le paludisme et la schistosomiase est amélioré.</p>	<p>C2.4 900 ha des superficies des bas-fonds sont aménagées et protégées dans la zone du projet.</p> <p>C2.5 Le nombre de coopératives féminines ayant accès aux zones irriguées a augmenté de 5 %.</p> <p>C2.6 2500 ha de forêts et versants sont traités par des techniques d'agroforesterie.</p> <p>C2.7 Les quantités de poissons frais vendues sur les principaux marchés et sites de débarquement ont augmenté d'au moins de 15%.</p> <p>C2.8 Au moins 60 % des enfants d'âge scolaire ciblés par les études de base et vivant dans la zone de couverture ont reçu le traitement de la schistosomiase.</p> <p>C2.9 3 000 000 de moustiquaires imprégnées de longue durée d'action distribuées.</p>
---	--

Résultats Intermédiaires	Indicateurs Intermédiaires
<p>Composante 3 : Élaboration du Schéma régional intégré et multisectoriel</p> <p>Résultat général : Il existe un cadre général pour une gestion optimale des ressources en eau du bassin du fleuve Sénégal et de la croissance induite.</p> <p>Résultats spécifiques : Les études de faisabilité sur la production d'énergie hydroélectrique sont achevées.</p>	<p>La ressource est efficacement gérée pour la production agricole et énergétique.</p> <p>C3.0 Le SDAGE est élaboré et adopté comme outil de planification pour la gestion optimale des ressources en eau.</p>