

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

RÉPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



PROGRAMME NATIONAL D'IRRIGATION DE PROXIMITÉ (PNIP)

2012-2021



Janvier 2012

Photographies de la page de couverture : IPRODI, IPRO-DB Bandiagara et PASSIP.

Table des matières

1.	CONTEXTE ET JUSTIFICATION	6
1.1	Défi.....	7
1.2	Acquis et faiblesses des approches.....	8
1.3	Opportunités.....	9
2.	RAPPEL DES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES GÉNÉRALES EXISTANTES.....	10
2.1	Le Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté.....	10
2.2	La Loi d'Orientation Agricole.....	11
2.3	La loi sur la décentralisation	11
2.4	Le Code de l'eau	11
2.5	Le Code domanial et foncier.....	11
2.6	La Politique Nationale de Protection de l'Environnement.....	11
2.7	La Politique de Développement Agricole et le Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole.....	12
2.8	La Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation.....	12
2.9	Le Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire.....	12
2.10	La Politique Nationale Genre.....	12
2.11	La Politique Nationale de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (PNDA).....	13
2.12	La Loi d'Orientation du Secteur Privé.....	13
2.13	La Stratégie Nationale de Développement de l'Agro-alimentaire.....	13
2.14	La Consultation Sectorielle sur le Développement Rural et l'Agriculture Irriguée.....	13
2.15	Le pacte ECOWAP/PDDAA.....	14
2.16	Le Conseil des Ministres de l'UEMOA	14
2.17	La Déclaration de Paris	14
3.	ORIENTATIONS STRATEGIQUES DU PNIP.....	14
3.1	Principes directeurs du PNIP.....	15
3.1.1	La définition de l'IP	15
3.1.2	Une demande motivée.....	15
3.1.3	Un aménagement durable et efficient	15
3.1.4	Un développement décentralisé et déconcentré harmonisé	16
3.1.5	Un cadre de référence d'intervention et de pilotage concerté et harmonisé en tenant compte des spécificités régionales	17
3.2	Champ d'application du PNIP.....	17
3.2.1	La typologie	17
3.2.2	Les critères d'éligibilité des sites.....	18
3.3	Objectif global.....	18
3.4	Objectifs spécifiques.....	19
3.5	Stratégie d'intervention.....	20
3.6	Acteurs.....	20
3.7	Ancrage institutionnel	21
3.7.1	Le comité de suivi.....	21
3.7.2	Le comité technique	21
3.7.3	Le comité régional d'orientation, de coordination et de suivi du PNIP	22
3.8	Planification / programmation	23
3.9	Mode de financement.....	25
3.9.1	Le système de l'État, à travers les procédures du Ministère de l'Économie et des Finances.....	25
3.9.2	Le système de l'État à travers les agences publiques ou privées d'exécution	26
3.9.3	Le système d'exécution directe de chaque partenaire suivant ses propres procédures.....	26
3.9.4	Les modes de financement proposés pour la mise en œuvre du PNIP	26
3.9.5	Les modalités d'utilisation des contributions des populations cibles à la mise en place de l'AHA et les infrastructures d'accompagnement.....	27
3.10	Mode d'exécution	27
3.11	Suivi-évaluation.....	28
4.	DESCRIPTION DU PROGRAMME	29
4.1	Infrastructures hydro-agricoles	30
4.1.1	La planification des interventions.....	30
4.1.2	La réalisation des AHA	31
4.1.3	Le soutien à la mise en place d'infrastructures d'accompagnement.....	32
4.2	Mise en valeur et valorisation	32
4.2.1	Le système d'appui-conseil.....	33
4.2.2	Les bonnes pratiques du domaine de l'IP sont capitalisées et utilisées.....	34
4.2.3	L'exploitation autonome et viable des AHA et des infrastructures d'accompagnement.....	34
4.2.4	La conservation, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP.....	35
4.2.5	Les risques environnementaux	36

4.3	<i>Cadre administratif fonctionnel et efficient de coordination nationale du sous-secteur</i>	37
4.3.1.	La coordination des interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP.....	37
4.3.2.	L'actualisation régulière de la situation du sous-secteur de l'IP.....	38
4.3.3.	La capitalisation et la promotion des résultats du sous-secteur de l'IP.....	38
4.3.4.	L'amélioration de la performance des services étatiques (niveaux national, régional, local).....	39
4.4	<i>Renforcement des capacités</i>	39
4.4.1.	La formation des acteurs du sous-secteur de l'IP.....	39
4.4.2.	L'équipement des acteurs du sous-secteur de l'IP	40
4.4.3.	Le renforcement des capacités institutionnelles des SET.....	40
4.5	<i>Mesures d'accompagnement du PNIP</i>	40
4.5.1	Le plan cadre de gestion environnementale et sociale d'accompagnement du PNIP	40
4.5.2	Le plan de communication.....	40
4.5.3	L'appui au financement des acteurs du sous-secteur de l'IP	41
4.6	<i>Coûts du PNIP</i>	41
4.7	<i>Analyse économique et financière du PNIP</i>	41
4.7.1	.Les impacts non-quantifiables du développement de l'IP au niveau macro-économique.....	42
4.7.2	La production supplémentaire à la fin du PNIP et taux de rentabilité interne	42
4.8	<i>Synergie entre les programmes</i>	43
4.9	<i>Cohérence du PNIP avec le PNISA</i>	43
4.10	<i>Activités à poursuivre ou à mener</i>	44
5.	ANNEXES	45
	<i>Annexe 1 : description des systèmes irrigués concernés par le PNIP</i>	46
	<i>Annexe 2 : cadre logique des interventions du PNIP</i>	49
	<i>Annexe 3 : description du rôle potentiel des acteurs</i>	62
	<i>Annexe 4 : planification et réalisation des AHA et des infrastructures d'accompagnement</i>	71
	<i>Annexe 5 : mise en valeur des AHA et valorisation des produits issus de l'IP</i>	74
	<i>Annexe 6 : activités à mener pour augmenter l'efficacité administrative</i>	76
	<i>Annexe 7 : synthèse des bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières du sous-secteur de l'IP</i>	78
	<i>Annexe 8 : concordance PNISA-PNIP</i>	81
	<i>Annexe 9 : glossaire</i>	84
	<i>Annexe 10 : documents consultés</i>	88
	<i>Annexe 11 : rapport de synthèse de l'atelier de validation</i>	91
	<i>Annexe 12 : situation de la répartition des superficies à aménager par région et par type d'aménagement</i>	93
	<i>Annexe 13 : détail du coût de réalisation du PNIP par objectif et par acteur</i>	94

Acronymes

ABS	Appui Budgétaire Sectoriel
AHA	Aménagement Hydro-Agricole
ANSSA	Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire des Aliments
APCAM	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali
APD	Avant Projet Détaillé
APS	Avant Projet Sommaire
AR	Assemblée Régionale
BAD	Banque Africaine de Développement
BP	Budget Programme
BPO	Budget Programme par Objectif
BPOR	Budget Programme par Objectifs Régionaux
BSI	Budget Spécial d'Investissement
CC	Conseil de Cercle
CDMT	Cadre de Dépenses à Moyen Terme
CEDEAO	Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest
CLE	Comité Local de l'Eau
CNOP	Coordination Nationale des Organisations Paysannes
CoC	Conseil Communal
CPS/SEUDE	Cellule de Planification et de Statistique du Service de l'Environnement, de l'Urbanisme et des Domaines de l'État
CPS/SDR	Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du Développement Rural
CRA	Chambre Régionale d'Agriculture
CROCSAD	Comité Régional d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement
CRRA	Centre Régional de Recherche Agronomique
CSCR	Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
CT	Collectivités Territoriales
CVA	Chaîne de Valeur Ajoutée
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DLCA	Délégation Locale de la Chambre d'Agriculture
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNGR	Direction Nationale du Génie Rural
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DRA	Direction Régionale de l'Agriculture
DRACPN	Direction Régionale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DRCC	Direction Régionale du Commerce et de la Concurrence
DREF	Direction Régionale des Eaux et Forêts
DRGR	Direction Régionale du Génie Rural
DRH	Direction Régionale de l'Hydraulique
EA	Entreprise Agricole
EAF	Exploitation Agricole Familiale
ECOWAP	Politique agricole de la Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest
EES	Évaluation Stratégique Environnementale
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FIDA	Fonds International pour le Développement Agricole
FNAA	Fonds National d'Appui à l'Agriculture

IER	Institut d'Économie Rurale
IP	Irrigation de Proximité
IPRO-DB	Projet d'Irrigation de Proximité au pays Dogon et dans le Bélédougou
IPRODI	Projet d'Irrigation de Proximité dans le Delta Intérieur
IWMI	International Water Management Institut
LOA	Loi d'Orientation Agricole
LTA	Laboratoire des Technologies Agricoles de l'IER
MA	Ministère de l'Agriculture
MEF	Ministère de l'Économie et des Finances
MENOR	Monitoring Externe National Orienté vers les Résultats
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
OMA	Observatoire des Marchés Agricoles
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPA	Organisation Professionnelle Agricole
OPV	Office de Protection des Végétaux
OS	Objectif spécifique
PAP	Programme d'Aménagement Prioritaire
PAPE	Programme d'Appui à la Politique Environnementale
PAPAM	Projet d'Accroissement de la Productivité Agricole au Mali
PASAOP	Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes
PASSIP	Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité
PCDA	Programme de Compétitivité et de Diversification Agricole
PCGES	Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
PDA	Politique de Développement Agricole
PDDAA	Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine
PDSEC	Plan de Développement Social Économique et Culturel
PGA	Programme Gouvernemental d'Aménagement
PIB	Produit Intérieur Brut
PIRT	Projet d'Inventaire des Ressources Terrestres
PIV	Périmètre Irrigué Villageois
PMN	Programme Mali Nord (ancienne appellation d'IPRODI)
PNAE/PAN	Plan National d'Action Environnemental / Programmes Nationaux d'Action
PNDI	Programme National de Développement de l'Irrigation
PNIP	Programme National d'Irrigation de Proximité
PNIP-SA	Plan National d'Investissement Prioritaire du Secteur Agricole
PNIR	Programme National d'Infrastructures Rurales
PNISA	Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole
PNPBBF	Programme National de Petits Barrages et Bas-fonds
PO	Plan d'Opération
PRBP	Programme de Réhabilitation des Barrages et Pistes du pays Dogon (ancienne appellation d'IPRO-DB)
PROSEA	Programme Sectoriel Eau Et Assainissement
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SA/SSA	Secteur Agricole/Sous-Secteur Agricole
SDDR	Schéma Directeur de Développement Rural
SDR	Secteur du Développement Rural
SET	Services Étatiques Techniques
SFD	Systèmes Financiers Décentralisés
SIG	Système d'Information Géographique
SIM	Système d'Information sur le Marché
SLGR	Service Local du Génie Rural

SLH	Service Local de l'Hydraulique
SNDI	Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation
SPV	Secteur de Protection des Végétaux
SRAT	Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
SRPV	Service Régional de Protection des Végétaux
TdR	Termes de Référence
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
UPSE	Unité de Programmation de Suivi-Évaluation
VRES	Valorisation des Ressources en Eaux de surface
VIH/SIDA	Virus de l'Immunodéficience Humaine / Syndrome Immuno-Déficitaire Acquis

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le secteur rural constitue un des piliers essentiels de l'économie nationale puisque l'agriculture y occupe une place stratégique importante du fait du poids de sa population active et de sa contribution à la croissance de l'économie malienne. Sur la période 2007-2010, la croissance de l'économie malienne a été essentiellement tirée par le secteur primaire 2,9% contre une prévision de 2,1%. Les secteurs tertiaire et secondaire ont contribué respectivement à 2,1% et -0,5% contre une prévision de 2,7% et 1,6%.

Au cours de la même période, les sous secteurs ayant le plus contribué à la croissance globale de l'économie sont l'agriculture vivrière hors riz (2,3%), la branche consolidée du riz (0,9%) et l'élevage (0,4%) pour le secteur primaire. La contribution du secteur rural au PIB a été évaluée à 36,6% (rapport 3^{ème} revue CSCR de 2009).

La production agricole souffre de la faiblesse des précipitations et de leur caractère aléatoire. Au cours des trente dernières années, le pays a connu, au-delà de l'irrégularité des pluies, une baisse de la pluviosité et une progression de la désertification vers le sud du pays. Cette situation a rendu les populations rurales fortement sensibles aux pénuries alimentaires et a ainsi augmenté le niveau de pauvreté.

Bien que la proportion de pauvres dans la population totale du Mali ait régressé¹, l'incidence de la pauvreté monétaire reste de 43,7 %². Elle demeure forte en milieu rural (53,5 %) et pousse de nombreuses familles vers les villes. La majorité de ces pauvres tirent essentiellement leurs revenus d'une agriculture pluviale à faible productivité très fortement liée aux aléas climatiques. La révision du Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR) de 2009 estime, entre autres, que la faible utilisation des eaux de surface et la faible diversification de la production sont des contraintes majeures. L'accroissement durable des revenus agricoles est, par conséquent, fondamental pour la réduction de la pauvreté au Mali.

Dans ce contexte, l'agriculture irriguée³, plus particulièrement l'irrigation de proximité, de laquelle une part importante de la population vit, joue un rôle central pour la réalisation des principaux objectifs de réduction de la pauvreté et pour la création d'emplois. Le groupe cible du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP) est composé des exploitants des aménagements hydro-agricoles de proximité, des transformateurs des produits de l'Irrigation de Proximité (IP) et de certains acteurs de leur commercialisation.

Ce groupe cible n'est pas quantitativement clairement déterminée. Néanmoins, le PNIP vise à l'échéance de dix ans l'aménagement de 126 000 ha et pourrait toucher potentiellement 3 millions de personnes⁴.

Le développement de systèmes viables et durables d'irrigation en général, et d'irrigation de proximité en particulier, s'avère être une réponse stratégique pour contribuer à la sécurité alimentaire et à la génération de revenus qui ne seraient plus liées aux aléas climatiques, ni à la faible productivité de l'agriculture pluviale.

De plus, le contexte institutionnel du Secteur du Développement Rural (SDR) au Mali est caractérisé par une « approche projet » avec des projets en exécution financés par plus d'une trentaine de Partenaires Techniques et Financiers (PTF). Si cette situation traduit la vitalité des investissements publics dans le secteur, cela constitue néanmoins une contrainte (harmonisation, cohérence des procédures) afin de pouvoir assurer une gestion optimale et un suivi efficace des actions et des ressources affectées au secteur et ce aussi bien pour l'État que pour les PTF. Une floraison des projets a ainsi vu le jour : projets conçus, organisés et mis en œuvre de façon plus ou

¹ La mise en œuvre du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté I (CSLP I) a permis de réduire le niveau de pauvreté de 68,3 % en 2001 à 59,2 % en 2005. L'objectif visant à ramener ce niveau à 47,5 % en 2006 n'a pu être atteint (voir document CSLP II, décembre 2006).

² Révision du Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR) 2007-2011 ; MFE 2010.

³ Une étude du Projet d'Inventaire des Ressources Terrestres (PIRT) permet de dresser le panorama général suivant : superficie totale du pays 124 millions d'hectares, dont 74,8 millions d'hectares de déserts ; 5,5 millions d'hectares de forêts ; 43,7 millions d'hectares (35 %) utilisables pour l'agriculture et l'élevage. Les terres aptes à l'irrigation, y compris pour la grande et la moyenne irrigation, sous réserve d'aménagement, ont été estimées à 2 200 000 ha.

⁴ 2 EAF/ha x 12 personnes par EAF x 126 000 ha donnent environ 3 millions de personnes.

moins autonome avec très souvent une faible implication des structures pérennes de l'État. La faiblesse en ressources humaines de qualité, en moyens matériels et financiers a sérieusement affecté les capacités d'harmonisation et de coordination des interventions du secteur par les structures pérennes de l'État.

L'ambition du présent document, validé⁵ en atelier les 9 et 10 décembre 2010, est de clarifier les orientations sous-sectorielles de l'IP dans lesquelles doivent s'inscrire toutes les interventions des acteurs. Ainsi le PNIP précisera et réorganisera les interventions dans le sous-secteur afin de rationaliser l'investissement et de relever certains défis.

1.1 Défi

Le défi du PNIP est de lever les différentes contraintes qui malheureusement freinent le développement de l'irrigation. En effet, le développement de l'IP se heurte à toute une série de contraintes d'ordre institutionnel, technique, naturel et économique, notamment :

- le coût élevé des infrastructures d'irrigation en raison du nombre limité d'entrepreneurs compétents, du volume faible et irrégulier des travaux et de l'insuffisance de compétences techniques ;
- l'insuffisance de financement pour développer l'irrigation. Les institutions financières nationales n'assurent pratiquement aucun financement à long terme qui permettrait le développement de l'irrigation privée. L'État est quasiment le seul à investir véritablement dans l'irrigation grâce à des fonds provenant essentiellement de PTF ;
- variabilité de la disponibilité de l'eau liée à la mauvaise répartition spatiale et temporelle des pluies ;
- la mauvaise conception des systèmes irrigués, l'entretien insuffisant des infrastructures d'irrigation et la médiocrité de leur gestion conduisent souvent à leur abandon ;
- l'accès limité aux marchés, aux crédits et aux prestations de services en milieu rural se traduit par de faibles rendements et des recettes médiocres d'exploitation, ce qui induit un entretien et un amortissement très réduits de l'infrastructure d'irrigation ;
- l'insuffisance des capacités de planification et de suivi/pilotage du secteur. Les capacités de suivi et de coordination de l'administration sont réduites à cause de l'insuffisance en personnel et de son faible niveau de formation, des problèmes logistiques et de la faiblesse du niveau des rémunérations ;
- des cadres de concertation non-fonctionnels aux niveaux local, régional et national ;
- la faible harmonisation des stratégies de promotion, plus particulièrement des stratégies qui concernent la production agricole, sa conservation et la transformation des produits agricoles. Il s'ensuit des coûts de transaction élevés, un faible niveau d'information des acteurs sur les opportunités de marché et une faible concertation entre les acteurs publics et privés.

Pour relever ce défi (diminuer le coût des infrastructures d'irrigation, rendre l'agriculture moins dépendante de la pluviométrie, rendre disponible le financement de l'IP, améliorer la conception des systèmes IP, améliorer les capacités des acteurs publics et privés du sous-secteur IP et améliorer la coordination de toutes les actions de l'IP) des efforts importants ont été déployés par le Gouvernement du Mali avec l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et stratégies visant à mieux répondre aux préoccupations du secteur rural. C'est ainsi qu'une Loi d'Orientation Agricole (LOA) a été promulguée en septembre 2006. L'ambition recherchée est de i) promouvoir une agriculture durable, moderne et compétitive en assurant le passage d'une agriculture de subsistance à une agriculture de marché ; ii) garantir la souveraineté du pays en faisant de l'agriculture le moteur de l'économie nationale et un des leviers essentiels de la lutte contre la pauvreté.

Pour opérationnaliser la LOA, le Gouvernement du Mali a entrepris, avec l'ensemble des PTF, le passage à l'approche sectorielle dans le secteur de l'agriculture. Pour ce faire, il prévoit l'élaboration d'une politique de développement agricole et d'un programme fédérateur pour l'ensemble du secteur, le Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole (PNISA). Le PNIP s'insèrera dans le PNISA et sera le cadre de référence pour toutes les interventions dans le sous-secteur de l'irrigation de proximité.

⁵ Voir l'annexe 11 pour le rapport d'atelier de validation.

Pour la préparation du PNIP, différentes activités ont été menées, notamment le lancement du Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité - PASSIP (juin 2008), l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie de communication du PASSIP⁶, les études d'évaluation de cinq projets/programmes du sous-secteur de l'IP (PRBP, PNPBBF, PMN, PNIR, VRES)⁷, l'étude sur l'évaluation du besoin de renforcement des capacités organisationnelles et techniques des acteurs du sous-secteur de l'IP⁸, l'inventaire et l'évaluation économique des sites du Programme d'Aménagement Prioritaire (PAP)⁹, la mise en place d'une base de données et d'un Système d'Information Géographique (SIG) à la Direction Nationale du Génie Rural (DNGR), l'identification de prestataires de services dans les régions de Ségou et Sikasso et sur Bamako pour améliorer l'accès au marché et renforcer les capacités des acteurs de l'IP au niveau régional et national, une vue synoptique de la filière de riz élaborée lors de l'atelier d'échanges sur la filière du riz, l'analyse des différents produits transformés de la filière riz, des ateliers de formation sur « Value Links¹⁰ » à la suite de l'identification de chantiers et d'actions de mise à niveau, l'élaboration et l'adoption de l'évaluation environnementale stratégique¹¹ du PNIP et la tenue d'ateliers d'harmonisation concernant le montage institutionnel du PNIP dans les huit régions du Mali.

Concernant le développement de ce sous-secteur de l'IP, il existe de nombreux acquis mais aussi des faiblesses.

1.2 Acquis et faiblesses des approches

Les expériences avec les aménagements hydro-agricoles (AHA) de proximité sont multiples et très diverses. Elles varient selon i) les zones d'intervention, ii) le PTF et iii) la maîtrise d'ouvrage¹².

L'analyse des approches utilisées fait ressortir des différences d'un PTF à l'autre, que ce soit en termes d'identification, de planification, d'ancrage institutionnel, de méthodes de mise en œuvre, de mise en valeur et d'implication des communautés.

L'analyse des acquis des approches de certains projets/programmes montre que les aspects suivants sont importants :

- la participation effective (physique et/ou financière) à l'investissement des populations bénéficiaires ;
- l'exécution des projets et programmes dans le cadre de la décentralisation ;
- des aménagements « clef en main » généralement de bonne qualité de réalisation ;
- une efficience d'utilisation de l'eau plus élevée lors de canaux revêtus ;
- l'implication des services déconcentrés de l'État dans le suivi ou le contrôle des activités ;
- l'intervention dans une zone géographique homogène et concentrée permettant des économies d'échelle.

Mais au-delà de ces acquis, la revue des approches des différents projets et programmes a fait ressortir les faiblesses suivantes :

- plusieurs initiatives intercommunales ne sont pas formalisées car les sites identifiés n'ont en général pas été intégrés dans les Plans de Développement Social Économique et Culturel (PDSEC) ;
- le coût des aménagements « clé en main » est élevé et l'appropriation de ces investissements par les populations cibles et les institutions locales est faible ;

⁶ Foranim Consult, 2008. Stratégie de communication pour le Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité. PASSIP, GTZ Mali.

⁷ Foranim Consult, 2008. Étude de cas et description d'un modèle pour l'irrigation de proximité : cas du Projet de Réhabilitation des Barrages et Pistes du pays Dogon (IPRO-DB Ex PRBP). PASSIP, GTZ Mali.

Fall M., Hydro-Pacte, 2008. Étude de cas et description d'un modèle pour l'irrigation de proximité : cas du Programme National des Petits Barrages et Bas-fonds (PNPBBF). PASSIP, GTZ Mali.

Kébé H., SADI Consult, 2009. Étude de cas et description du modèle d'irrigation de proximité : cas du Programme National d'Infrastructure Rurale (PNIR). PASSIP, GTZ Mali.

Kébé H., SADI Consult., 2009. Étude de cas et description du modèle d'irrigation de proximité : cas du Projet Valorisation des Ressources en Eau de Surface (VRES). PASSIP, GTZ Mali.

⁸ Maïga M, S. SETEF, 2009. Évaluation des besoins de renforcement des capacités organisationnelles et techniques des acteurs du sous-secteur de l'irrigation de proximité. PASSIP, GTZ Mali.

⁹ PAP, 2010. Programme d'Aménagement Prioritaire dans le domaine de l'Irrigation de Proximité. PASSIP, GTZ Mali.

¹⁰ Voir glossaire en annexe 9.

¹¹ Évaluation Environnementale Stratégique du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP), Mali, 2010.

¹² Voir glossaire en annexe 9.

- la qualité des travaux réalisés par les communautés est faible ;
- les règles de participation des acteurs sont variables d'un projet à l'autre et ne sont pas clairement définies ;
- l'appui-conseil de proximité en amont et en aval de l'AHA n'est pas systématique et est de qualité variable ;
- les aspects d'intégration de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des produits de cueillette sont le plus souvent faiblement pris en compte ;
- les produits issus de l'IP et leurs opportunités de transformation (approche Chaîne de Valeur Ajoutée – CVA/filière) sont rarement explicitement analysés ;
- la nécessité d'assurer les charges d'exploitation et d'amortissement est mal perçue ;
- les capacités des communautés pour assurer les tâches d'entretien et de gestion des infrastructures sont faibles.

L'analyse des différentes approches fait également ressortir le fait que quelque soit l'approche, les problèmes centraux à résoudre par tous ces projets et programmes étaient l'insécurité alimentaire, l'exode rural et la pauvreté des populations. Ces problèmes centraux peuvent trouver une solution à travers l'augmentation de la production agricole par la réalisation d'infrastructures hydro-agricoles de proximité. Le développement de ce sous-secteur peut se réaliser du fait de différentes opportunités qui s'offrent à lui.

1.3 Opportunités

Pour atteindre les objectifs fixés, la volonté politique pour bâtir un PNIP bénéficie d'un contexte physique, économique et social favorable :

- le potentiel aménageable pour l'IP inexploité est élevé : le Mali dispose d'un potentiel physique de développement de l'irrigation considéré comme l'un des plus importants d'Afrique de l'Ouest. Ce potentiel est estimé à environ 2 200 000 ha de terres aptes à l'irrigation¹³, dont plus de 1 800 000 ha dans la seule vallée du fleuve Niger. À ce jour, les superficies irriguées, tous types confondus, occupent seulement 325 000 ha¹⁴, soit moins de 15 % du potentiel ;
- une partie de ce potentiel est inventoriée : dans le cadre de la mise en œuvre du volet rationalisation du Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes (PASAOP), la DNGR a procédé à un inventaire couvrant 44 cercles et 483 communes du Mali¹⁵. Ainsi, 5 512 sites occupant 894 335 ha ont été inventoriés en étroite relation avec les populations bénéficiaires ;
- l'expérience et l'expertise de la DNGR existent en matière d'inventaire du potentiel agro-sylvo-pastoral ;
- l'accès à de nouvelles techniques agricoles, aux résultats récents de la recherche agricole de l'Institut d'Économie Rurale (IER), notamment sur les semences améliorées et certaines techniques de transformation est possible ;
- une synergie porteuse existe entre la recherche, la vulgarisation et la profession agricole ;
- le marché des produits issus de l'IP est en croissance grâce à l'augmentation de la population et de ses besoins¹⁶ et du fait de l'urbanisation¹⁷ ;
- la rentabilité des systèmes irrigués de proximité est assurée à condition d'attribuer une dimension de parcelle acceptable par exploitation familiale¹⁸ ;
- l'engouement en faveur de l'investissement dans le domaine de l'irrigation est élevé. Que ce soit les autorités nationales ou les PTF¹⁹, il y a une convergence de prise de position pour le

¹³ PNUD/GERSAR, 1982.

¹⁴ DNGR, 2009.

¹⁵ Il y a lieu de noter que les données disponibles ont été collectées sur une durée de trois ans (2003-2005) et ne couvrent pas la totalité des 703 communes du Mali. Ces données n'incluent pas non plus les zones couvertes par les grands aménagements comme l'Office du Niger.

¹⁶ Par exemple, la demande intérieure en pommes de terre progresse de l'ordre de 3 % par an et sa demande additionnelle totale sur les marchés actuels serait à l'horizon 2015 de plus de 50 000 tonnes.

¹⁷ L'accroissement de la population urbaine est actuellement d'un quart tous les 7 ans (voir RGPH, résultats provisoires de 2009).

¹⁸ Sur les périmètres à pompage avec culture vivrière/commerciale, la surface minimale à attribuer est de 1,5 ha ; sur les périmètres à pompage avec deux récoltes de riz par an, elle est de 2 ha ; sur les périmètres avec prise au fil de l'eau, elle est de 3 ha et sur les périmètres à pompage avec une récolte par an, elle est de 3,5 ha (voir Neureiter A., compte-rendu de la mission économique dans le cadre du PASSIP, 2009, p. 49).

développement de l'irrigation. Néanmoins, l'investissement dans la construction d'infrastructures seules ne suffit pas à garantir la viabilité des AHA. Il doit faire partie d'un paquet global (recherche, technique, économique, commercial, institutionnel) impulsé par les marchés afin de permettre aux exploitants agricoles de maximiser la productivité et la rentabilité de ces aménagements IP ;

- un secteur privé et marchand dynamique ayant un potentiel d'organisation associatif pouvant répondre aux défis d'améliorations requis dans les filières agricoles doit se développer ;
- le Gouvernement du Mali s'est engagé, conformément à la déclaration de Maputo, à augmenter les investissements dans l'agriculture ;
- le Gouvernement, dans le cadre du PDDAA/NEPAD²⁰, s'est engagé à opérer des réformes institutionnelles du cadre macro-économique pour faciliter la création d'entreprises et l'investissement privé dans le secteur agricole.

Le PNIP sera mis en œuvre suivant le principe ascendant de la base (collectivités territoriales, services techniques déconcentrés et les professions agricoles/chambres d'agriculture) vers les structures nationales avec l'appui de leurs partenaires. Prévu pour une durée de dix ans, le PNIP constitue le cadre dans lequel les actions et les activités de tous les acteurs sous-sectoriels s'inscriront conformément aux orientations stratégiques générales du pays.

2. RAPPEL DES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES GÉNÉRALES EXISTANTES

Depuis plusieurs décennies, le Gouvernement du Mali a élaboré des instruments stratégiques qui caractérisent une volonté politique de promouvoir le développement économique et social en milieu rural.

Ses interventions publiques dans le secteur du développement rural sont guidées par des politiques et stratégies sectorielles et sous-sectorielles, assorties de programmes et de plans d'action.

Ces politiques et stratégies tendent à faire de l'agriculture le moteur du développement du pays. L'irrigation est une composante essentielle de l'agriculture dans un pays sahélien comme le Mali et demeure au cœur des orientations politiques ci-dessous décrites qui visent la réduction de l'insécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté.

2.1 Le Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté

Le Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (CSCR) est l'instrument politique fédérateur pour la promotion de la croissance économique et la réduction de la pauvreté pour la période 2007-2011. Il s'appuie sur trois orientations stratégiques, qui se renforcent mutuellement, pour atteindre l'objectif central d'une croissance forte, durable et réductrice de pauvreté, notamment i) le développement des infrastructures et du secteur productif ; ii) la poursuite et la consolidation des réformes structurelles et iii) le renforcement du secteur social.

Le CSCR intègre des orientations spécifiques en matière d'irrigation de proximité qui vont au-delà des aménagements et de la mise en place d'infrastructures. Ainsi, il fait appel à une programmation nationale visant à assurer une mise en valeur pérenne par une approche technique multisectorielle et transversale en direction de besoins complémentaires à la production, notamment : entreprenariat local, accès au marché, création d'emplois, transfert de savoir-faire technique et formation, sécurisation foncière, développement et application d'une réglementation de conservation des ressources naturelles.

Conformément au CSCR, tout programme national en République du Mali doit être conçu, planifié, mis en œuvre et suivi-évalué selon une approche participative impliquant l'ensemble des parties prenantes publiques, privées et la société civile, y inclus les usagers des services publics.

¹⁹ Cinq partenaires au développement, BAD, FAO, FIDA, IWMI et la Banque Mondiale, en collaboration avec les acteurs sous-régionaux, ont lancé un appel en mars 2007 à Ouagadougou en faveur de «l'investissement dans l'hydraulique agricole pour la réduction de la pauvreté et la croissance économique en Afrique subsaharienne». Plusieurs programmes et projets sont en cours ou en préparation au Mali avec notamment l'appui la Banque Mondiale (PAPAM et PCDA), la coopération allemande (IPRODI, IPRO-DB).

²⁰ PDDAA : Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine et NEPAD : Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique.

La prise en compte du genre et du VIH/Sida est obligatoire de par leur inscription en tant que référentiels transversaux de développement dans le CSCR 2007-2011. La participation des organisations féminines et des personnes vivant avec le VIH/SIDA, à toutes les étapes de la vie des programmes, est souhaitable.

2.2 La Loi d'Orientation Agricole

La loi n° 06-045 du 5 septembre 2006 portant loi d'orientation agricole est l'outil directif et fédérateur pour l'ensemble des dispositions législatives, réglementaires, stratégiques et programmatiques touchant aux domaines de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la forêt en République du Mali. Elle vise à faire de l'agriculture le vecteur principal de croissance économique du pays. La LOA fait suite au Schéma Directeur de Développement Rural (SDDR) adopté en 1992 et actualisé pour la période 2000-2010.

Axée sur la modernisation de l'agriculture, la LOA fait de la maîtrise et de la mobilisation des ressources en eau des objectifs majeurs fondés sur le principe d'une gestion rationnelle, durable et intégrée constitutif d'une politique nationale de l'eau. Elle reconnaît comme entité de base l'exploitation agricole familiale utilisant la terre irriguée en tant que facteur de production.

2.3 La loi sur la décentralisation

La décentralisation en République du Mali vise une redistribution des rôles et responsabilités au profit du niveau local, à travers les Collectivités Territoriales (CT) et le secteur privé, par le désengagement de l'État du secteur productif.

Elle repose sur deux principes i) la tutelle administrative des collectivités s'exerce par un contrôle de légalité sur les actes des collectivités²¹ et ii) la déconcentration de l'administration, corollaire de la décentralisation politique, basée sur le principe de subsidiarité²². La décentralisation confirme le rôle de maîtrise d'ouvrage des CT pour les actions de développement dans leurs zones respectives.

2.4 Le Code de l'eau

Le Code de l'eau, adopté en 2001, définit les principes juridiques directeurs d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau. Son champ d'application couvre toutes les eaux dépendant du domaine hydraulique de l'État et ceux relevant des CT. L'eau est considérée comme un bien relevant du domaine public, son usage s'exerce dans le respect de l'intérêt public et de la solidarité entre les usagers. Ce Code prévoit l'institution d'organes consultatifs dans la gestion des ressources en eau auprès de l'administration chargée de l'eau et des CT. Il s'agit du Conseil national de l'eau, des conseils régionaux et locaux de l'eau et les comités de bassins ou de sous-bassins.

2.5 Le Code domanial et foncier

Le Code fait obligation d'immatriculation des terres abritant tout AHA construit avec des fonds publics. Ce Code, notamment les dispositions de gestion du domaine rural, fait actuellement l'objet de réflexion en vue de leur adaptation aux stratégies de développement durable en vigueur.

2.6 La Politique Nationale de Protection de l'Environnement

La Politique Nationale de Protection de l'Environnement a pour objectif global de contribuer au développement économique et social durable du pays, d'assurer la sécurité alimentaire, de lutter contre toutes formes de pollutions ou nuisances et de contrecarrer le processus de dégradation des ressources naturelles et de désertification.

Cette politique n'est pas une politique sectorielle. Elle est le cadre d'orientation pour une planification et une gestion efficaces et durables de l'environnement. Pour atteindre ses objectifs, des programmes d'actions ont été élaborés. Leur finalité est de contribuer à résoudre les problèmes environnementaux majeurs identifiés et de mettre en place les mécanismes nécessaires à une gestion concertée des ressources environnementales.

²¹ Les collectivités sont organisées en trois groupes d'entités dans l'organisation territoriale : région, cercle et commune.

²² Voir articles 14, 15, 83, 132 de la loi n° 95-034/AN-RN.

Ses objectifs spécifiques dans le domaine de la gestion des ressources naturelles en milieu rural sont i) développer et appuyer la mise en œuvre d'une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles renouvelables ; ii) appuyer les différentes CT, les organisations et associations de producteurs et les autres partenaires de la société civile, comme les Organisations Non Gouvernementales (ONG), afin qu'ils jouent pleinement leur rôle dans la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement ; iii) contribuer à assurer la sécurité alimentaire par la promotion de systèmes de production agricoles durables ; iv) élaborer et appuyer la mise en œuvre de programmes participatifs de gestion des ressources naturelles à travers les schémas régionaux d'aménagement du territoire et les schémas d'aménagement et de gestion des terroirs villageois, en vue de réduire les effets de la dégradation, de la désertification et/ou de la sécheresse.

2.7 La Politique de Développement Agricole et le Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole

Pour l'opérationnalisation de la LOA, le Gouvernement du Mali a entrepris avec l'ensemble des PTF de passer à une approche sectorielle dans le secteur de l'agriculture. Il prévoit l'élaboration d'une politique de développement agricole unique²³ et d'un programme fédérateur (PNISA) pour tout le secteur. Prévu pour une durée de 10 années après son adoption, le PNISA sera le programme national du Mali pour le secteur agricole au sens large, prenant en compte les besoins tant de fonctionnement que d'investissement, les acquis, les gaps à rechercher pour l'investissement et le fonctionnement du secteur. Il fédèrera l'ensemble des projets et programmes en cours et en perspective dans ce secteur.

Dans le cadre du PNISA et conformément à la LOA, il est prévu l'élaboration du Programme National de Développement de l'Irrigation (PNDI) qui prendra en compte la grande, la moyenne et la petite irrigation ainsi que le renforcement des capacités des différents acteurs intervenant dans le sous-secteur.

La formulation de la politique de développement agricole et du PNISA comme cadre de référence intègre le processus PDDAA qui soutient la mise en œuvre du Plan National d'Investissement Prioritaire du Secteur Agricole du Mali (PNIP-SA).

2.8 La Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation

Cette stratégie, adoptée en 1999, est en cours de relecture afin de prendre en compte le contexte institutionnel actuel, notamment le processus de déconcentration et de décentralisation (essentiellement le transfert des compétences pour le domaine de l'irrigation envers les collectivités locales) et également les orientations de la Loi d'Orientation Agricole (LOA).

Les principes directeurs de la Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation (SNDI) prévoient i) l'appropriation du processus d'identification, de mise en place et de gestion des investissements par les bénéficiaires ii) la définition d'une politique d'investissement ; iii) la gestion optimale et durable des aménagements ; iv) la promotion de l'irrigation individuelle ; v) l'intensification et diversification de la culture irriguée et vi) la formation des formateurs et des paysans dans le domaine de l'irrigation.

2.9 Le Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire

Cette stratégie nationale vise à vaincre la faim et à assurer la sécurité alimentaire au sein des ménages dans une perspective durable à l'horizon 2015 sur le plan économique et environnemental. Elle est fondée sur cinq axes i) la maîtrise de l'eau considérée comme la réponse la plus pertinente aux aléas climatiques ; ii) l'intensification et la diversification des productions ; iii) le renforcement de capacités des acteurs ; iv) l'amélioration de la commercialisation/transformation et v) le développement de l'emploi rural.

2.10 La Politique Nationale Genre

La grande majorité des femmes actives en milieu rural travaillent dans les branches de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche où l'on enregistre un taux de 63,7% des femmes actives de 15 ans et plus.

²³ Voir articles 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 et 10 de la LOA.

L'amélioration du bien-être de la population, la réduction de la pauvreté et la nécessité pour le Mali de transformer ses modes de production économiques face aux défis de la croissance et de la mondialisation, passent obligatoirement par l'insertion des femmes dans les circuits productifs organisés et par des mesures en vue d'améliorer la rentabilité de leurs activités économiques, de développer l'entrepreneuriat et d'assurer un équilibre entre les femmes et les hommes dans l'accès aux emplois structurés des secteurs publics et privés.

2.11 La Politique Nationale de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (PNDA)

L'Objectif Général de la Politique Nationale de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture est d'augmenter la contribution du sous secteur de la pêche à la croissance économique du pays dans une logique de développement durable des ressources en vue d'améliorer les conditions de travail et de vie des populations en milieu rural, et de faire du Mali une puissance Agricole sous régionale.

Son Plan intègre la politique et les stratégies de développement du sous secteur de la pêche et de l'aquaculture dans le cadre du développement du Secteur Agricole et est en cohérence avec les principes de la Loi d'Orientation Agricole et son opérationnalisation (Politique de Développement Agricole et Plan National d'Investissement du Secteur Agricole).

2.12 La Loi d'Orientation du Secteur Privé

La Loi d'Orientation du Secteur Privé réaffirme le principe du partenariat public/privé, basé sur la responsabilité partagée entre, d'une part, l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics et, d'autre part, les acteurs du secteur privé, y compris ceux de la diaspora malienne. La Loi d'Orientation du Secteur Privé est bâtie autour des six (6) orientations stratégiques suivantes :

- instaurer un environnement des affaires plus propice au développement des activités économiques, sociales et culturelles, plus particulièrement dans les filières prioritaires ;
- œuvrer à l'émergence de grappes industrielles compétitives, bâties sur des filières porteuses d'avantages compétitifs pour le Mali ;
- œuvrer à l'émergence de pôles de développement à partir des potentialités des régions, en vue d'asseoir une politique d'aménagement du territoire basée sur le développement régional ;
- développer des entreprises nationales capables d'être compétitives et de créer de la richesse dans les filières cibles, notamment les petites et moyennes industries ;
- valoriser la production nationale par l'orientation de la consommation intérieure vers cette production ;
- favoriser la migration rapide du secteur informel vers le secteur moderne structuré.

2.13 La Stratégie Nationale de Développement de l'Agro-alimentaire

Le secteur agroalimentaire est dépendant en amont du système de productions primaires (intrants agricoles ou aliments bétail utilisés, itinéraires techniques culturels ou d'élevage, méthodes de récolte, de traite du lait ou d'abattage des animaux, etc.). Aussi, la qualité des produits agroalimentaires dépend également de celles des matières premières fournies par le système de productions primaires. C'est pourquoi, il est indispensable que la stratégie d'amélioration de la qualité des produits agroalimentaires soit adossée à la synergie et à la collaboration avec les structures d'appui au secteur primaire (agriculture, élevage, pêche, exploitation forestière).

2.14 La Consultation Sectorielle sur le Développement Rural et l'Agriculture Irriguée

Lors de la cinquième table ronde des PTF du Mali, tenue à Genève en 2004, il a été convenu d'organiser une série de concertations sectorielles dont une sur le développement rural et l'agriculture irriguée. Cette dernière a eu lieu en 2005 et a mis un accent particulier sur l'agriculture irriguée qui est considérée comme force motrice principale du développement rural. Dans le cadre de la consultation sectorielle sur le développement rural et l'agriculture irriguée, un plan d'action a été développé avec des programmes prioritaires dont le Programme National de Petits Barrages et Bas-fonds (PNPBBF).

2.15 Le pacte ECOWAP²⁴/PDDAA

Ce pacte a été signé en octobre 2009 par le Gouvernement du Mali, l'Union africaine, la Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la profession agricole (Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali - APCAM), les CT, les associations et organisations de la société civile, le secteur privé et les PTF. Il constitue un cadre de partenariat pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi-évaluation du PNISA.

Ce cadre de partenariat vise l'accélération de la croissance économique à travers la promotion du développement agricole en vue d'éradiquer la faim, de réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Les principaux axes du pacte visent à i) encourager la production locale des principales denrées alimentaires afin de réduire la dépendance aux importations ; ii) renforcer la sécurité alimentaire (disponibilité et accessibilité de la nourriture) par l'accroissement de la productivité, la réduction des coûts de commercialisation et l'accroissement des revenus des acteurs des filières et iii) assurer une meilleure éducation nutritionnelle de la population.

2.16 Le Conseil des Ministres de l'UEMOA

Conformément aux directives de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)²⁵ sur les lois de finances, soucieuses de la nécessité d'instaurer des règles permettant une gestion transparente et rigoureuse des finances publiques et convaincues que l'harmonisation du cadre juridique des finances publiques est indispensable à l'exercice de la surveillance multilatérale des politiques budgétaires nationales, les directives édictent que les recettes et les dépenses budgétaires de l'État sont retracées sous forme de recettes et de dépenses, dans le budget général. Ainsi²⁶, l'ensemble des recettes assurant l'exécution de l'ensemble des dépenses et toutes les recettes sont imputées au budget général.

Les contributions des appuis externes (PTF), qui concourent avec ceux de l'État à des dépenses d'intérêt public, s'appelle fonds de concours. Ils sont portés en recettes au budget général et un crédit supplémentaire de même montant est ouvert sur le programme concerné par arrêté du ministre chargé des finances. L'emploi des fonds de concours doit être conforme à l'intention du donateur.

2.17 La Déclaration de Paris

La Déclaration de Paris sur l'harmonisation de l'aide est un engagement par lequel les partenaires au développement et les pays bénéficiaires s'engagent à rendre l'aide plus efficace. Elle a été signée par la grande majorité des partenaires au développement internationaux du Mali.

Dans le respect de ces politiques et stratégies suscitées, le PNIP est mis en œuvre suivant certains principes directeurs.

3. ORIENTATIONS STRATEGIQUES DU PNIP

Le PNIP, de par son but, sa matière (l'irrigation de proximité) et sa vocation, est un cadre national fédérateur pour tous les intervenants, y inclus les PTF. Il contribuera à une exploitation économiquement rentable et durable des AHA à travers une production adaptée aux besoins des consommateurs et favorisera la création d'emplois, la production de valeur ajoutée et de revenus additionnels par l'exploitation des potentialités liées à la conservation, la transformation et la commercialisation des produits compétitifs issus de l'IP.

Le PNIP sera mis en œuvre en conformité avec les différentes dispositions spécifiques des politiques, stratégies et engagements existants (chap. 2) mais aussi suivant les orientations décrites ci-dessous.

²⁴ ECOWAP : Politique agricole de la Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest.

²⁵ Directive N°06/2009/CM/UEMOA du 26 juin 2009 portant lois de finances au sein de l'UEMOA.

²⁶ Articles 32 et 33 de la directive N°06/2009/CM/UEMOA.

3.1 Principes directeurs du PNIP

Les principes directeurs du PNIP s'appuient sur ceux de la SNDI et visent à la responsabilisation des acteurs dans tout le processus de mise en œuvre d'un cadre de décentralisation effectif²⁷.

3.1.1 La définition de l'IP

Le concept d'irrigation de proximité est nouveau au Mali. Il va au-delà de la simple participation des populations cibles et couvre, aussi, les aspects de durabilité, d'appropriation, d'investissement ainsi que de gestion des infrastructures. Il intègre la notion de réponse aux préoccupations réelles des populations cibles, c'est-à-dire que l'AHA doit être une réponse à un besoin exprimé par les populations. À cet effet, les populations cibles participent à toutes les étapes de réalisation, depuis l'identification jusqu'à la mise en place des infrastructures et en assurent leurs exploitations et leurs entretiens de façon autonome et durable.

Sur la base de ces principes, l'irrigation de proximité est définie comme étant « *tout aménagement hydro-agricole identifié et réalisé avec l'implication des communautés locales, inscrit dans les plans locaux de développement et visant à créer des zones de production agricole rentables, exploitables et gérables de façon autonome et durable par les communautés* »²⁸.

Ainsi, quatre principes directeurs ont été identifiés : une demande motivée, un aménagement durable et efficient, un développement décentralisé et déconcentré harmonisé et un cadre de référence d'intervention et de pilotage concerté et harmonisé en tenant compte des spécificités régionales.

3.1.2 Une demande motivée

Le PNIP contribuera au développement de services efficaces, proactifs, orientés vers la demande d'aménagement et permettra d'accroître la participation des communautés rurales. Ainsi, pour qu'une demande d'AHA soit considérée comme « motivée », il faut qu'elle réponde aux principes suivants :

- *l'approche participative* : la formulation de la demande locale d'AHA est réalisée à travers un processus participatif entre les différents usagers²⁹ des ressources (eau et terre) et les autorités locales. Ce processus aboutit à l'adoption d'accords consensuels pour l'accès à ces ressources en tenant compte des aspects environnementaux. Le projet doit être initié à la base et nécessairement être inscrit dans le Plan de Développement Social Économique et Culturel (PDSEC) ou dans le Plan d'Opération (PO) de la commune. Dans tous les cas, le projet ne doit pas engendrer de conflits pour l'utilisation des ressources en eau et du sol entre les utilisateurs et les différents usages. Le projet doit répondre à un besoin des populations cibles et doit être la réponse à une préoccupation majeure ;
- *l'engagement des populations cibles* à réaliser leur propre projet selon des critères d'éligibilité de base. Pour cela, elles font appel à l'aide de l'État pour réaliser leur projet à travers le PNIP. Ceci implique que ces populations cibles sont prêtes à prendre en charge une partie des réalisations/coûts des AHA sous forme d'investissement humain, de cofinancement et/ou de fourniture de certains matériaux ;
- *la sécurité foncière* : elle doit être clarifiée avec les populations cibles avant de réaliser les AHA. À cet effet, une preuve du droit d'usage ou de gestion devra être produite. Cette démarche doit permettre d'assurer un accès à la terre équitable et sécurisé pour tous, notamment les femmes et les jeunes³⁰.

Ces différents principes qui sont nécessaires pour l'expression d'une demande motivée contribuent à la durabilité et à l'efficacité de l'AHA.

3.1.3 Un aménagement durable et efficient

Ce principe s'appuie sur :

²⁷ Article 85 de la LOA et conformément aux dispositions de la SNDI.

²⁸ Cette définition a fait l'objet d'un consensus au cours d'un atelier de validation organisé par le PASSIP en juin 2008.

²⁹ La responsabilisation et la participation de toutes les couches sociales et professionnelles du territoire concernées permettent de prendre en compte les divers intérêts lors de la réalisation des AHA.

³⁰ Une convention locale pourra être signée à cet effet.

- l'investissement orienté vers des *AHA ayant pour bénéficiaires les différents exploitants prévus par la LOA* : Organisation Professionnelle Agricole (OPA), Exploitation Agricole Familiale (EAF) et Entreprise Agricole (EA), à condition qu'elles soient enregistrées³¹ ;
- la *concentration géographique* des investissements sur des zones productives et la *concentration sectorielle* sur un certain nombre de produits agricoles avec un potentiel de transformation et de commercialisation afin de réduire les coûts d'intervention, d'assurer une économie d'échelle et le développement des avantages comparatifs des régions ;
- la prise en compte de la *viabilité économique* : les décisions d'investissements seront fondées sur le développement économique de l'AHA et de son exploitation et seront basées sur une conception technique efficace, des hypothèses réalistes de rendement, de production, de prix et l'analyse du potentiel des produits agricoles en vue de leur transformation et commercialisation : Dans certains cas, des populations en situation précaire pourront bénéficier d'AHA si les critères spécifiques pour leur réalisation arrêtés avec le Gouvernement et ses PTF sont respectés. Ces mesures seront, d'une manière générale, minoritaires et circonscrites pour ne pas introduire des distorsions trop importantes entre groupes cibles ;
- la prise en compte des aménagements existants non fonctionnels lors de l'étude Avant Projet Sommaire (APS) déterminera la « justesse » de la demande en investissement dans un nouvel AHA. Ainsi une priorité sera accordée aux réhabilitations car si un AHA ancien existe dans les environs proches, il faut étudier la raison de son abandon et évaluer si la nouvelle demande ne remplace pas l'entretien et la réhabilitation ou réaménagement de l'ancien ;
- la prise en compte des résultats des *études d'impact environnemental et social* (EIES) réalisées dans le cadre des études APS et Avant Projet Détaillé (APD) ;
- l'établissement de *convention d'exploitation* entre les collectivités territoriales et les exploitants ;
- l'*autogestion* : la gestion et l'entretien des futurs AHA seront sous l'entière responsabilité des populations cibles. À cet effet, avec un appui des organisations de base, elles devront mettre en place des mécanismes assurant la mobilisation et la gestion des ressources techniques et financières nécessaires (par exemple pour le recouvrement des coûts d'entretien et d'amortissement). Toutefois, les grosses réparations liées à des catastrophes naturelles seront à la charge de l'État qui mettra en place un fonds national des risques et des calamités agricoles tel que prévu dans la LOA ;
- l'*accompagnement de l'investissement par des activités de mise en valeur et valorisation* : des appuis de financement prendront en compte la promotion et le développement de ces activités à travers la coopération avec certains services techniques d'appui.

Pour assurer la durabilité de l'investissement, il doit se faire avec la participation des différents acteurs dans le cadre harmonisé de la décentralisation et de la déconcentration.

3.1.4 Un développement décentralisé et déconcentré harmonisé

Le Gouvernement du Mali s'est engagé dans la décentralisation et la déconcentration dans le souci i) d'accroître la participation et l'appropriation des communautés dans leur développement et ii) de rapprocher services étatiques, CT et communautés.

La mise en œuvre du PNIP se fera conformément aux politiques de :

- la *décentralisation* : les CT, en tant que maîtres d'ouvrage, sont chargées de planifier et d'assurer la mise en œuvre des AHA en conformité avec le PDSEC qui est le document fixant les objectifs communaux de développement. Les organisations professionnelles agricoles (OPA, EAF, EA) peuvent également bénéficier de la maîtrise d'ouvrage déléguée à condition que leur demande soit inscrite dans les PDSEC ;
- la *déconcentration* : les services techniques déconcentrés reprennent un nombre de prérogatives de planification, de programmation, d'appui-conseil et de contrôle-suivi du niveau central. Ainsi, ces services régionaux et locaux vont se concentrer sur l'exécution des politiques sectorielles et développer des services d'appui-conseil aux CT. Concernant la profession agricole, les Délégations Locales des Chambres d'Agriculture (DLCA) et les Chambres Régionales d'Agriculture (CRA) appuieront les actions de planification et coordination. Les directions centrales

³¹ Les OPA, EAF et EA doivent être enregistrées auprès de la CRA. Les EAF et EA peuvent être membres d'une OPA. Les OPA doivent démontrer leur bonne gestion en produisant le PV des délibérations attestant l'élection de ses responsables, ses documents comptables et l'état des cotisations versées.

seront davantage appelées à assurer les fonctions stratégiques de conception des politiques nationales et le contrôle de leurs bonnes exécutions.

Les services déconcentrés de l'État accompagneront les communes dans le processus d'identification et de planification des AHA de proximité. Ils pourront recevoir une délégation de maîtrise d'ouvrage des CT tout cela dans un cadre harmonisé mis en place pour une meilleure coordination des activités du sous-secteur de l'IP.

3.1.5 Un cadre de référence d'intervention et de pilotage concerté et harmonisé en tenant compte des spécificités régionales

Pour une synergie et une complémentarité des interventions, l'approche harmonisée par région du PNIP tenant compte des spécificités régionales sera privilégiée. Sur cette base, un cadre de référence standardisé de programmation et de pilotage, le Budget Programme par Objectifs Régionaux (BPOR), sera mis en place au niveau de chaque région. Le BPOR sera basé sur l'approche ascendante démarrant par l'établissement de la planification des CT. Les différents BPOR seront consolidés au niveau central en un BPO global du PNIP et inséré dans le Cadre de Dépense à Moyen Termes (CDMT) du Ministère de l'Agriculture (MA).

L'élaboration et l'actualisation annuelle de ce cadre programmatique impliquent la participation au dialogue de toutes les structures déconcentrées et décentralisées intervenant dans le sous-secteur de l'IP. Ce cadre comprendra un système de suivi-évaluation efficace permettant de faire connaître les différents résultats du PNIP et de réaliser l'analyse annuelle du sous-secteur de l'IP avec l'ensemble des partenaires.

Ce cadre harmonisé avec son outil de programmation permettra la coordination des investissements à travers des approches prenant en compte les spécificités régionales qui influencent le champ d'application du PNIP.

3.2 Champ d'application du PNIP

Ainsi, partant des principes directeurs et de la définition de l'irrigation de proximité, le champ d'application du PNIP se limite aux aménagements de bas-fonds, de submersion contrôlée le long des grands cours d'eau, de petits périmètres irrigués villageois, de périmètres maraîchers, de petits barrages, de systèmes de cultures de décrue dans les lacs et dans les mares des zones lacustres, d'ouvrages de rétention d'eau dans les oueds et les oasis sur l'ensemble des huit régions du Mali (voir description détaillée des AHA ciblés en annexe 1).

Les différentes typologies ciblées par le PNIP et les critères d'éligibilité sont décrits ci-après.

3.2.1 La typologie

Selon les types d'aménagements listés dans le champ d'application du PNIP, il est possible de classer les différents systèmes d'irrigation en cinq groupes distincts :

- le premier groupe concerne les Périmètres Irrigués Villageois (PIV) et la submersion contrôlée. Il utilise des eaux de grands systèmes fluviaux, venant souvent de loin, indépendamment de la pluviométrie de la zone et de la saison ;
- le deuxième groupe concerne la prise au fil de l'eau, le seuil d'épandage de crue³², les petits barrages ou retenues d'eau, les bas-fonds aménagés simplement avec des diguettes en terre ou des cordons pierreux suivant les courbes de niveau. Ce groupe touche des zones connaissant une meilleure répartition spatiale et temporelle de la pluviométrie ;
- le troisième groupe concerne les aménagements de mares qui souvent sont des exutoires naturels de certains cours d'eau temporaires ;
- le quatrième groupe concerne les micro-barrages de retenue, les réservoirs de captage et de stockage des eaux de ruissellement, les ouvrages de rétention d'eau dans les oueds et les oasis ;
- le cinquième groupe concerne les petits périmètres maraîchers. Ce dernier est transversal aux autres groupes, mais ces périmètres peuvent aussi être réalisés de façon indépendante et isolée.

³² Parfois nommé seuil de déversement.

3.2.2 Les critères d'éligibilité des sites

Les critères d'éligibilité sont les conditions à remplir pour qu'un site bénéficie de l'investissement dans le cadre de la mise en œuvre du PNIP. Il s'agit de critères pour *l'inscription au PDSEC et la planification régionale*.

Critères d'éligibilité à remplir pour l'inscription au PDSEC :

Pour être inscriptibles au PDSEC, les demandes doivent être accompagnées des documents suivants :

- la demande d'associations de producteurs, d'OPA, d'EAF et d'EA, visée par les autorités villageoises ou communales concernées avec un engagement de participation physique et/ou financière aux travaux. Le procès-verbal de création d'association ou de groupement, l'acte d'enregistrement et pour l'OPA demandeuse les statuts et les règlements intérieurs sont joints à cette demande ;
- un PV d'accord entre les parties prenantes, validé par délibération du conseil communal et approuvé par le préfet ;
- le visa de pré-validation technique démontrant l'aptitude du site à l'irrigation de proximité (topographie, pédologie, ressources en eau et terre) et la faisabilité des types d'AHA voulus délivré par la mairie ou la CT responsable avec l'appui des Services Étatiques Techniques (SET).

Critères pour *la planification régionale* (Assemblée Régionale - AR, CRA, Direction Régionale du Génie Rural - DRGR) :

Une fois les critères de la demande remplis, il s'agit de vérifier et d'établir, sur une base technique, la conformité de base et la potentialité du site. À cet effet, une étude APS est réalisée par la DRGR, avec l'assistance éventuelle de bureaux d'études, sur commande des CRA ou des CT avec l'accord des OPA, des EAF et des EA.

Cette étude APS comprendra les éléments suivants :

- l'accord écrit du droit d'usage de l'espace à aménager par son propriétaire au profit du groupe demandeur ;
- la détermination de la superficie du site, de sa topographie, de sa situation hydrologique et pédologique ;
- l'analyse de l'appartenance du site à une zone de concentration d'AHA ;
- l'accessibilité actuelle du site ;
- la proximité d'une structure d'encadrement ;
- l'engagement des populations cibles à contribuer à l'investissement³³ et aux activités liées à la mise en valeur et valorisation (formation, appui-conseil) ;
- l'analyse diagnostic sommaire des AHA existants environnants non fonctionnels ;
- le diagnostic environnemental pour l'aménagement.

L'ensemble des études APS réalisées permet aux DRGR d'établir une liste des demandes d'AHA faisables et non faisables et ainsi de poursuivre le processus de planification régionale avec une certaine fiabilité.

Tous ces critères sont nécessaires afin que le PNIP puisse atteindre ses objectifs.

3.3 Objectif global

Le PNIP émane de la volonté politique du Gouvernement malien et a pour finalité la mise en valeur durable de l'important potentiel d'AHA disponible afin de répondre aux nombreuses sollicitations formulées par les acteurs à la base.

Son objectif global est « *la population rurale des zones de l'IP du Mali utilise le potentiel économique de l'Irrigation de Proximité pour une augmentation des revenus par une agriculture productive et durable* ».

³³ L'aménagement du site est conditionné au paiement d'une somme à définir par hectare (de 50 000 à 100 000 FCFA/ha suivant le type d'aménagement). Si l'exploitant ne peut la payer, il contribuera à la fourniture de main d'œuvre pour la réalisation de l'AHA.

Dans le cadre du PNIP, la vision à long terme est de développer de nouvelles modalités de planification locale, régionale et nationale. Cette planification part de la base pour remonter au niveau national et doit promouvoir la mise en valeur durable du potentiel d'IP i) en responsabilisant les populations cibles à la mise en place d'infrastructures d'IP autogérées ; ii) en renforçant les capacités publiques et privées de conception, de construction, d'exploitation et d'entretien des infrastructures et iii) en mettant en œuvre un système efficace de suivi-évaluation garantissant la qualité de la programmation et l'efficacité des prestations de services.

L'objectif global du PNIP se décline en trois objectifs spécifiques.

3.4 Objectifs spécifiques

L'objectif global est décliné en trois objectifs spécifiques avec des résultats à atteindre. Les résultats et les activités liés à ces objectifs spécifiques sont développés dans le cadre logique du PNIP (voir annexe 2).

Les objectifs spécifiques sont :

Objectif Spécifique 1 (OS 1) : réaliser des AHA fonctionnels en réponse à la demande motivée des populations cibles. Les résultats à atteindre sont :

- les demandes d'aménagement reçues sont traitées et celles retenues planifiées ;
- les sites des demandes retenues sont aménagés conformément à la planification régionale avec la participation des populations cibles ;
- les infrastructures d'accompagnement identifiées sont réalisées.

Objectif Spécifique 2 (OS 2) : assurer la mise en valeur durable de l'AHA et promouvoir la valorisation des produits issus de l'IP. Les résultats à atteindre sont :

- le système d'appui-conseil est qualifié et fonctionnel ;
- les acteurs sont mieux formés pour exercer leurs rôles dans le développement du sous-secteur ;
- les bonnes pratiques dans le domaine de l'IP sont capitalisées et utilisées ;
- les sites aménagés sont exploités et autogérés de manière viable ;
- la conservation, transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP sont améliorées ;
- les risques environnementaux ont diminué.

Objectif Spécifique 3 (OS 3) : augmenter l'efficacité administrative et technique à travers un cadre de référence cohérent, harmonisé et fonctionnel pour une meilleure coordination des interventions dans le sous-secteur de l'IP. Les résultats à atteindre sont :

- les interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP sont mieux coordonnées ;
- la situation du sous-secteur de l'IP est régulièrement actualisée ;
- les résultats du sous-secteur de l'IP sont mieux capitalisés et promus (cadre de suivi-évaluation, analyse et rapportage, promotion, publication) ;
- la performance des services étatiques est améliorée (niveaux national, régional, local).

La mise en œuvre des activités devant contribuer à l'atteinte de ces différents résultats nécessite la mise en place de stratégie d'une intervention bien définie.

3.5 Stratégie d'intervention

Toutes les interventions sont principalement basées sur *une réponse à des demandes* inscrites au niveau communal et validées. Les demandes retenues sont prises en compte dans le plan d'action et/ou dans le budget-programme du PNIP (voir les étapes détaillées du traitement des demandes en annexe 4).

Les différents acteurs au niveau local, telles les structures déconcentrées de l'État, les CRA et les mairies, appuient le processus d'élaboration et d'approbation de ces demandes.

Concernant l'OS 1, trois modes de transmission des demandes d'AHA sont envisagés pour leur prise en compte :

- les OPA transmettent leurs besoins à la chambre régionale d'agriculture ;
- les OPA, EAF, EA transmettent leur demande à certains services déconcentrés de l'État (Service Local du Génie Rural ou Sous-secteur de l'Agriculture) lesquels les font parvenir à leur tutelle au niveau régional ;
- la collectivité territoriale³⁴ elle-même (commune et/ou conseil de cercle) transmet les demandes à l'assemblée régionale.

Dans les trois cas, la demande pour être inscrite dans les BPO régionaux passe par le conseil communal pour la validation administrative et l'inscription du projet dans le PDSEC ou dans son Plan d'Opération³⁵ (plan et budget). Elle doit être l'expression des besoins des communautés bénéficiaires et remplir les critères d'éligibilité du paragraphe 2.3.2.

Concernant l'OS 2, l'identification des besoins *d'infrastructures d'accompagnement de mise en valeur et valorisation des produits issus de l'IP* sont réalisées dans le cadre d'études préliminaires (APS, APD). L'expression des demandes émane des sollicitations des OPA ou des CRA (voir annexe 5).

Concernant l'OS 3, les appuis permettant l'augmentation *de l'efficience administrative et technique à travers un cadre de référence cohérent, harmonisé et fonctionnel* seront basés sur des analyses, inventaires, études organisationnelle et institutionnelle. Ceux-ci permettront une détermination des besoins en renforcement de capacités, en infrastructures et en équipements complémentaires (voir annexe 6).

Au-delà des acteurs déjà cités, d'autres, interviennent dans la mise en œuvre des activités du PNIP. Ils sont présentés ci-après.

3.6 Acteurs

Une caractéristique des populations cibles est leur faible capacité à l'investissement productif. Ainsi, l'État et ses partenaires vont appuyer, à travers le PNIP, les demandes de ces populations pour l'aménagement du potentiel hydro-agricole. Le rôle de ces principaux acteurs est décrit en détail dans l'annexe 3.

Les acteurs, jouant un rôle dans l'organisation institutionnelle et la mise en œuvre du PNIP, sont notamment :

- le Ministère de l'Agriculture (MA) avec au niveau central les Directions de l'Agriculture (DNA) et du Génie Rural (DNGR), l'Institut d'Économie Rurale (IER), la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du Développement Rural (CPS/SDR), ainsi que les ministères chargés de l'eau et de l'environnement avec respectivement la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) et la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) et la Direction Nationale de l'Industrie (DNI) pour la qualité des produits en cas de besoin ;
- les groupes cibles et leurs organisations (Coordination Nationale des Organisations Paysannes - CNOP) ;
- les chambres consulaires³⁶ (APCAM/CRA et la chambre des métiers) ;

³⁴ Au Mali, entre les trois niveaux des collectivités territoriales (le conseil communal, le conseil de cercle et l'assemblée régionale), il n'existe pas de hiérarchie.

³⁵ Ce PO est régulièrement actualisé.

³⁶ Établissement public d'État qui regroupe les acteurs économiques (entrepreneurs, artisans, commerçants, agriculteurs) qui participent au développement du territoire.

- les services déconcentrés du MA : Direction Régionale du Génie Rural (DRGR), Direction Régionale de l'Agriculture (DRA), Centre Régional de Recherche Agronomique (CRRA), Services Étatiques Techniques (SET) ;
- les services déconcentrés des ministères chargés de l'eau et de l'environnement ;
- les CT (CoC, CC)
- le Comité Régional d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CROCSAD), l'Assemblée Régionale (AR), le Conseil de Cercle (CC) et le Conseil Communal (CoC) ;
- les prestataires de services privés.

Certains acteurs bénéficient déjà d'appui technique et de fonctionnement, tandis que d'autres ne sont pas encore fonctionnels. Le niveau central (DNGR, DNA, CPS/SDR) devra renforcer les différents services de suivi-évaluation, de planification, de statistiques, d'études et d'analyses afin qu'ils puissent assurer pleinement leurs rôles de coordination de la politique sectorielle.

Parallèlement aux appuis techniques du niveau central, il est prévu dans un premier temps et par soucis d'efficience, que la mise en œuvre du PNIP canalise des appuis techniques et des moyens financiers supplémentaires en faveur des régions. Par la suite, c'est-à-dire à moyen et long termes, cette aide ira en direction des communes qui deviendront l'ancrage principal.

3.7 Ancrage institutionnel

Selon la requête du Gouvernement, le pilotage du PNIP est assuré par le Ministère de l'Agriculture qui délègue la coordination générale de sa mise en œuvre à la DNGR.

Le PNISA, en élaboration, servira de cadre global des interventions sectorielles dans le domaine de l'agriculture. Conformément aux orientations générales du Gouvernement, le PNIP sera un élément sous-sectoriel du PNISA.

La mise en œuvre du PNIP s'appuie sur les structures/organes de pilotage existantes ou à créer qui, selon la loi, ont des compétences d'orientation, de coordination, de suivi du sous-secteur de l'irrigation de proximité, notamment : comité de suivi, comité technique, CROCSAD, AR, CoC, services centraux et déconcentrés de l'État.

3.7.1 Le comité de suivi

Sous l'autorité du Ministère de l'Agriculture, le comité de suivi du PNIP se composera entre autre du comité de suivi du PNISA. Ce cadre multisectoriel doit cependant intégrer les structures compétentes pour la gestion des questions de l'eau.

Le comité de suivi est chargé de :

- l'approbation et l'adoption de la programmation financière (assurer la mobilisation des ressources humaines, matérielles et financières pour la mise en œuvre du Budget Programme par Objectifs du PNIP) ;
- l'approbation des rapports d'activités et des programmes opérationnels annuels du PNIP ;
- l'examen des rapports du comité technique du PNIP.

Le comité de suivi est présidé par le Ministre de l'Agriculture.

3.7.2 Le comité technique

La CPS/SDR appuie techniquement la DNGR à la tenue du comité technique³⁷ qui est composé exclusivement des acteurs et des structures intervenant sur le sous-secteur de l'IP. Sous l'autorité du secrétaire général du Ministère de l'Agriculture, le comité technique est l'organe technique de coordination du PNIP.

³⁷ Ce comité technique est en fait un sous-groupe du comité de suivi du PNISA.

À ce titre, ce comité est chargé :

- de s'assurer sur le plan technique, de la cohérence des plans d'investissement du PNIP avec les plans de développement de l'irrigation ;
- d'établir la consolidation des Budgets Programmes par Objectifs Régionaux (BPOR) dans le Budget Programme par Objectif (BPO) national ;
- d'examiner l'état d'avancement du programme opérationnel et donner des directives pour la préparation des programmes opérationnels ;
- d'examiner le point de d'exécution des budgets alloués à chaque niveau conformément aux orientations du comité de suivi et de faire des propositions d'allocation de budget ;
- d'examiner toutes les questions relatives aux programmes spécifiques et d'étudier les conditions de leur intégration.

Le comité technique, à travers la DNGR et les CROCSAD, est tenu de donner un avis motivé concernant les demandes rejetées et la programmation (en effet, certaines demandes seront reportées aux années suivantes pour des raisons d'équité et/ou de contrainte budgétaire annuelle).

Le comité technique est composé i) de conseillers techniques et de chargés de missions, des directeurs centraux, des directeurs régionaux, des projets et des programmes d'irrigation de proximités, des ministères ayant un effet sur le sous-secteur de l'IP ; ii) des représentants des PTF ; iii) des représentants des organisations socioprofessionnelles et des représentants centraux de la profession agricole (APCAM, CNOP) et iv) du représentant du Secrétariat Exécutif de Lutte Contre le VIH/Sida.

Le comité technique est présidé par le secrétaire général du Ministère de l'agriculture. Son secrétariat revient à la DNGR, en rapport avec la CPS/SDR et la DNA, du fait de ses fonctions régaliennes de suivi de mise en œuvre des stratégies, des programmes et projets d'investissements dans le domaine des AHA.

Le comité technique peut faire appel à toute autre personne pour ses compétences particulières. Il se réunit une fois par semestre sur convocation de son président et chaque fois en cas de besoin (notamment avant la tenue des comités de suivi).

3.7.3 Le comité régional d'orientation, de coordination et de suivi du PNIP

Le comité régional d'orientation, de coordination et de suivi du PNIP se fera à travers le CROCSAD³⁸. À ce titre, il est chargé :

- de l'analyse et l'établissement d'une liste de priorités des AHA à programmer en tenant compte de l'équité et de la stratégie de développement économique de la région ;
- de la validation annuelle du BPOR ;
- du suivi de l'exécution des plans et programmes régionaux.

Le comité régional d'orientation, de coordination et du suivi, présidé par le gouverneur de région, comprend les représentants i) de l'AR ; ii) des services et structures régionaux ayant un effet sur l'IP ; iii) des projets et des programmes à portée régionale ; iv) des organisations socioprofessionnelles intervenant dans le sous-secteur de l'IP ; et v) des PTF intervenants au niveau régional.

Le secrétariat du comité régional est assuré par le directeur régional du génie rural.

Le comité régional peut faire appel à toute autre personne pour ses compétences particulières. Il se réunit sur convocation de son président, après proposition du directeur régional du génie rural, deux fois par an et chaque fois en cas de besoin.

Tous ces différents cadres/comités concourent à une meilleure planification et programmation des actions à mener dans le cadre du PNIP.

³⁸ Le CROCSAD a été créé par le décret n°08-095/P-RM du 21 février 2008, portant création des comités régionaux, locaux et communaux d'orientation, de coordination et de suivi des actions de développement.

3.8 Planification / programmation

Le PNIP devrait, sur 10 ans, aménager 126 000 ha et contribuer à la valorisation des produits bruts et transformés issus de l'IP.

Le PNIP démarrera avec les investissements prévus dans le cadre du PAP, programme préparatoire du PNIP.

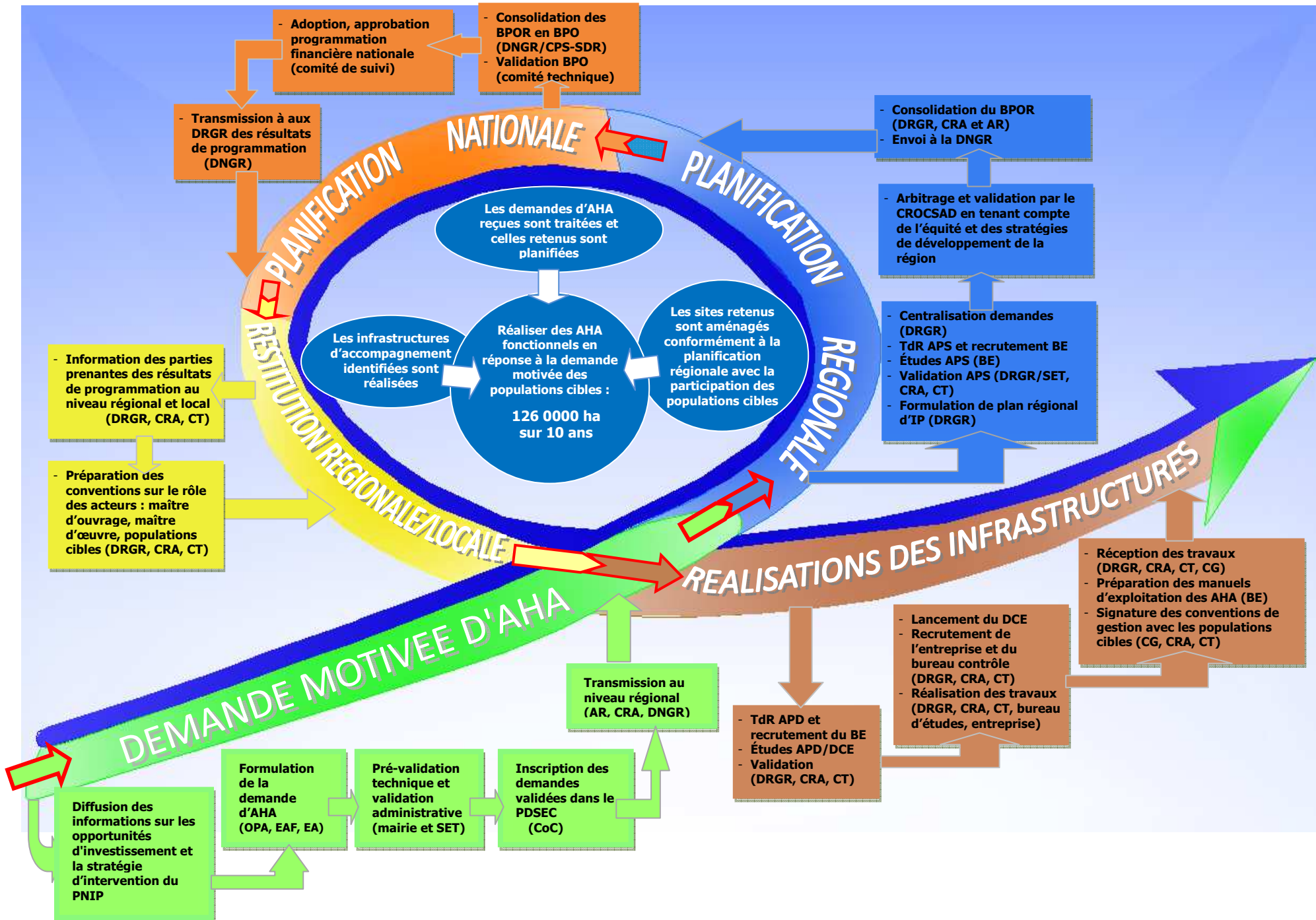
Les différentes activités des trois objectifs spécifiques sont de durées variables. Les activités d'aménagements au niveau communal sont circonscrites dans le temps, alors que les activités d'augmentation de l'efficacité administrative et de suivi-évaluation se déroulent en continu.

Entre la formulation d'une demande d'AHA et la réception provisoire de l'aménagement par la commune, une période de deux à trois ans est à prévoir (OS 1). En parallèle, dès la réalisation des APS, les activités d'accompagnement de mise en valeur et de valorisation de l'OS 2 démarreront. Ces activités se poursuivront après la réception provisoire de l'AHA durant deux ou trois années en fonction des besoins exprimés par les populations cibles.

Concernant l'OS 1, le « schéma de flux - planification stimulée par la demande à la base » est présenté à la figure 1 de la page suivante. Il fait ressortir les différentes étapes de la formulation de la demande à l'exécution de l'AHA. La planification et la programmation du traitement de la demande se feront donc de manière ascendante (demande, études APS et validation) puis descendante (restitution, études APD et programmation).

Le circuit de remontée et de traitement de la demande ainsi que le rôle des acteurs est indiqué en annexe 4 pour l'OS 1. Les activités ainsi que les rôles des acteurs pour l'atteinte des OS 2 et 3 sont présentés respectivement en annexe 5 et 6.

Figure 1 : schéma de flux - planification stimulée par la demande à la base



3.9 Mode de financement

Plusieurs modes de financement des activités de développement coexistent au Mali. Les systèmes de financement pouvant convenir au PNIP sont décrits ci-après et les choix à court, moyen et long termes sont avancés au chapitre 3.4.4.

3.9.1 Le système de l'État, à travers les procédures du Ministère de l'Économie et des Finances

Ce système offre deux options :

1/ L'Appui Budgétaire Sectoriel (ABS)

- les ressources sont mises à la disposition du trésor national ;
- la budgétisation suit les procédures nationales de budgétisation avec les activités inscrites dans le CDMT et le BPO du MA ;
- les dépenses sont exécutées suivant les procédures des dépenses publiques de l'État et les budgets annuels du PNIP (programmées dans le BPO) ;
- le MA est l'ordonnateur secondaire et le responsable de l'inscription de ces ressources dans son Budget Programme (BP) ainsi que du rapportage technique et financier.

Au niveau national :

- comme ordonnateur des crédits le ministre de tutelle délègue cette fonction à son directeur administratif et financier (ordonnateur secondaire délégué) ;
- la DNGR est l'administrateur de crédit et initie les engagements conformément à son BPO ;
- le payeur est le payeur général de Bamako ;
- le contrôle financier intervient dans la chaîne.

Au niveau régional :

- l'ordonnateur des crédits est le gouverneur de région qui délègue cette fonction à son directeur régional du budget (ordonnateur secondaire délégué) ;
- la DRGR est l'administrateur de crédit : elle planifie, initie les engagements ;
- le payeur est le trésorier payeur régional ;
- le contrôle financier intervient dans la chaîne.

Au niveau local (deux options) :

a/ La gestion par les collectivités territoriales :

- le gouverneur délègue des fonds aux collectivités territoriales (AR, cercles, communes) ;
- une fois la délégation faite, le premier responsable de chaque collectivité devient l'ordonnateur ;
- le payeur est le receveur/percepteur ;
- le contrôle financier intervient dans la chaîne.

Cette délégation aux collectivités territoriales doit être indiquée dans la loi de finances dès l'élaboration du budget programme par objectifs du MA comme transfert de subvention aux CT. Ces ressources transférées (subventions) doivent être intégrées en recettes et en dépenses dans le budget de la collectivité territoriale au même titre que les autres ressources (propres, jumelage...).

b/ La gestion par les chambres régionales d'agriculture :

- le gouverneur délègue des fonds aux CRA ;
- une fois la délégation faite, le président de la CRA devient l'ordonnateur ;
- le payeur est le comptable public assermentée et affecté à la CRA ;
- les fonds transférés par l'État sont domiciliés sur le compte bancaire de la CRA ; le principe de la double signature (président de la chambre / comptable public) est appliqué sur ce compte ;

- en tant qu'établissement public à caractère professionnel, le contrôle financier intervient dans la chaîne.

Cette délégation aux CRA doit être indiquée dans la loi de finances dès l'élaboration du Budget programme du MA comme transfert de subvention aux CRA. Ces ressources transférées (subventions) doivent être intégrées en recettes et en dépenses dans le budget de la CRA au même titre que les autres ressources et adoptées par l'assemblée consulaire de la CRA.

2/ L'appui projet/programme ou fonds commun³⁹ respectant les procédures de l'État selon l'instruction du Ministère de l'Économie et des Finances⁴⁰

- les fonds sont mis sur un compte bancaire spécifique sous la responsabilité des agents du trésor ; ils ne sont pas fongibles avec ceux de l'État ;
- à l'exception de cette sécurisation des fonds, toutes les procédures de l'État sont appliquées suivant les différents niveaux cités ci-dessus ;
- le MA est responsable de l'inscription de ces ressources dans son BPO ainsi que du rapportage technique et financier.

Dans ces deux cas (système de l'État à travers les procédures du Ministère de l'Économie et des Finances et appui projet/programme ou fonds commun respectant les procédures de l'État selon l'instruction du Ministère de l'Économie et des Finances), l'ensemble des ressources (Appui Budgétaire Sectoriel et appui Projet/Programme) est inscrit dans le Budget Spécial d'Investissement (BSI) en tant que financement extérieur.

3.9.2 Le système de l'État à travers les agences publiques ou privées d'exécution

Dans le cas du système de l'État à travers les agences publiques ou privées (Agence Nationale d'Investissement des Collectivités Territoriales, opérateur privé qui peut être une ONG ou un bureau d'étude), une ligne spéciale de crédit est établie au nom de l'agence (inscrite dans le budget de l'État comme transfert de subvention au nom de l'agence) pour mener les activités et elle est audité à cet effet.

3.9.3 Le système d'exécution directe de chaque partenaire suivant ses propres procédures

Si un partenaire n'a pas la possibilité de faire transiter ses appuis par le système des dépenses publiques, pour des raisons de risque fiduciaire ou par souhait de gestion directe, une exécution directe est possible. Dans ce cas, la gestion du projet peut être faite directement par le PTF lui-même ou par un opérateur privé recruté par ce dernier. Ce financement est inscrit dans le BSI en tant que financement extérieur.

3.9.4 Les modes de financement proposés pour la mise en œuvre du PNIP

À court et moyen termes, les différents modes en vigueur ci-dessus énoncés seront applicables.

À long terme, il est envisagé de privilégier le système de mise à disposition des fonds au niveau des communes, conformément aux BPOR ou aux BPO communaux, sous forme de transfert de subventions aux communes ou éventuellement aux CRA, avec comme ordonnateur les AR, les CC, les mairies et les CRA. Ce choix permet notamment un suivi ex post plus aisé.

Cette option a l'avantage de responsabiliser les acteurs à la base du fait de leur implication dans la mise en œuvre du programme en étant les acteurs de la planification, de la programmation et du suivi technique et financier. Les CT joueront donc pleinement leur rôle de maîtrise d'ouvrage et les CRA assureront l'autonomie financière que leur confère leur

³⁹ Ces modalités sont notamment suivies par la Banque Mondiale, la coopération danoise, néerlandaise.

⁴⁰ Arrêté n° 09-0001/MEF SG du 21 octobre 2009 portant intégration dans les procédures financières nationales des opérations budgétaires et comptables des projets financés par la Banque Mondiale.

statut d'établissement public à caractère professionnel. Cette option passera forcément par un renforcement des capacités de gestion des communes.

Ce mode de financement devra être en conformité avec le processus de mise en place du Fonds National d'Appui à l'Agriculture (FNAA) qui devrait comprendre les guichets « développement agricole », « fonds de garantie » et « risques et calamités agricoles ».

Dans tous les cas, le mode de financement à retenir devra être conforme aux directives de l'UEMOA (voir chapitre 2.1.12) et aux dispositions de financement qui seront adoptées dans le cadre du PNISA. Dans le cadre de la mise en place de la Politique de Développement Agricole (PDA) et du PNISA, il est prévu l'élaboration d'un arrangement financier État - PTF - profession agricole - collectivités territoriales qui précisera les modalités retenues et les conditions minimales à remplir pour l'intégration des activités dans le cadre de planification du PNIP.

3.9.5 Les modalités d'utilisation des contributions des populations cibles à la mise en place de l'AHA et les infrastructures d'accompagnement

Suivant le principe de l'autogestion, les populations cibles ont l'entière responsabilité de la gestion et de l'entretien courant des AHA. Leur *contribution financière* à l'investissement et aux activités liées à la mise en valeur et valorisation pourra être utilisée comme suit :

- servir à payer l'entreprise via le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre délégué ;
- constituer un fonds de garantie, un fonds de risque ou un fonds solidaire pour l'accès des organisations de producteurs au crédit (crédit campagne ou d'équipement) ;
- être réinjectée sous forme de prêt ou de don aux OPA, EAF, EA pour financer la première campagne ;
- servir à payer une entreprise pour réaliser certains travaux complémentaires de l'AHA et/ou en prévision de l'entretien courant de l'AHA.

Par ailleurs, les populations cibles peuvent apporter une *contribution non-financière* aux différents investissements de l'AHA comme :

- un apport sur le site de matériaux de construction (gravats, pierres, sables). Les frais de transport sont à leur charge ;
- une participation physique aux travaux par la fourniture de la main d'œuvre sous la conduite de l'entreprise ;
- une prise en charge totale de certains travaux entièrement confiés aux populations cibles préalablement définie dans les cahiers des charges techniques sous la responsabilité du bureau de contrôle des travaux.

Il convient de souligner que des dispositions préalables doivent être prises pour établir des conventions tripartites entre l'entreprise, le maître d'œuvre et les populations avant le début des travaux pour bien définir les rôles.

Par rapport aux contributions valorisées pour les différents appuis et formations, les populations cibles se prennent en charge (logement + déplacement + frais de séjour) et participent forfaitairement aux frais de formation.

Ces différents modes de financement et les modalités d'utilisation des contributions des populations cibles sont liés aux modes d'exécution.

3.10 Mode d'exécution

L'exécution des investissements sur le terrain se fait à travers les structures d'exécution mises en place, à cet effet, par l'État, les PTF, les CT, les opérateurs économiques de la valorisation des produits issus de l'IP et la profession agricole (organisations faïtières).

Actuellement, les modes d'exécution rencontrés sur le terrain sont les suivants :

- *l'exécution par les services techniques de l'État*⁴¹ : dans ce cas le projet ou le programme est directement exécuté par les services étatiques. Le service en question peut

⁴¹ Cas de la cellule de mise en œuvre PNPBBF.

directement mettre en œuvre le projet ou le programme ou le faire par maîtrise d'ouvrage déléguée. Dans ce cas, il recrute une agence d'exécution avec qui il signe une convention de maîtrise d'ouvrage déléguée pour l'exécution du programme ;

- *l'exécution par l'unité d'exécution / unité de projet*⁴² : en accord avec le PTF, l'État met en place une unité de projet qui gère l'ensemble du programme. Tout le personnel de l'unité est recruté avec l'accord du PTF et payé sur les ressources du projet. Cette pratique est couramment adoptée par les PTF car elle permet un contrôle direct du rythme d'exécution du projet et assure l'obtention plus rapide de résultats ;
- *l'exécution par un opérateur privé* : l'exécution du projet est confiée, par l'État ou le bailleur de fonds, à un opérateur privé (qui peut être une ONG ou un bureau d'étude). Une convention de maîtrise d'ouvrage déléguée est signée entre l'État, le bailleur et l'opérateur qui reçoit les fonds d'exécution pour l'ensemble des activités du projet. L'opérateur n'est généralement pas sous tutelle des services étatiques, mais travaille avec eux sur la base de conventions de collaboration séparées signées avec chacun d'eux ;
- *l'exécution par les organisations faïtières*⁴³ et les chambres consulaires (chambre d'agriculture) : l'exécution est confiée à l'organisation faïtière ou à la chambre consulaire qui met en œuvre le projet. Pour cela, elles signent des conventions ou protocoles avec les autres structures de l'État pour assurer leur pleine implication. L'avantage ici est la responsabilisation des structures faïtières des populations cibles pour la mise en œuvre de projets qui les concernent directement ;
- *l'exécution par les collectivités territoriales* : la commune⁴⁴ est le maître d'ouvrage et exécute son budget selon ses propres procédures. Pour ce faire, elle peut bénéficier de l'appui des services techniques de l'État et de bureaux d'études. La réalisation est confiée⁴⁵ par appel d'offre à des entreprises.

À court et moyen terme, le mode d'exécution du PNIP par un opérateur privé en appui aux directions régionales impliquées (DRGR/DRA) est recommandé. Cet opérateur jouera le rôle d'assistance technique avec ou sans signature sur la gestion des fonds d'appui. Un opérateur peut également venir en appui au niveau des CT. Les modalités et accords devront être défini entre le MA, le MEF et le partenaire. Il s'agit là d'un mode d'exécution qui permet en un court laps de temps de mobiliser des ressources et d'obtenir des résultats sur le terrain. Ce mode de financement a cependant comme inconvénient la faible implication des structures de l'État si aucune dotation en moyens humains et en frais de fonctionnement ne vient en complément des charges de travail. De plus, il ne peut convenir que dans la mesure de financements complémentaires à des actions de l'État sur le long terme.

À long terme, l'objectif recherché est de doter les services régionaux de compétences nécessaires pour les appuis et le contrôle de la conformité des AHA et pour d'autres actions sur les productions et produits transformés de l'IP. À cet effet, les appuis des cellules ou unités d'exécution, implantées au sein des services régionaux ou d'autres structures régionales pertinentes (CRA, AR), apporteront la complémentarité régionale aux efforts du Ministère de l'Agriculture dans la coordination et le suivi-évaluation des activités du PNIP.

3.11 Suivi-évaluation

Le suivi-évaluation du PNIP sera coordonné par la CPS/SDR et utilisera les renseignements fournis par la DNGR et les DRGR conformément au mécanisme de suivi-évaluation élaboré dans le cadre de l'application de l'approche sectorielle. Ce mécanisme prend en compte la répartition des rôles et responsabilités entre les différents acteurs intervenants dans le sous-secteur de l'IP.

⁴² Cas du Programme de Compétitivité et de Diversification Agricole (PCDA).

⁴³ Une organisation faïtière est une association d'institutions qui travaillent officiellement ensemble afin de coordonner des activités ou de mettre leurs ressources en commun.

⁴⁴ Si l'AHA touche plusieurs communes, le cercle ou la région sont concernées.

⁴⁵ Ceci est appliqué par le PASAM et le PROSEA.

Le suivi-évaluation reposera sur les trois systèmes de suivi complémentaires que sont :

- le suivi continu ;
- l'évaluation ponctuelle à une étape donnée ;
- des supervisions ou suivis ponctuels.

Les systèmes de suivi-évaluation seront mis en œuvre comme suit :

- un suivi interne continu des différentes activités et acquis du PNIP. Il sera assuré par les cellules de suivi-évaluation et des statistiques au niveau des DNGR, DNA, IER, DNH, DNACPN et CT. Ce suivi sera réalisé avec des outils de suivi-évaluation informatisés appropriés et en accord avec la structure du BPO. Il se fera à travers :
 - une supervision technique semestrielle de la tutelle, en l'occurrence la DNGR,
 - un suivi semestriel du comité technique lors des rencontres ordinaires,
 - une revue annuelle lors du 1^{er} trimestre de chaque année, organisée par la CPS/SDR ;
- un suivi externe utilisant le Monitoring Externe National Orienté vers les Résultats (MENOR) adopté par le secteur de développement rural en 2008. C'est un outil d'appréciation qualitative et de synthèse, correspondant à la première mission de l'Unité Programmation, Suivi-Évaluation (UPSE) de la CPS/SDR. Le suivi externe interviendra à partir de la 2^{ème} année d'exercice et pour les exercices suivants selon le besoin. Il est assuré par les CPS/SDR et CPS/SEUDE (Cellule de Planification et de Statistique du Service de l'Environnement, de l'Urbanisme et des Domaines de l'État).

Le dispositif de suivi-évaluation du PNIP sera intégré dans le dispositif global de la CPS/SDR pour le suivi du secteur agricole. La base de données du PNIP, déjà mise en place à la DNGR, sera renforcée et à moyen terme consultable en région.

Le suivi environnemental du PNIP se fera par les services chargés de l'environnement pour vérifier le respect des normes environnementales.

L'audit annuel des fonds qui seront utilisés dans le cadre de l'exécution du PNIP sera fait par des auditeurs privés qui seront recrutés à cet effet, en fonction des besoins de chaque partenaire.

Le dispositif de suivi-évaluation est mis en place pour mieux coordonner les activités mises en PNIP.

4. DESCRIPTION DU PROGRAMME

Le PNIP est un programme sous-sectoriel d'irrigation, il s'insère logiquement dans le cadre général du futur PNISA. La vision globale du PNIP est axée sur l'obligation qu'à l'État de répondre de manière satisfaisante aux besoins de la population en assurant une qualité de services et d'ouvrages à travers ses démembrements, ses structures et organisations fonctionnelles et compétentes.

L'objectif global du PNIP est décliné en trois objectifs spécifiques⁴⁶. Les résultats à atteindre et les activités à mener pour l'atteinte de ces objectifs spécifiques sont développés dans les éléments du cadre logique du PNIP (annexe 2). À titre de rappel, ces trois objectifs spécifiques sont :

- réaliser des AHA fonctionnels en réponse à la demande motivée des populations cibles (OS 1) ;
- assurer la mise en valeur durable de l'AHA et promouvoir la valorisation des produits issus de l'IP (OS 2) ;
- augmenter l'efficacité administrative et technique à travers un cadre de référence cohérent, harmonisé et fonctionnel pour une meilleure coordination des interventions dans le sous-secteur de l'IP (OS 3).

⁴⁶ Les objectifs spécifiques déterminent l'orientation générale du programme. Toutefois, faute d'une évaluation quantitative plus précise des besoins des populations cibles (quantification de la demande potentielle, importance des mesures d'accompagnement), l'élaboration de BPO se fera sur la base d'une évaluation de la capacité du pays en matière de réalisation d'AHA.

L'atteinte de ces objectifs spécifiques passe par une *mise en œuvre cohérente des différentes activités du PNIP qui passent par la mise en œuvre des infrastructures hydro-agricoles, la mise en valeur de l'AHA et la valorisation des produits issus de l'AHA* et la mise en place d'un *cadre administratif fonctionnel et efficient de coordination nationale du sous-secteur de l'IP*.

4.1 Infrastructures hydro-agricoles

Pour l'atteinte de l'objectif spécifique « *réaliser des AHA fonctionnels en réponse à la demande motivée des populations cibles* », il faut réaliser des AHA conformément aux principes du PNIP. Les résultats suivants sont attendus :

- les demandes d'AHA reçues sont traitées et celles retenues sont planifiées ⁴⁷ ;
- les AHA (nouveaux aménagements et réhabilitations) prévus sont réalisés ;
- les infrastructures d'accompagnement sont identifiées et sont réalisées.

La mise en œuvre de ces activités passe par différentes étapes de planification.

4.1.1 La planification des interventions

La majorité des ressources financières provient de l'État et de ses partenaires. Dans ce contexte, la planification des interventions est pilotée par la DNGR et ses démembrements pour coordonner les investissements du sous-secteur de l'IP. Conformément aux textes en vigueur, la fonction principale des structures étatiques est l'accompagnement, l'appui, le contrôle de conformité et d'autres attributions régaliennes sans la gestion financière directe⁴⁸ du sous-secteur de l'IP.

Un résumé opérationnel des étapes nécessaires⁴⁹ à la planification des interventions est indiqué ci-dessous :

Étape 1 : processus de formulation des demandes, pré-diagnostic et inscription dans les PDSEC

Cette étape concerne le processus de diffusion des informations sur les opportunités d'investissement auprès des populations cibles, la stratégie d'intervention du PNIP, la formulation des demandes par les populations cibles (OPA, EAF, EA), la pré-validation technique et administrative (mairie et SET), l'inscription des demandes validées dans les PDSEC ou dans le PO du conseil communal et leur transmission au niveau régional (DRGR, CRA et CT).

Étape 2 : processus d'approbation et d'arbitrage des demandes au niveau de la région

Pendant ce processus, il s'agit de centraliser les demandes au niveau des DRGR, d'élaborer des TDR pour les études d'APS (DRGR), d'exécuter des études APS (bureau d'étude), de valider des études APS (DRGR/SET, CRA et CT), d'approuver la proposition de listes hiérarchisées des demandes d'AHA par les CROCSAD, d'élaborer des BPOR (DRGR, CRA et AR) et les transmettre au niveau national (DNGR).

Étape 3 : programmation des demandes retenues

Cette étape concerne l'élaboration du BPO sur la base des données des BPOR par la DNGR et la CPS/SDR, l'organisation de la session du comité technique et du comité de suivi pour l'adoption et l'approbation de la programmation annuelle.

Cette approbation du plan de programmation est restituée aux acteurs au niveau régional (DRGR, AR et CRA) pour la prise en compte de la programmation de la mise en œuvre des études et des investissements. Ces institutions et structures transmettent également l'information aux populations cibles.

Les fonds sont mis à disposition pour la réalisation des AHA et des infrastructures d'accompagnement, suivant les modes de financement décrits précédemment.

⁴⁷ Au moins 2 160 demandes pour une superficie totale de 126 000 ha à aménager devraient être traitées à l'échéance décennale du PNIP.

⁴⁸ Cette gestion financière est du ressort de maître d'ouvrage.

⁴⁹ Pour le détail des étapes, voir l'annexe 4.

4.1.2 La réalisation des AHA

Les investissements dans les AHA concernent aussi bien des nouveaux aménagements hydro-agricoles (entre 70 à 90 % des réalisations suivant les régions) que la réhabilitation⁵⁰ d'anciens sites aménagés (autour de 10 à 30 % des réalisations). En partant de l'hypothèse d'une moyenne de 20 % des ouvrages à réhabiliter, le tableau 2 donne des détails sur les superficies qui seront aménagées par type d'AHA.

Pour les premières années de mise en œuvre du PNIP, les investissements pourront être réalisés sur la base d'anciennes demandes. En effet, des sites ont déjà été inventoriés dans le cadre du Programme d'Aménagement Prioritaire (PAP) et les données les concernant sont disponibles dans la base de données et le SIG de la DNGR.

Les 404 sites PAP inventoriés sur l'ensemble du territoire national ont permis d'identifier environ 22 000 ha de terres aptes au développement de l'IP⁵¹. D'autres inventaires ont été réalisés dans le cadre d'autres projets et programmes, mais les résultats ne sont pas, pour le moment, consolidés au niveau de la base de données de la DNGR.

Pour atteindre l'objectif décennal du PNIP, le rythme d'exécution des AHA pourrait être celui indiqué au tableau 2. Le sous-secteur acquerra une augmentation de capacités qui sera traduite dans l'accroissement du nombre de réalisations annuelles. La capacité actuelle d'aménagements du Mali est de 6 000 ha⁵². Les AHA (nouveaux aménagements et réhabilitation) prévus progresseront chaque année de 1 200 ha/an soit un total de 126 000 ha réparti entre aménagements de bas-fonds, PIV, et submersion contrôlée/mare (voir tableau ci-dessous).

Tableau 2 : évolution des superficies à aménager par type d'aménagement

Type d'AHA												Totaux
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	
Bas-fond (ha)	Nouveau	770	899	1 027	1 156	1 285	1 413	1 542	1 670	1 798	1 927	13 487
	Réhabilitation	193	225	257	289	321	353	385	417	450	481	3 371
PIV (ha)	Nouveau	1 086	1 267	1 449	1 630	1 811	1 992	2 173	2 354	2 535	2 716	19 014
	Réhabilitation	272	317	362	407	453	498	543	589	634	679	4 753
PPM (ha)	Nouveau	270	314	359	404	449	494	538	584	629	674	4 714
	Réhabilitation	67	79	90	101	112	123	135	146	157	168	1 179
Submersion contrôlée/	Nouveau	3 634	4 239	4 845	5 450	6 056	6 662	7 267	7 872	8 478	9 083	63 586
	Réhabilitation	908	1 060	1 211	1 363	1 514	1 665	1 817	1 968	2 119	2 271	15 896
Total des nouvelles réalisations (ha)		5 760	6 720	7 680	8 640	9 601	10 560	11 520	12 480	13 440	14 400	100 800
Total des réhabilitations (ha)		1 440	1 680	1 920	2 160	2 400	2 640	2 880	3 120	3 360	3 600	25 200
Total des réalisations (ha)		7 200	8 400	9 600	10 800	12 000	13 200	14 400	15 600	16 800	18 000	126 000
Prévision du nombre de demandes (nouveaux aménagements et réhabilitations)		144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	2 160

Source : PASSIP, 2009.

L'implication des populations cibles pendant la phase de réalisation des infrastructures est nécessaire pour parvenir à un haut niveau de prise de conscience pour les futures responsabilités d'entretien et de gestion des ouvrages. Des actions concrètes sont mises en

⁵⁰ Des détails sont donnés sur les types de réhabilitation dans le glossaire en annexe 9.

⁵¹ Pour 9 500 ha de ces 22 000 ha, le financement est acquis ou en cours de négociation.

⁵² Deux programmes gouvernementaux en matière d'irrigation (PGA) ont été conçus et mis en œuvre sur la période 1998-2007 (1998/2002 pour 30 000 ha, 2003/2007 pour 50 000 ha), le troisième est en cours sur la période 2008 -2012 pour une prévision d'aménagement de 103 000 ha. Le bilan de ces trois programmes sur la période 1998/2009 donne une moyenne annuelle d'aménagements, tout type d'irrigation confondu, de l'ordre de 8 600 ha/an. Ce bilan rapporté à l'IP (sans le PNIP en cours d'élaboration) donne une moyenne de 5 600 ha/an sur la même période. Les acquis et les opportunités actuels en matière de développement de l'IP, les activités futures à mener dans le cadre de la mise en œuvre du PNIP permettent de tabler sur un rythme accru de réalisation d'AHA.

œuvre pour que les bénéficiaires contribuent à la réalisation des AHA. Elles concernent : la mise en place d'un comité de gestion de participation aux travaux pour la gestion de la phase de construction avec clarification de rôles et tâches ; la signature des contrats d'engagement ; la définition du volume des travaux par exploitant (participation physique et/ou financière) ; l'élaboration du calendrier d'exécution des travaux ; la réalisation des travaux ; la mise en place d'un système de suivi d'avancement des travaux.

Pour la réalisation des AHA, les étapes suivantes sont nécessaires (elles suivent les premières étapes 1 à 3 du traitement de la demande du processus de planification des interventions) :

Étape 4 : processus de lancement, par le maître d'ouvrage, des études d'Avant Projet Détaillé (APD) et des dossiers de consultation des entreprises

Ce processus concerne l'élaboration des conventions sur les rôles des acteurs (maîtrise d'ouvrage, maître d'œuvre et populations cibles), l'élaboration des Dossiers d'Appel d'Offres (DAO), la sélection des prestataires de services (bureaux d'études) pour la réalisation des études de faisabilités et du contrôle des travaux, la réalisation des études APD (avec une proposition de plan de valorisation de l'AHA et l'EIES) et l'élaboration des Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

Étape 5 : processus de passation de marché et d'exécution des travaux d'aménagement par le maître d'ouvrage

Ce processus concerne la sélection des entreprises pour l'exécution des travaux des AHA et des infrastructures d'accompagnement.

Les réceptions provisoire et définitive ainsi que la co-signature des conventions de gestion AHA et des infrastructures d'accompagnement, en accord avec les CT, sont aussi organisées durant cette étape.

4.1.3 Le soutien à la mise en place d'infrastructures d'accompagnement

Sur la base des résultats des études APS, économique et APD, des infrastructures d'accompagnement garantissant le meilleur retour sur investissement pour les populations cibles sont également réalisées (pistes de désenclavement, puits, forages, magasins de stockage, périmètres pour fourrage des animaux, étangs piscicoles etc.).

La maîtrise d'ouvrage de ces infrastructures est assurée par les CT qui les transfèrent aux populations cibles selon les procédures de transfert en vigueur.

Après la mise en place d'un comité de gestion, la signature de convention de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF et EA) et la réception des ouvrages, l'AHA peut être mis en exploitation.

4.2 Mise en valeur et valorisation

L'objectif spécifique 2 « *assurer la mise en valeur durable des AHA et promouvoir la valorisation des produits issus de l'IP* » vise à générer des revenus réguliers et stables au niveau de tous les groupes d'acteurs (les producteurs agricoles, les transformateurs et les commerçants) de l'IP. Pour atteindre cet objectif, les résultats suivants sont attendus :

- le système d'appui-conseil est qualifié et fonctionnel ;
- les bonnes pratiques du domaine de l'IP sont capitalisées et utilisées ;
- les sites aménagés et les infrastructures d'accompagnement sont exploités et autogérés de manière viable ;
- la conservation, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP sont améliorées ;
- les risques environnementaux ont diminué.

L'atteinte de ces résultats contribuera à la mise en valeur et la valorisation à travers i) le dispositif d'appui-conseil à la demande et au besoin⁵³ (service public, prestataires privés) ; ii) la promotion des techniques et technologies de production, de conservation et de transformation visant l'augmentation de la productivité, de la qualité et la compétitivité des produits (bruts et transformés) ; iii) l'exploitation autogérée et durable des AHA et des infrastructures complémentaires avec l'engagement et la participation des populations cibles.

Plusieurs activités sont nécessaires pour atteindre ces résultats.

4.2.1 Le système d'appui-conseil

L'augmentation de la performance des acteurs du sous-secteur de l'IP est recherchée. Dans ce cadre, un renforcement des capacités de tous les acteurs est prévu et sera fondé sur les acquis et les faiblesses relevés dans le cadre de la mise en œuvre des différents projets et programmes de l'IP. Ce volet est important eu égard aux rôles dévolus aux différents acteurs (CT, OPA et chambres consulaires) du sous-secteur de l'IP. À tous les niveaux (local, régional, national), le renforcement des capacités vise la professionnalisation des différents acteurs de la production à la consommation.

Cette professionnalisation des acteurs touche le développement des capacités professionnelles par la formation et l'accès à l'équipement, mais aussi par l'amélioration du cadre institutionnel en vue de l'accompagnement du processus initié. Dans ce cadre, il est prévu i) des actions de formations thématiques, ii) l'équipement de certains services publics et iii) le renforcement des capacités institutionnelles des services de l'État impliqués dans l'IP.

Les actions de formation thématique s'adressent également aux prestataires privés moyennant une participation financière aux frais de formation.

Pour parvenir à l'autogestion efficace et efficiente des AHA et des infrastructures d'accompagnement par les populations cibles (OPA, EAF, EA), leurs capacités seront renforcées grâce à un dispositif d'appui-conseil qualifié et fonctionnel de proximité. Il s'agira donc de former, d'appuyer et de renforcer les entités d'appui-conseil nécessaires aux producteurs pour les rendre capables de répondre efficacement et de manière autonome aux besoins de mise en valeur et de valorisation.

Ainsi, pour chaque région, les DRGR et DRA, en collaboration avec les CRA, les autres acteurs et les SET, participent aux activités suivantes :

- l'évaluation des besoins de renforcement de capacités des acteurs du dispositif d'appui-conseil ;
- l'élaboration d'un plan de formation et sa mise en œuvre au profit du service public et des prestataires privés selon les besoins de renforcement de capacités du sous-secteur de l'IP ;
- la production de petits modules standards de formation continue pour les divers thèmes économiques, de gestion comptable, de rotation d'emblavement, de pratiques culturelles, d'obtention de qualité minima pour la transformation des produits agricoles.

Une des bases de cet appui-conseil qualifié sera la diffusion des bonnes pratiques du domaine de l'IP.

⁵³ Cette demande doit émaner des populations cibles (OPA, EAF, EA).

4.2.2 Les bonnes pratiques du domaine de l'IP sont capitalisées et utilisées

Plusieurs études⁵⁴ sur la capitalisation des bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières ont été menées dans le sous-secteur de l'irrigation de proximité. Une liste non exhaustive, mais qui résume les bonnes pratiques connues, au Mali et dans la sous-région, et qui sont susceptibles d'être adoptées par les populations cibles est donnée en annexe 7.

Pour une meilleure diffusion des bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières du sous-secteur de l'IP, les activités suivantes sont prévues :

- actualiser régulièrement la connaissance sur les bonnes pratiques en les insérant dans la base de données du PNIP ;
- suivre leur utilisation et impact ;
- vulgariser ces bonnes pratiques à travers le plan de communication du PNIP.

La promotion de l'application des bonnes pratiques grâce à un appui-conseil qualifié contribuera à une exploitation durable des AHA et des infrastructures d'accompagnement et à l'amélioration quantitative et qualitative des activités de conservation, de transformation et de commercialisation.

4.2.3 L'exploitation autonome et viable des AHA et des infrastructures d'accompagnement

La viabilité économique dépend de plusieurs facteurs dont ceux liés à i) la rentabilité des spéculations agricoles ; ii) la taille de l'exploitation agricole ; iii) la maîtrise des itinéraires techniques ; iv) l'accès au marché et v) les potentialités de l'économie locale (conservation, transformation, demande du marché pour les produits transformés).

La mise en valeur des terres par IP doit permettre de couvrir les charges récurrentes (coûts de production, frais d'entretien et d'amortissement des équipements) et générer des revenus additionnels pour les exploitants. Ces conditions sont importantes pour parvenir à l'autogestion pérenne des AHA et des infrastructures d'accompagnement par les populations cibles et leurs organisations de base.

Comme à toutes les étapes, avant et pendant la mise en place des AHA, l'engagement des producteurs est plus que nécessaire dans la phase de mise en valeur et valorisation. Cet engagement se traduit à travers différents engagements/contributions qui sont :

- la mise en place de comité de gestion et d'entretien ou toutes autres organisations fonctionnelles d'utilisateurs ;
- l'élaboration et le respect de règlements intérieurs régissant les conditions de répartition et d'utilisation des AHA ;
- la contribution et/ou l'implication des producteurs dans la répartition des parcelles et l'installation des producteurs ;
- la contribution financière et/ou la fourniture de main d'œuvre et de matériaux divers pour à l'entretien des AHA, des équipements et des infrastructures d'accompagnement ;

⁵⁴ APROFA, 2002, Mission d'appui de l'expert GR au PPIP. APROFA, Bamako, Mali.
Coulbaly G., 2008, Étude de cas et description d'un modèle pour l'irrigation de proximité : cas du Projet de Réhabilitation des Barrages et Pistes du pays Dogon (IPRO-DB/Ex PRBP). PASSIP, GTZ, Mali.
Délégation de la Commission Européenne, 2009, Capitalisation des acquis du projet VRES. Commission Européenne, Bamako, Mali.
FAO, 2004, Identification et de diffusion de bonnes pratiques sur les périmètres irrigués en Afrique de l'Ouest. Rome, Italie.
Kébé H., 2009, Étude de cas et description du modèle d'irrigation de proximité du PNIR. PASSIP, GTZ, Mali.
Kergna A.O., 2010, Étude préparatoire des ateliers régionaux pour l'élaboration d'approches (stratégies) par région dans le cadre du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP). PASSIP, GTZ, Mali.
Sonou et al., 2010, Capitalisation d'expériences sur le développement de la petite irrigation privée pour des productions à haute valeur ajoutée en Afrique de l'Ouest. ARID, Ouagadougou, Burkina Faso.

- la contribution physique ou financière à toutes activités de mutualisation⁵⁵ ;
- l'élaboration et le respect des plans de campagnes et de mise en valeur ;
- la contribution au suivi de la gestion et la mise en valeur de l'AHA par la commune.

Sur la base de la viabilité économique, les activités suivantes sont prévues :

- veiller à l'installation des producteurs sur l'AHA sur la base d'un protocole d'exploitation. Les autorités compétentes assistent les comités de gestion dans la répartition des parcelles⁵⁶ et à l'installation des producteurs sur ces parcelles ;
- former les responsables des comités de gestion à assurer la gestion comptable et financière ;
- former les producteurs sur les itinéraires techniques, la gestion de l'eau⁵⁷, l'utilisation rationnelle des intrants agricoles, l'éducation environnementale, les techniques de marketing et le développement organisationnel ;
- former les producteurs à s'approprier le plan de valorisation des AHA, notamment : gestion de l'infrastructure et des équipements, choix des spéculations, période d'exploitation ;
- mettre en œuvre le plan de campagne⁵⁸ (y compris l'accès au crédit) sur la base du plan de valorisation. Avec l'appui des prestataires de services, les comités de gestion, mis en place et formés, élaborent et mettent en œuvre le plan de campagne en étroite collaboration avec les producteurs agricoles ;
- assurer la mise en pratique du manuel de gestion de l'AHA. Les responsables des comités de gestion s'assurent de la mise en œuvre du plan de gestion de l'AHA, notamment par l'application des règles de gestion de l'eau et de maintenance des infrastructures (manuel de gestion de l'eau et d'entretien de l'aménagement) ;
- faciliter la mise en relation des populations cibles avec différents prestataires de services dans une vision d'autonomisation de l'exploitation des AHA. Les cadres de concertations régionaux ou nationaux sur les filières et produits, leurs organisations et les chambres consulaires seront fortement impliqués dans ce processus de mise en relation. Ceci vise à faciliter l'accès des populations cibles aux prestations de services nécessaires à l'IP, notamment aux institutions de financement et aux fournisseurs d'intrants.

Ces cadres de concertations régionaux ou nationaux sur les filières favorisent la maîtrise des techniques de conservation, de transformation et de commercialisation par les acteurs.

4.2.4 La conservation, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP

La transformation des produits agricoles permet d'accroître leur valeur (valeur ajoutée), elle contribue à la création d'emplois additionnels et permet finalement l'accroissement des revenus. Le PNIP privilégie donc l'approche « chaîne de valeur ajoutée »⁵⁹. À travers des activités d'appui-conseil et de formation, le PNIP prendra en compte les différentes catégories d'acteurs impliqués dans de telles « chaînes » qui commencent avec les fournisseurs d'intrants et les producteurs agricoles, passent par les transformateurs et les commerçants, pour aboutir finalement au marché de détail et les consommateurs finaux.

⁵⁵ Ces activités concernent par exemple la mobilisation des garanties pour l'obtention de prêt de campagne et d'équipements, la participation aux frais de formation et d'appuis techniques divers dans le cadre du transfert de compétence ; l'entretien et l'hébergement de la main d'œuvre ou de personnel technique qualifié.

⁵⁶ La taille des parcelles attribuées doit être conforme aux engagements donnés lors des études APS/APD.

⁵⁷ De nouvelles techniques agricoles avec l'appui de l'IER et de la DNA/DNGR par rapport aux équipements agricoles et aux techniques d'économie d'eau pourront être testées.

⁵⁸ Voir le glossaire en annexe 9 pour la définition.

⁵⁹ Voir le glossaire en annexe 9 pour la définition.

Dans le cadre de cette approche, les activités suivantes sont prévues :

- réaliser des études économiques (analyse de marché) sur les produits de l'IP et leurs différents produits transformés pour déterminer le potentiel de création d'emploi et de revenu lors des différentes étapes de production et de transformation. Les résultats obtenus contribueront à l'identification des spéculations prioritaires (sous l'aspect économique) et seront pris en considération dans le cadre des formations offertes ;
- promouvoir la diffusion de techniques et technologies améliorées de conservation et de transformation pour les produits issus de l'IP. Différents canaux, comme l'organisation et/ou la participation à des journées de démonstration sur des équipements et procédés, la tenue de « hall technologique », l'élaboration de référentiel technico-économique, l'organisations de visites d'entreprises, la diffusion d'émissions radiophoniques ou télévisuelles, seront utilisés (voir plan de communication) par les prestataires de services spécialisés, les services techniques déconcentrés et les organisations de transformateurs pour diffuser des connaissances techniques et technologiques ;
- former les acteurs sur les techniques de conservation, de transformation et commercialisation ;
- appuyer la structuration professionnelle des producteurs, des transformateurs et des commerçants pour faciliter l'approvisionnement (matières premières, emballages) et la commercialisation (accès au marché). À ce niveau, il est prévu de :
 - sensibiliser les transformateurs et commerçants pour former des organisations dynamiques et participer à des événements promotionnels (foires régionales, foires produits, bourses céréalières) pour faire connaître leurs produits et développer leur vente,
 - appuyer l'organisation de rencontres interprofessionnelles par produit et par région ;
- intégrer les produits issus de l'IP dans les Systèmes d'Information sur les Marchés (SIM) ;
- faciliter, aux acteurs impliqués dans la production et la transformation des produits de l'IP, l'accès aux marchés grâce à la mise en place d'infrastructures de stockage, de commercialisation et aux voies de communication. D'une manière générale, les infrastructures d'accompagnement à l'AHA sont réalisées prioritairement dans les zones de production des spéculations qui ont un avantage comparatif et qui ont un grand potentiel de marché. Les résultats des études économiques sur les produits de l'IP, les stratégies de promotion régionale des filières, de même que les APS, serviront à déterminer les zones de concentration et les filières à appuyer ;
- proposer des modules spécifiques en ingénierie de l'irrigation, de l'environnement, de l'agro-alimentaire dans les écoles et établissements d'enseignement technique en vue de leur insertion dans les curricula de formation initiale.

4.2.5 Les risques environnementaux

Sous la responsabilité de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN), l'application des mesures d'atténuation des risques environnementaux comprend, d'une part, les activités de mise en œuvre des recommandations de l'EIES, issues des études APD. Il s'agit au niveau local, à travers les prestataires privés ou les Directions Régionales de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DRACPN), de sensibiliser les populations cibles sur les recommandations de l'EIES et de suivre leur application sur les sites. D'autre part, il s'agit de faciliter la fourniture de données pertinentes pour le dispositif de suivi environnemental au niveau national de la DNACPN.

La mise en œuvre de toutes ces activités doit se faire dans un cadre harmonisé de coordination pour augmenter l'efficacité des investissements.

4.3 Cadre administratif fonctionnel et efficient de coordination nationale du sous-secteur

L'objectif recherché est « *d'augmenter l'efficacité administrative et technique à travers un cadre de référence cohérent, harmonisé et fonctionnel pour une meilleure coordination des interventions dans le sous-secteur de l'IP* ». Pour atteindre cet objectif, des actions sont engagées pour que i) la DNGR coordonne mieux les interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP afin de favoriser leur adhésion au financement du PNIP ; ii) la situation des AHA soit connue et régulièrement actualisée et l'information publiée sous forme d'annuaire statistique ; iii) les résultats du sous-secteur de l'IP soient mieux capitalisés et promus (cadre de suivi-évaluation, analyse et rapportage et bilan technique et financier).

Dans ce cadre, les activités à réaliser concerneront les principaux axes suivants :

- une meilleure coordination des interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP ;
- l'actualisation régulière de la situation (potentiel aménageable, aménagements existants fonctionnels et à réhabiliter) du sous-secteur de l'IP ;
- la capitalisation et la promotion des résultats du sous-secteur de l'IP ;
- l'amélioration de la performance des services étatiques (niveaux national, régional, local).

4.3.1. La coordination des interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP

Pour assurer une meilleure coordination des interventions de l'État et des PTF, des cadres de suivi et de coordination des activités seront mis en place, notamment le comité technique, le comité de suivi et le cadre de dialogue politique pour le suivi du secteur. Le comité de suivi et le comité technique seront des cadres privilégiés de dialogue pour la coordination et le suivi du sous-secteur.

Au niveau national, en complément des activités du PNISA, il s'agira :

- d'animer le cadre de dialogue politique pour le suivi du sous-secteur de l'IP. Pour cela, il faut mettre en place le cadre de dialogue politique et tenir des réunions de revue sous-sectorielle ;
- de rendre opérationnel le cadre de coordination des SET. Pour cela, il faut :
 - évaluer les besoins complémentaires nécessaires à la bonne réalisation de l'IP en infrastructures, en ressources humaines et en moyens de fonctionnement des SET pour la coordination du sous-secteur de l'IP,
 - évaluer les besoins en renforcement institutionnel des SET du sous-secteur de l'IP,
 - participer à la dotation des services agissant directement pour l'IP et pas pris en compte par les plans de financements du PNISA en ressources humaines et en moyens de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP,
 - participer à la formation (en fonction des besoins évalués) du personnel des SET qui ont un effet sur le développement du sous-secteur de l'IP aux niveaux national, régional et local ;
- d'animer le comité de suivi et le comité technique. Pour cette animation, il faut :
 - mettre en place le comité de suivi et le comité technique,
 - établir des paramètres de suivi du sous-secteur de l'IP,
 - établir un bilan annuel des activités et besoins du sous-secteur de l'IP,
 - tenir les réunions du comité de suivi et du comité technique ;
- d'animer les comités thématiques liés au développement des filières dans le sous-secteur de l'IP. Pour cela, il faut mettre en place les comités par thématique et tenir les réunions thématiques aux niveaux national et régional.

Ces différents cadres de concertation se baseront sur les données des différents inventaires et rapports régionaux pour mieux évaluer et orienter le sous-secteur. Les tenues de ces différents comités et cadres de dialogue politique au niveau national seront complétées par les tenues de réunions thématiques.

Au niveau régional et local, la coordination et le suivi se feront à travers les institutions de la décentralisation qui sont mis en place à cet effet avec l'appui des services

déconcentrés de l'État et la tenue de réunions thématiques pour mieux connaître la situation du sous-secteur de l'IP.

4.3.2. L'actualisation régulière de la situation du sous-secteur de l'IP

La situation du sous-secteur doit être connue et régulièrement actualisée. La DNGR/DNA ainsi que leurs services régionaux et locaux vont conduire l'inventaire des AHA de proximité existants et celui du potentiel d'IP et insérer les résultats de ces inventaires dans la base de données du PNIP existante de la DNGR.

L'inventaire permettra de disposer d'informations sur le potentiel aménageable et de pouvoir programmer les projets d'aménagement et de réhabilitation, suivant le niveau de fonctionnalité des AHA existants.

Les activités à mener sont :

- évaluer le potentiel d'IP ;
- intégrer le potentiel économique des filières de l'IP dans les Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT) et autres politiques régionales ;
- nourrir le dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR par rapport à l'IP en y intégrant les informations de la base de données de la DNGR sur le potentiel d'IP et les AHA de proximité existants ;
- établir régulièrement le niveau de fonctionnalité des AHA existants ;
- rendre consultable la base de données et les données du SIG de la DNGR au niveau régional ;
- former le personnel de gestion de la base de données/SIG au niveau national (DNGR) et régional (DRGR).

Les résultats des travaux d'inventaire réalisés (PASAOP, relecture SNDI, données des programmes/projets) seront également capitalisés dans la base de données du PNIP et dans le SIG. Les données cartographiques produites serviront à la planification des activités d'inventaire sur le terrain.

Par ailleurs, toutes les structures de tutelle de projets/programmes d'IP, en cours de mise en œuvre ou arrivés à échéance, sont tenues de communiquer annuellement les résultats de leurs activités et certaines autres informations suivant un format établi par le PNIP pour une actualisation régulière et une meilleure capitalisation de l'ensemble des données du sous-secteur de l'IP.

Tous ces résultats seront capitalisés et promus pour mieux maîtriser les acquis du sous-secteur de l'IP.

4.3.3. La capitalisation et la promotion des résultats du sous-secteur de l'IP

Un répertoire des bonnes pratiques agronomiques, hydrauliques, organisationnelles, économiques et financières dans le domaine de l'IP a été élaboré. Celles retenues seront mises en œuvre dans le cadre du PNIP.

Les cellules statistiques de chaque structure (DNGR, DNH, DNA, IER, DNACPN) intervenant dans le PNIP recenseront, dans leurs rapports annuels (en les consolidant au niveau de la DNGR puis en les transmettant à la CPS/SDR), les bonnes pratiques avérées pour leur capitalisation par le programme. Ainsi, seront portés à la connaissance des différents acteurs et des PTF, non seulement, les résultats de l'IP mais aussi les bonnes pratiques dans le domaine de l'IP.

Les activités suivantes seront menées :

- évaluer les résultats des suivis portant sur les données ayant trait aux :
 - bonnes pratiques du sous-secteur de l'IP qui doivent être capitalisées,
 - niveaux de fonctionnalité des AHA,
 - états du potentiel économique des filières de l'IP,
 - paramètres de production agricole annuelle de l'IP (rendement, niveau de production par spéculation),
 - l'état de mise en œuvre des recommandations des EIES ;

- faire l'état de la contribution du sous-secteur de l'IP à la croissance économique et à la réduction de la pauvreté ;
- diffuser les résultats en suivant le plan de communication du PNIP.

4.3.4. L'amélioration de la performance des services étatiques (niveaux national, régional, local)

Pour améliorer la performance de coordination des services étatiques plusieurs activités seront menées, notamment :

- l'évaluation des besoins en renforcement de capacités des services étatiques pour la coordination du sous-secteur de l'IP, y compris les capacités institutionnelles des services ;
- la participation à la dotation des services étatiques en ressources humaines et en moyens de fonctionnement en fonction des besoins évalués ;
- l'élaboration des standards de qualités techniques et organisationnelles.

L'atteinte des différents résultats et objectifs spécifiques du PNIP passe par un renforcement de capacités des différents acteurs.

4.4 Renforcement des capacités

Il est nécessaire d'élaborer un programme de renforcement de capacités des acteurs du sous-secteur de l'IP sur la base d'une évaluation des besoins effectuée à cet effet. Ce programme de renforcement de capacités prendra en compte :

- l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'équipements approprié ;
- le renforcement institutionnel des SET.

4.4.1. La formation des acteurs du sous-secteur de l'IP

Les activités de renforcement de capacités prioritaires concernent celles identifiées pour l'atteinte des objectifs spécifiques 1, 2 et 3. À titre de rappel, elles concernent :

Au niveau local

- former les CT et les OPA à la maîtrise d'ouvrage et à la planification ;
- former les producteurs à s'approprier le plan de valorisation des AHA ;
- former les producteurs sur les itinéraires techniques, la gestion de l'eau, l'éducation environnementale, les techniques de marketing et le développement organisationnel ;
- participer à la formation des comités locaux de l'eau à la conservation des eaux et des sols dans les bassins-versants ;
- former les responsables des comités de gestion des AHA à la gestion comptable et financière.

Au niveau régional

- former les CT et les CRA à la maîtrise d'ouvrage et à la planification ;
- former (en fonction des besoins évalués) le personnel des SET qui ont un effet sur le développement du sous-secteur de l'IP aux niveaux régional et local ;
- former des prestataires de services privés en maîtrise d'œuvre et en appui-conseil ;
- former des acteurs sur les techniques de conservation, transformation et commercialisation.

Au niveau national

- former les responsables de la planification et de programmation sectorielles à l'utilisation des outils nécessaires ;
- former le personnel de gestion de la base de données/SIG du PNIP au niveau national (DNCR) et régional (DRGR) ;
- former (en fonction des besoins évalués) le personnel des SET qui ont un effet sur le développement du sous-secteur de l'IP aux niveaux national et régional.

4.4.2. L'équipement des acteurs du sous-secteur de l'IP

Un équipement adéquat des SET, des CT et CRA contribue à les rendre plus opérationnels. Il s'agira de mener les activités suivantes :

- évaluer les besoins en équipement des services techniques contribuant directement et majoritairement au PNIP, des chambres consulaires (CRA, DLCA) et des collectivités territoriales (AR, CC, CoC). Les appuis seront proportionnés aux appuis ou gains que le sous-secteur retire de leur participation ;
- participer à la dotation en équipement des services techniques, des chambres consulaires (CRA, DLCA) et des collectivités territoriales (AR, CC, CoC) qui ont un effet sur le développement du sous-secteur de l'IP aux niveaux national, régional et local.

4.4.3. Le renforcement des capacités institutionnelles des SET

Le renforcement institutionnel doit s'opérer dans le cadre de l'approche sectorielle avec la mise en œuvre de la politique de développement agricole à travers le PNISA.

Pour rendre plus performant les services étatiques techniques du sous-secteur, les activités suivantes sont prévues :

- l'évaluation des besoins en renforcement institutionnel des services techniques du sous-secteur de l'IP;
- l'amélioration de la dotation des SET en infrastructures, en ressources humaines et en moyens de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP.

L'ensemble de ces activités doivent nécessairement s'accompagner de mesures d'accompagnement afin de rendre viables et durables les AHA et les autres infrastructures mise en place.

4.5 Mesures d'accompagnement du PNIP

Les mesures d'accompagnement sont nécessaires pour mieux valoriser les investissements dans les AHA. Elles concernent i) le Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) ; ii) la mise en œuvre du plan de communication et iii) l'appui au financement des acteurs du sous-secteur de l'IP.

4.5.1 Le plan cadre de gestion environnementale et sociale d'accompagnement du PNIP

Le Gouvernement du Mali a engagé des actions visant la protection de l'environnement à travers la réalisation d'une Évaluation Environnementale Stratégique (EES) du PNIP. Cette évaluation n'exclut pas les Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) à réaliser dans le cadre des études APS et APD des projets d'AHA conformément au décret sur les EIES⁶⁰.

L'EES du PNIP a permis l'élaboration du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) basé sur une série de mesures environnementales. Elles visent à éviter, corriger, atténuer ou compenser les impacts négatifs liés à l'IP. Elles incluent les mesures d'accompagnement nécessaires pour le suivi environnemental.

Ainsi pendant la phase de construction des AHA, des mesures d'atténuation seront appliquées pour éliminer ou minimiser les impacts négatifs prévisibles. Puis, pendant la phase d'exploitation, d'autres mesures d'atténuation seront à promouvoir en fonction de l'impact de l'AHA sur son environnement.

4.5.2 Le plan de communication

Une bonne communication est déterminante pour obtenir l'engagement des acteurs à tous les niveaux dans la mise en œuvre du PNIP. Des activités d'information et de sensibilisation seront conduites et concerneront l'information des populations cibles sur la stratégie d'intervention du PNIP, la promotion des acquis et des résultats, la diffusion des bonnes pratiques.

⁶⁰ Décret n°08-346/P-RM du 26 juin 2008, relatif aux études d'impact environnemental et social.

4.5.3 L'appui au financement des acteurs du sous-secteur de l'IP

La mobilisation des ressources financières pour les activités liées à l'AHA, particulièrement dans sa partie mise en valeur et valorisation, est entièrement de la responsabilité des acteurs (en rappel les besoins de financement concernent les fonds de roulement et les fonds d'équipement).

Toutefois, les appuis du PNIP seront orientés vers :

- la facilitation et la mise en relation des exploitants et leurs organisations avec les Systèmes Financiers Décentralisés (SFD) ;
- la promotion d'élaboration, par les SFD, de produits financiers adaptés aux besoins des acteurs de l'IP ;
- la facilitation d'échanges d'expériences entre acteurs en matière de crédit ;
- la mise en relation des acteurs avec le FNAA.

Néanmoins, pour palier à la faible capacité financière des populations cibles à faire face aux charges d'exploitation de la première année après la réalisation de l'AHA, une subvention devrait être accordée. Le remboursement de cette subvention est souhaitable afin de constituer un fonds auto-renouvelable pour contribuer au financement des charges d'exploitation des campagnes suivantes.

Conformément aux modes de financement en cours (voir chapitre 3.4), des dispositions spéciales doivent être prises pour faciliter l'accès des acteurs aux systèmes de financement. Cette facilitation dans le cadre du PNISA permettra de dynamiser les activités de l'ensemble des acteurs impliqués dans la production des produits agricoles, leur conservation, leur transformation et leur commercialisation.

4.6 Coûts du PNIP

L'estimation du coût total du PNIP est d'environ 396 milliards de FCFA, financé par l'État (63,36 milliards de FCFA) avec l'appui de ses partenaires à hauteur de 316,800 milliards de FCFA et par les bénéficiaires à hauteur d'environ 4 % (presque 15,84 milliards de FCFA) pour l'OS1 et l'OS2.

Ces coûts pourraient se répartir entre l'OS 1 pour 290 milliards, l'OS 2 pour 95 milliards et l'OS 3 pour 11 milliards de FCFA, tout type d'AHA confondu.

L'analyse détaillée des coûts et la budgétisation des activités seront conduites suite à l'adoption des modalités de mise en œuvre du PNIP.

Pour 2012 sur une prévision de 2,5 milliards, l'Etat a déjà mis à disposition 2 milliards de FCFA (sur les fonds SOTELMA) en complément aux financements des PTF intervenant dans le sous secteur de l'irrigation de proximité notamment la Banque mondiale et le FIDA (pour 9 milliards sur 4.600 ha à travers tout le pays), la coopération canadienne et la KfW dans les programmes d'Irrigation de Proximité dans le Delta Intérieur (IPRODI –ancien Programme Mali Nord), Irrigation de Proximité au pays Dogon et dans le BéléDougou (IPRO-DB) et Irrigation de Proximité à Sikasso (IPROSI) pour près de 67 milliards de FCFA pour les 5 ans à venir. La contribution financière de l'Etat commencera donc en 2013 suite aux prochaines planifications faites sur la base des demandes émanant des populations .Le montant de cette participation sera proposée et inscrite dans la loi des finances 2013. Il en sera de même pour les autres années à venir. Le détail de la répartition des coûts est donné en annexe 13.

4.7 Analyse économique et financière du PNIP

Dans le cadre des interventions dans le sous-secteur de l'IP, des réflexions à des niveaux différents concernant les impacts et effets économiques seront abordées.

4.7.1 .Les impacts non-quantifiables du développement de l'IP au niveau macro-économique

Exprimer les bienfaits monétaires d'un investissement n'est pas toujours aisé car certains impacts restent difficilement quantifiables, tels les avantages socio-économiques ou socio-environnementaux.

Le développement de l'IP se justifie par des impacts ayant une répercussion au niveau macro-économique, notamment par :

- une stimulation de création d'emplois directs et indirects ;
- une augmentation de la souveraineté alimentaire nationale et régionale ;
- une stimulation de la croissance économique basée sur une augmentation de la production agricole et une intensification de celle-ci ;
- une augmentation du chiffre d'affaires de la commercialisation des produits issus de l'IP ;
- une meilleure adaptation des exploitations agricoles aux effets des changements climatiques ;
- un ralentissement de la migration vers les grands centres urbains suite aux opportunités d'emploi autour de la production irriguée dans les zones rurales ;
- une amélioration de la situation économique des femmes suite aux opportunités d'emploi dans le cadre de la production et de la transformation de produits issus de l'IP.

Tous les impacts sont conditionnés par les hypothèses suivantes :

- des moyens financiers et des capacités humaines suffisants pour permettre le passage d'une agriculture extensive pluviale à une agriculture intensive irriguée ;
- une absence de conflits et de tensions sociales autour des AHA ;
- des prix stables sur les marchés mondiaux (en particulier pour le riz) ;
- une variabilité climatique réduite pour ne pas mettre en péril les AHA ;
- une disponibilité en eau suffisante pour tous les usages selon les normes de qualité ;
- une stabilité politique.

4.7.2 La production supplémentaire à la fin du PNIP et taux de rentabilité interne

En aménageant les 126 000 ha prévus (100 800 ha nouveaux AHA et 25 200 ha d'AHA réhabilités), le Mali pourrait s'attendre, entre autres, à des productions annuelles supplémentaires nettes d'environ 240 000 t de riz paddy, de 23 500 t de maïs, de 91 000 t de pomme de terre, de 204 500 t d'oignon et de 45 500 t de tomate. Pour ces estimations, les hypothèses sont les mêmes que pour le calcul du taux de rentabilité interne (voir plus bas). La valeur brute de ces produits de l'IP s'élèvera à presque 81 milliards FCFA par an.

La simulation d'exploitation des 126 000 ha en culture pluviale donne environ 143 000 t équivalant mil et sorgho, soit environ 15,8 milliards FCFA.

Sur la base des études existantes et par rapport aux hypothèses énoncées ci-dessous, le taux de rentabilité interne par rapport au capital investi serait au minimum 9,7 % tous types d'AHA confondus.

Les hypothèses suivantes ont été utilisées :

- les coûts des études de faisabilité sont évalués à 10 % des coûts d'AHA ;
- concernant les prestations de service privées, 20 % des coûts des AHA ne sont pas pris en compte car ils reviennent à l'État sous forme de taxes et droits de douanes ;
- tous les coûts d'investissement, y compris les coûts d'appui-conseil aux producteurs, sont au prix du marché ;
- le calcul du taux de rentabilité interne prend en compte quatre systèmes d'irrigation différents : bas-fonds, submersion contrôlée, périmètres irrigués villageois et périmètres maraîchers ;
- la contribution financière des producteurs aux aménagements est fixée à 4 % du coût d'investissement ;
- les prix des intrants et des extrants en 2010 sont utilisés pour le calcul des comptes d'exploitation des différentes spéculations.

Par ailleurs, les scénarii les moins rentables ont été considérés pour obtenir une base de calcul prudente. La main d'œuvre familiale n'est pas prise en compte. Par contre, la main d'œuvre saisonnière est considérée au prix réel.

Pour la situation avec PNIP, les taux d'exploitation pour les différents types d'AHA sont listés dans le tableau 3. Lors de l'analyse du taux de rentabilité interne, ces taux sont réduits de 15 % d'une manière générale pour mieux capter les superficies non-fonctionnelles.

Tableau 3 : systèmes d'AHA et taux d'exploitation en fonction des saisons et spéculations

Types d'AHA	Culture d'hivernage (taux d'exploitation, rendement)	Culture de contre-saison (taux d'exploitation, rendement)
Bas-fond	Riz (100 %, 3,5 t/ha)	Pomme de terre (20 %, 20 t/ha) ; oignon (15 %, 20 t/ha) ; tomate (15 %, 20 t/ha)
Submersion contrôlée	Riz (100 %, 1,5 t/ha)	Oignon (15 %, 20 t/ha)
Périmètre irrigué villageois	Riz (100 %, 6 t/ha)	Riz (100 %, 5 t/ha)
Périmètre maraîcher	Maïs (100 %, 4 t/ha)	Pomme de terre (20 %, 20 t/ha) ; oignon (15 %, 20 t/ha) ; tomate (15 %, 20 t/ha)

Source : Mission KFW du 08 au 25/03/2010 et PASSIP, 2010.

4.8 Synergie entre les programmes

Le PNISA est le cadre fédérateur pour le développement du secteur agricole. Le PNIP fait partie du PNISA pour le sous-secteur de l'IP et est conforme à l'approche sectorielle, qui permet la mise en cohérence, l'harmonisation des procédures et la synergie entre les différents projets et programmes.

Conformément à la Déclaration de Paris, les pays signataires se sont engagés à :

- l'appropriation par l'État de l'ensemble des politiques, programmes et stratégies de développement ;
- l'alignement des PTF sur les procédures et programmes nationaux ;
- l'harmonisation des différents partenaires au développement ;
- la gestion axée sur les résultats ;
- la responsabilité mutuelle.

4.9 Cohérence du PNIP avec le PNISA

Les objectifs spécifiques du PNIP s'inscrivent dans les composantes du PNISA, en cours d'élaboration, qui quant à elles sont : composante « renforcement des capacités » ; composante « investissements » ; composante « productivité et compétitivité » ; composante « recherche/formation » et composante « sécurité alimentaire »⁶¹. L'architecture même du PNISA n'a pu être appliquée au PNIP, toutefois des renvois aux composantes du PNISA sont établis, notamment dans l'annexe 2, pour bien montrer les passerelles entre les deux programmes. Le tableau 1 en donne quelques exemples :

Une analyse détaillée de la concordance entre les résultats et activités du PNIP et les sous-composantes et axes spécifiques du PNISA est présenté en annexe 8. Cette analyse montre, d'une part, que des résultats comme « gestion durable » et « prise en compte de l'IP dans les curricula de formation initiale » ne sont pas pris en compte dans le PNISA et d'autre part que plusieurs axes et sous-composantes sont hors du champ d'actions du PNIP.

Tableau 1 : passerelles entre PNISA et PNIP

Composantes du PNISA	Groupe d'activités du PNIP
Renforcement de capacités	- appui à la planification des interventions aux niveaux local, régional et national (OS 1) - appui au système d'appui-conseil (OS 2) - appui à la capitalisation et l'utilisation des bonnes pratiques du domaine de l'IP

⁶¹ Cette composante, plutôt de dimension conjoncturelle et transversale, n'est pas présente en tant que telle dans le PNIP.

	(OS 2) - renforcement des capacités des structures étatiques (OS 3) - élaboration et mise en œuvre d'un programme de renforcement des capacités à long terme (OS 3)
Investissements	- réalisation des infrastructures hydro-agricoles (OS 1) - réalisation d'infrastructures d'accompagnement (OS 1) - infrastructures complémentaires pour améliorer la coordination (OS 3) - équipement des cellules de suivi-évaluation au niveau des SET impliquées et de leurs démembrements au niveau régional pour l'inventaire et la capitalisation des bonnes pratiques (OS 3) - équipement des acteurs du sous-secteur de l'IP (OS 3)
Production et productivité	- appui à l'exploitation autonome et viable des AHA (OS 2) - appui à la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP (OS 2) - appui à la diminution des risques environnementaux (OS 2)
Recherche / formation	- formation des CT, OPA, EAF et EA à la maîtrise d'ouvrage et à la planification (OS 1) - formations pour assurer une meilleure capitalisation et l'utilisation des bonnes pratiques du domaine de l'IP, l'exploitation autonome et viable des AHA, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP et l'atténuation des risques environnementaux (OS 2) - formations des acteurs aux niveaux local, régional et national, notamment les formations des personnels des SET et spécifiquement ceux chargés de la gestion de la base de données (OS 3)
Sécurité alimentaire	

Source : PASSIP/GTZ, 2010.

4.10 Activités à poursuivre ou à mener

Pour rendre le PNIP opérationnel, certaines activités importantes doivent être poursuivies et d'autres doivent être menées. Il s'agit entre autres de :

- la mise en œuvre du plan de communication du PNIP ;
- la préparation de la méthodologie et du plan de mise en œuvre de l'inventaire du potentiel de l'IP et des AHA existants ;
- l'exécution de l'inventaire du potentiel de l'IP et des AHA existants ;
- l'élaboration du manuel de procédure de planification et de gestion durable des AHA ;
- le développement du dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR afin qu'elle puisse prendre en compte les données du sous-secteur de l'IP ;
- la finalisation et la mise en œuvre du plan de développement de capacités de la DNGR et des DRGR ;
- l'élaboration d'un programme de renforcement de capacités des acteurs du sous-secteur de l'IP ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de formation prioritaire basé sur le programme de renforcement de capacités des acteurs du sous-secteur de l'IP ;
- l'élaboration du plan d'opération détaillé hiérarchisant les activités du PNIP dans l'espace et dans le temps ;
- l'élaboration du cadre budgétaire pour l'organisation d'une table ronde des PTF.

Les investissements dans le sous-secteur de l'IP s'inscrivent déjà dans le cadre du PAP, programme préparatoire du PNIP, et se poursuivront ainsi jusqu'à l'adoption du PNIP. Parallèlement au processus d'adoption, les activités ci-dessus citées ont démarré depuis janvier 2011 pour faciliter la mise en œuvre du PNIP. Une attention particulière sera accordée à la réalisation du plan de communication pour déclencher le processus de planification des interventions futures dans l'IP stimulée par la demande motivée à la base comme prévu dans la stratégie d'intervention du PNIP.

5. ANNEXES

Annexe 1 : systèmes irrigués concernés par le PNIP

Annexe 2 : éléments du cadre logique suivant les objectifs spécifiques

Annexe 3 : description du rôle potentiel des acteurs

Annexe 4 : planification et réalisation des AHA et des infrastructures d'accompagnement

Annexe 5 : mise en valeur des AHA et valorisation des produits issus de l'IP

Annexe 6 : activités à mener pour augmenter l'efficacité administrative et technique à travers un cadre de référence cohérent, harmonisé et fonctionnel pour une meilleure coordination des interventions dans le sous-secteur de l'IP

Annexe 7 : synthèse des bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières du sous-secteur de l'IP

Annexe 8 : concordances PNISA-PNIP

Annexe 9 : glossaire

Annexe 10 : documents consultés

Annexe 11 : rapport de synthèse de l'atelier de validation

Annexe 12 : situation de la répartition des superficies à aménager par région et par type d'aménagement

Annexe 13 : détail du coût de réalisation du PNIP par an et par acteurs

Annexe 1 : description des systèmes irrigués concernés par le PNIP

Selon les conditions hydrologiques, géomorphologiques et climatiques du Mali, il est possible de regrouper en cinq groupes distincts les différents systèmes d'irrigation du champ d'application du PNIP :

- le premier groupe utilise des eaux de grands systèmes fluviaux, venues souvent de loin, indépendamment de la pluviométrie, avant, pendant ou après la saison des pluies ;
- le deuxième regroupe les aménagements de bas-fonds mis en place dans les zones connaissant une meilleure répartition spatiale et temporelle de la pluviométrie ;
- le troisième groupe concerne les aménagements de mares, qui sont les exutoires naturels de certains cours d'eau temporaires ;
- le quatrième groupe concerne les micro-barrages de retenue, les réservoirs de captage et de stockage des eaux de ruissellement, les ouvrages de rétention d'eau dans les oueds et les oasis ;
- le cinquième groupe est transversal aux quatre autres et concerne les petits périmètres maraîchers. Toutefois ces aménagements peuvent également être réalisés de façon indépendante et isolée.

Groupe 1 : systèmes irrigués autour des grands fleuves

Suite aux années de sécheresse au Sahel (1974, 1982), le Gouvernement du Mali a appliquée une nouvelle politique orientée vers l'autosuffisance alimentaire. Cette politique s'est traduite au milieu des années 80 par l'initiation de Périmètres Irrigués Villageois (PIV) le long du fleuve Sénégal (région de Kayes) et du fleuve Niger dans le nord du pays après les accords de paix (1994). Cette nouvelle approche qui favorise l'accroissement de la productivité et de la production agricole a suscité l'engouement et l'adhésion de plusieurs partenaires au développement qui ont volontiers accompagné le processus d'implantation et de mise en valeur de ces PIV. Ce nouveau système de production agricole est venu enrichir le système national existant, contribuant ainsi positivement à la résolution du déficit céréalier dû à une dépendance accrue de l'agriculture aux facteurs climatiques. Les PIV ont constitué à l'époque un grand espoir pour pallier les insuffisances et l'inconsistance des systèmes traditionnels de riziculture⁶².

Selon le site, deux types d'aménagements peuvent être proposés : les périmètres irrigués villageois et la submersion contrôlée.

Les périmètres irrigués villageois

Les périmètres irrigués villageois sont généralement de faible superficie (quelques dizaines d'hectares) et sont morcelés en nombreuses parcelles afin d'assurer à un maximum d'attributaires une production de complément aux cultures pluviales. Ces périmètres sont irrigués à partir d'une source d'eau pérenne avec utilisation de groupe motopompe pour l'exhaure. Ils sont cultivés en riz, destiné en grande partie à l'autoconsommation, mais connaissent aussi des cas de diversification culturale en contre-saison ou de maraîchage (dans les périmètres exploités par les femmes notamment).

Le grand atout de ces périmètres est une appropriation effective des aménagements par les bénéficiaires qui se traduit notamment par un entretien correct des périmètres, le renforcement des capacités de gestion des organisations paysannes, le dégagement d'une marge monétaire suffisante pour assurer à la fois la sécurité alimentaire de la famille et la durabilité de l'outil de travail.

La submersion contrôlée

La submersion contrôlée est pratiquée en bordure de fleuve, essentiellement dans les régions de Ségou et Mopti. Les ouvrages hydrauliques sont composés d'une digue de ceinture entourant des casiers successifs avec ouvrages de vidange et d'un réseau d'irrigation faisant office de réseau de drainage. Ces casiers sont cultivés en riz flottant, en riz dressé ou en *bourgou* selon le niveau de la nappe d'eau provoquée par la crue. Les

⁶² Kouyaté S. et Haïdara C.M., 2006.

cultures sont à la fois tributaires de la pluie (pour la date de semis) et de la crue (dont l'arrivée doit coïncider à un certain stade de croissance des plants).

Ces aménagements simples et facilement appréhendés par les agriculteurs, de faible coût d'investissement, voient néanmoins leur rentabilité remise en question du fait de leur dépendance à la pluviométrie et aux crues. Pour mieux maîtriser la conception de ce type d'aménagement, un besoin en information est nécessaire sur les données hydrologiques pour le suivi de la crue et sur les pratiques agronomiques, particulièrement de lutte contre les adventices, contrainte essentielle de ce type de système.

Groupe 2 : les aménagements de bas-fonds

Au Mali, les surfaces occupées par les bas-fonds représentent environ 8 % des surfaces rizicoles concentrées dans les régions sud (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou et une partie de la région de Mopti). Un bas-fond peut se résumer comme une succession de tronçons homogènes, plus ou moins larges ou étroits, où les lits majeur et mineur ont des aspects différents (largeur, longueur, profondeur, pente, occupation...). À ces différents endroits, les comportements des écoulements et de la nappe diffèrent⁶³. Conditionnés par la géomorphologie et la pluviométrie, quatre types d'aménagement différents en fonction de l'objectif de maîtrise de l'eau⁶⁴ sont utilisés :

La prise au fil de l'eau

Ce système a comme objectif de mieux répartir dans l'espace une pluviométrie presque suffisante pour une bonne récolte de riz. Elle a des effets très limités en ce qui concerne la répartition de l'eau dans le temps et sur le comportement de cette eau dans le sol en amont.

Dans le bas-fond, un ouvrage hydraulique, une prise au fil de l'eau, barre le cours d'eau et dévie l'eau de ruissellement du bassin-versant au moyen de canaux latéraux. Ces canaux dominants arrosent les parcelles dominées directement ou à travers un système de canaux secondaires et tertiaires selon l'importance du périmètre.

Le seuil d'épandage de crue ou seuil de déversement

Dans un bas-fond très plat, avec seulement quelque pour mille de pente, le flux naturel de l'eau de pluie est barré à l'aide d'un seuil en béton, muni de dispositifs vannés de régulation. Ceci crée une zone inondée d'une profondeur variable en amont.

Les petits barrages ou retenues d'eau

Spécifiquement dans la région de Bandiagara il existe des aménagements bien adaptés à la géomorphologie et aux besoins des exploitants. Il s'agit de petits barrages ou retenues d'eau allant de quelques centaines de mètres cubes d'eau jusqu'à une capacité de quelques dizaines de milliers de mètres cubes, permettant la submersion jusque quelques dizaines d'hectares. Le bas-fond ou la bande de terrain encaissé de quelques mètres dans le plateau rocheux ne mesure rarement plus d'une centaine de mètres de large. Les rives sont souvent raides et exigent des cultures en terrasses ou en petites parcelles, bordées de cordons pierreux d'où la nécessité d'un apport d'eau manuel ou par pompage.

Le système permet, malgré une pluviométrie plutôt faible (300 à 500 mm), une extension de la saison culturale jusqu'en début d'année. Près de quelques poches d'eau restantes, il est possible de cultiver plus longtemps, ce qui permet d'étendre la durée du cycle cultural.

Les bas-fonds aménagés simplement avec des diquettes en terres ou cordons pierreux suivant les courbes de niveau

Ce type d'aménagement est une technique de conservation des eaux et des sols qui est effectué dans les bas-fonds en vue de :

- retenir une lame d'eau uniforme pendant une période plus longue ;
- éviter l'érosion en nappe des sols ;

⁶³ Manuel technique d'aménagements de bas-fonds rizicoles au Burkina Faso, septembre, 2006.

⁶⁴ A. Neureiter, Rapport de mission sur « l'étude économique » dans le cadre du Programme d'Appui au Sous-secteur d'irrigation de proximité », 2009.

- permettre l'exploitation rizicole.

Cet aménagement est aussi effectué comme mesure d'accompagnement aux aménagements de petits barrages pour permettre l'exploitation des versants et éviter l'érosion et l'ensablement de la retenue d'eau.

Groupe 3 : les aménagements de mares

Il s'agit généralement de construction d'ouvrages d'admission d'eau pour le remplissage des mares, de surcreusement de mare et éventuellement d'étanchéisation du fond par un apport de matériaux imperméables. Ces aménagements, simples et facilement appréhendés par les agriculteurs, de faible coût d'investissement, voient néanmoins leur rentabilité remise en question du fait de l'insécurité face à la pluviométrie et aux crues. Pour mieux maîtriser la conception de ce type d'aménagement, un besoin en information est nécessaire sur les données hydrologiques pour le suivi de la crue et sur les pratiques agronomiques, particulièrement de lutte contre les adventices, contrainte essentielle de ce type de système.

Groupe 4 : les ouvrages de rétention d'eau dans les oueds et les oasis

Ces aménagements sont le plus souvent réalisés dans la région de Kidal et ont pour vocation principale de recharger les nappes ou d'abreuver les animaux. Les aménagements, situés dans les zones de faible pluviométrie (<150 mm), permettent la collecte des eaux de ruissellement et ce sont généralement :

- des micro-barrages de retenue et de rehaussement du niveau des nappes superficielles dans le lit d'oued, raccordé aux berges de l'oued par un enrochement et ne dépassant pas quelques dizaines de mètres ;
- des réservoirs de captage et de stockage des eaux de ruissellement permettant de favoriser l'abreuvement des animaux et l'alimentation en eau de boissons des populations en période sèche ;
- des micro-barrages de dérivation des eaux de l'oued vers des plaines pour la culture du sorgho. Ils favorisent la recharge de la nappe le long de l'oued et, par conséquent, celle des puits pastoraux en aval et en amont du site.

Groupe 5 : les petits périmètres maraîchers

Il s'agit d'aménagements de petites surfaces (rarement supérieur à 4 ha) localisés autour des puits ou des forages. La mobilisation de l'eau se fait, soit par pompage, soit manuellement.

Le maraîchage peut être aussi pratiqué en contre-saison dans ou autour des autres types d'aménagements cités ci-dessus (groupe 1, 2, 3, 4).

Annexe 2 : cadre logique des interventions du PNIP

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
Objectif du programme	La population rurale des zones d'IP du Mali utilise le potentiel économique de l'IP pour une augmentation des revenus par une agriculture productive et durable					
Objectif spécifique n° 1	Réaliser des aménagements hydro-agricoles (AHA) fonctionnels en réponse à la demande motivée des populations cibles (OPA, EAF, EA)	<ul style="list-style-type: none"> 100 % des AHA demandés par les populations cibles sont réalisés 	<ul style="list-style-type: none"> 126 000 ha sont aménagés à l'échéance du PNIP en 2020 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports de supervision Rapports d'achèvement des travaux Rapport d'évaluation annuelle du PNIP 	Les conditions climatiques restent propices Les financements sont accessibles	
Résultat n°1.1	Les demandes d'AHA reçues sont traitées et celles retenues sont planifiées	<ul style="list-style-type: none"> 100 % des demandes reçues sont traitées et celles retenues sont planifiées 	<ul style="list-style-type: none"> Environ 2 160 demandes sont reçues à l'horizon 2020 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de planification nationale annuelle (PDSEC, BPOR et BPO) 	Les besoins existent et sont exprimés	
A.1.1.1	Informar les populations cibles (OPA, EAF, EA) sur la stratégie d'intervention du PNIP	<ul style="list-style-type: none"> 100 % des activités d'information prévues dans le plan de communication du PNIP sont réalisées à l'échelle nationale 	<ul style="list-style-type: none"> Le plan de communication élaboré est mis en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport annuel d'évaluation du PNIP 		1
A.1.1.2	Sensibiliser les populations cibles (OPA, EAF, EA) sur la stratégie d'intervention du PNIP	<ul style="list-style-type: none"> 100 % des activités de sensibilisation prévues dans le plan de communication du PNIP sont réalisées à l'échelle nationale 	<ul style="list-style-type: none"> 9 ateliers de sensibilisation sont tenus annuellement (1 atelier par région et 1 atelier à Bamako) avec un total de 40 participants par atelier 49 ateliers de sensibilisation sont tenus annuellement (1 atelier par cercle) avec un total de 25 participants par atelier 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports d'ateliers ou de rencontres de sensibilisation 		1

⁶⁵ A.X.X.X sont des activités à mener pour obtenir les résultats portant les deux mêmes premiers chiffres.

⁶⁶ Renforcement des capacités= 1 ; investissement = 2 ; productivité et compétitivité = 3 ; recherche / formation= 4.

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
A.1.1.3	Former les CT et OPA à la maîtrise d'ouvrage et à la planification	- 100 % des formations prévues sont réalisées	- 9 ateliers de formation sont tenus annuellement (1 atelier par région et 1 atelier à Bamako) avec un total de 40 participants par atelier - 49 ateliers de formation sont tenus annuellement (1 atelier par cercle) avec un total de 25 participants par atelier	- Rapport d'atelier de formation		4
A.1.1.4	Analyser la faisabilité des AHA demandés (APS avec en option un recrutement d'un prestataire au niveau régional)	- 100 % des demandes reçues ont fait l'objet d'analyse de faisabilité	- 1 APS est réalisé pour chaque demande reçue par année	- Rapport d'étude APS		1
A.1.1.5	Élaborer le rapport de synthèse (liste hiérarchisée des demandes faisables) pour la rencontre du CROCSAD	- 9 rapports de synthèse sont présentés pour les rencontres du CROCSAD	- 1 rapport par région	- Rapport d'activité des DRGR		1
A.1.1.6	Valider les rapports de synthèse (plans d'investissement régionaux - BPOR) au niveau des CROCSAD	- 9 rapports de synthèses des DRGR sont validés par les CROCSAD	- 1 rapport par région	- Rapport d'activité du CROCSAD		1
A.1.1.7	Produire un rapport national consolidé contenant le BPO sur la base des rapports transmis par les DRGR	- 1 rapport national annuel consolidé est produit	- 1 rapport national	- Rapport d'activité de la DNGR		1
A.1.1.8	Vérifier la cohérence des plans d'investissement régionaux-BPOR du PNIP avec les plans de développement de l'irrigation	- 9 plans d'investissement régionaux sont vérifiés	- 2 réunions du comité technique pour la vérification de la cohérence des BPO avec les plans de développement de l'irrigation est tenue chaque année	- Rapport de BPO validé par le comité technique - PV annuel de la réunion du comité technique		1
A.1.1.9	Valider la proposition des plans d'investissement du sous-secteur	- 1 plan d'investissement du sous-secteur est validé	- 1 réunion du comité suivi est tenue chaque année	- Rapport du BPO validé par le comité de suivi - PV de la réunion du comité de suivi		1

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
A.1.1.10	Restituer, aux niveaux régional et local, la planification validée (plans d'investissement du sous-secteur)	- 100 % des demandeurs ont reçu l'information sur la suite de leur demande	- 9 ateliers de restitution sont tenus (1 atelier par région et 1 atelier à Bamako) avec un total de 40 participants par atelier - 49 ateliers de restitution sont tenus (1 atelier par cercle) avec un total de 25 participants par atelier	- Rapports d'ateliers ou de rencontres de restitution		1
Résultat n°1.2	Les sites des demandes retenues (nouveaux aménagements et réhabilitation) sont aménagés conformément à la planification régionale avec la participation des bénéficiaires	- Au moins 80 % de superficies prévues annuellement sont aménagés	• 126 000 ha sont aménagés à l'échéance du PNIP en 2020	- Rapports annuels d'évaluation du PNIP - Rapport d'achèvement du PNIP	Les bénéficiaires participent au financement Les acteurs ne remplissent pas leur rôle	
A.1.2.1	Mettre en place une convention sur les rôles des acteurs (maître d'ouvrage, maître d'œuvre et populations cibles)	- 100 % des sites retenus disposent d'une convention	- 1 convention par site est signée	- Copie de la convention signée au niveau des DRGR, CT et CRA - Registres de l'administration		1
A.1.2.2	Mettre en place une convention de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF, EA)	- 100 % des sites retenus disposent d'une convention de gestion	- 1 convention de gestion est signée	- Copie de la convention signée au niveau des DRGR, CT et CRA - Registres de l'administration		1
A.1.2.3	Réaliser les études détaillées pour l'exécution de l'AHA (APD)	- 100 % des sites retenus ont fait l'objet d'APD et DCE	- 1 APD et 1 DCE sont produits et validés par site	- Rapport d'atelier des APD et DCE au niveau des DRGR, CT, CRA		2
A.1.2.4	Réaliser les travaux d'exécution de l'AHA	- 100 % des sites étudiés sont aménagés	- 132 000 ha sont réceptionnés	- PV de réception des travaux - Rapports de fin de travaux		2
A.1.2.5	Contrôler et surveiller les travaux d'exécution de l'AHA		- Bas-fond : 4,5 % du coût de l'aménagement / ha - PIV : 4,5 % du coût de l'aménagement / ha - PPM : 4,5 % du coût de l'aménagement / ha - Submersion contrôlée/Mare : 4,5 % du coût de l'aménagement/ha			2

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
A.1.2.6	Superviser les travaux (maître d'ouvrage ou maître d'ouvrage délégué)		<ul style="list-style-type: none"> - Bas-fond : 1 % du coût de l'aménagement / ha - PIV : 1 % du coût de l'aménagement / ha - PPM : 1 % du coût de l'aménagement / ha - Submersion contrôlée/Mare : 1 % du coût de l'aménagement/ha 			2
Résultat n°1.3	Les infrastructures d'accompagnement identifiées sont réalisées	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des infrastructures d'accompagnement identifiées pendant les études APD sont réalisées 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 640 de demandes d'AHA sont prévues (les infrastructures d'accompagnement sont liées à ces demandes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports annuels d'évaluation du PNIP - Rapport d'achèvement du PNIP 	Le besoin pertinent existe	
A.1.3.1	Mettre en place une convention sur le rôle des acteurs (maître d'ouvrage, maître d'œuvre et populations cibles)	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des infrastructures d'accompagnement disposent d'une convention 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 convention par infrastructure d'accompagnement est signée 	<ul style="list-style-type: none"> - Copie de la convention signée au niveau des DRGR, CT et CRA - Registres de l'administration 		1
A.1.3.2	Mettre en place une convention de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF, EA)	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des infrastructures d'accompagnement réalisées disposent d'une convention 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 convention par infrastructure d'accompagnement est signée 	<ul style="list-style-type: none"> - Copie de la convention signée au niveau des DRGR, CT et CRA - Registres de l'administration 		1
A.1.3.3	Réaliser les études sur les infrastructures d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des infrastructures d'accompagnement ont fait l'objet d'APD et DCE 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 APD et 1 DCE sont produits et validés par site 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'atelier des APD et DCE au niveau des DRGR, CRA, CT 		2
A.1.3.4	Réaliser les travaux d'exécution des infrastructures d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des infrastructures d'accompagnement étudiés sont réalisées 	<ul style="list-style-type: none"> - Toutes les infrastructures d'accompagnement sont réceptionnées 	<ul style="list-style-type: none"> - PV de réception des travaux - Rapports de fin de travaux 		2
A.1.3.5	Contrôler et surveiller les travaux d'exécution des infrastructures d'accompagnement					2
A.1.3.6	Superviser les travaux (maître d'ouvrage ou maître d'ouvrage délégué)					2

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
Objectif spécifique n° 2	Assurer la mise en valeur durable des AHA et promouvoir la valorisation des produits issus de l'IP	- 80 % des AHA sont fonctionnels après 10 ans de mise en valeur	- Augmentation de la production et de la productivité	- Rapport de campagne du MA	L'intérêt pour les produits de l'IP demeure stable Les prix restent favorables	
Résultat n°2.1	Le système d'appui-conseil est qualifié et fonctionnel	- Au moins 80 % des exploitants ont accès aux services d'appui-conseil	- L'appui-conseil est disponible dans les zones d'IP	- Plan de déconcentration des SET - Rapports annuels des SET - Rapports CCA-ONG - Rapports SECCO-ONG	Le personnel d'appui conseil est suffisant en nombre	
A.2.1.1	Évaluer les besoins de renforcement de capacités en appui-conseil du secteur public, des prestataires privés et des organisations de la société civile					1
A.2.1.2	Élaborer un plan de formation en appui-conseil du secteur public, des prestataires privés et des organisations de la société civile	- 100 % des besoins identifiés en appui-conseil du sous-secteur sont évalués	- 1 étude d'évaluation est réalisée par région - 1 plan de formation par région est élaboré	- Rapport d'évaluation des besoins de renforcement de capacités du consultant - Plan de formation		1
A.2.1.3	Réaliser les formations (continues) planifiées au profit du secteur public, des prestataires privés et des organisations de la société civile	- 100 % des formations prévues sont réalisées	- 9 ateliers de formation sont tenus (1 atelier par région et 1 atelier à Bamako) avec un total de 40 participants par atelier	- Rapport d'atelier de formation		4
A.2.1.4	Produire des petits modules standards de formation pour les divers thèmes économiques de gestion comptable, de rotation d'emblavement, de pratiques culturelles, d'obtention de qualité minima pour la transformation des produits agricoles					4

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
Résultat n°2.2	Les bonnes pratiques dans le domaine de l'IP sont capitalisées et utilisées	- Au moins 60 % des bonnes pratiques identifiées sont utilisées suivant leur applicabilité locale	- 1 répertoire de bonnes pratiques est mis en place - 1 référentiel est élaboré et diffusé pour chaque bonne pratique retenue	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Base de données de suivi des bonnes pratiques	Le personnel n'est pas adapté à la fonction	
A.2.2.1	Intégrer dans la base de données du PNIP les bonnes pratiques inventoriées dans les domaines hydrauliques, agronomiques, organisationnels et économiques et financiers	- 100 % des bonnes pratiques inventoriées sont insérées dans la base de données existante	- 1 module est créé dans la base de données existante pour l'insertion des bonnes pratiques	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Rapport d'activités de la DNGR		1
A.2.2.2	Vulgariser les bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières	- Au moins 60 % des bonnes pratiques retenues sont vulgarisés	- 10 bonnes pratiques par type de système d'irrigation de proximité	- Rapports annuels des SET		1
A.2.2.3	Mettre en place un dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts)	- 100 % des bonnes pratiques vulgarisées sont pris en compte dans le dispositif de suivi-évaluation	- 1 dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques est proposé - 1 atelier de validation du dispositif est organisé - Chaque cellule de suivi-évaluation (DNGR, DNH, DNA, OPV, IER et CPS/SDR) et démembrement régional bénéficient d'équipements bureautiques	- Rapports de formation - Rapport d'activités du PNIP - Bordereaux de livraison des équipements		1
A.2.2.4	Former le personnel des cellules de suivi-évaluation au niveau de la DNGR, DNH, DNA, OPV, IER et CPS/SDR et de leurs démembrements au niveau régional pour la capitalisation des bonnes pratiques (collecte, traitement et diffusion)	- 100 % des bonnes pratiques qui font l'objet d'un suivi-évaluation sont capitalisées (collecte, traitement et diffusion)	- 2 ateliers (1 atelier d'apprentissage et 1 atelier de consolidation des acquis) de formation sont tenus par SET et démembrements (12 participants)	- Rapports de formation - Rapport d'activités du PNIP		4

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
Résultat n°2.3	Les sites aménagés et les infrastructures d'accompagnement sont exploités et autogérés de manière viable	<ul style="list-style-type: none"> - Au moins 80 % de la superficie des sites aménagés dans le cadre du PNIP sont exploités 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 système collectif d'accès aux financements est mis en place par l'ensemble des comités de gestion des AHA - 1 comité de gestion fonctionnel par site est mis en place - Au moins 4 activités de bonnes pratiques sont mises en œuvre par les producteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Rapports d'activités des SET 	Les prix des produits de l'IP restent stables	
A.2.3.1	Installer les producteurs sur l'AHA (morcellement, cadastre, protocole d'exploitation avec les producteurs...)	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des producteurs ayant participé physiquement et/ou financièrement à la réalisation de l'AHA ont bénéficié d'une parcelle selon le plan de valorisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Une bonne distribution des parcelles sans conflits 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports d'achèvement des travaux - Rapports d'activités des SET 		3
A.2.3.2	Mettre en œuvre le plan de campagne (y compris le besoin de crédit) sur la base du plan de valorisation	<ul style="list-style-type: none"> - Au moins 80 % du plan de valorisation est mis en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 plan de valorisation est mis en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Rapports d'activités des SET 		3
A.2.3.3	Former les responsables des comités de gestion à la gestion comptable et financière	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des responsables des comités sont formés à la gestion comptable et financière 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 membres des comités de gestion sont formés (1 formation initiale et 1 formation de consolidation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de formation - Rapport annuel d'évaluation du PNIP 		4
A.2.3.4	Former les producteurs sur les itinéraires techniques, la gestion de l'eau, l'éducation environnementale, les techniques de marketing et le développement organisationnel	Voir A.2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> - 30 producteurs sont formés par sites aménagés 			4
A.2.3.5	Former les producteurs à s'approprier le plan de valorisation des AHA (gestion de l'infrastructure et de l'équipement, choix des spéculations, période d'exploitation...)	Voir A.2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> - 30 producteurs sont formés par sites aménagés 			4
A.2.3.6	Appliquer le manuel de gestion de l'AHA	<ul style="list-style-type: none"> - 90 % des AHA sont fonctionnels après 5 ans de mise en valeur 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 vérification de l'application du manuel de gestion est menée par les comités de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports annuels du comité de gestion - Rapport annuel d'évaluation du PNIP 		3

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
A.2.3.7	Mettre en relation les producteurs avec les prestataires de services	- Au moins 60 % des producteurs utilisent les offres de prestation de services disponibles	- 1 cadre de concertation pour au moins 4 filières, par région et au niveau national est créé ou renforcé	- Rapport d'activités des SET - Rapport annuel d'évaluation du PNIP		3
Résultat°2.4	La conservation, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP sont améliorées	- 80 % des exploitants accroissent leur revenu par la production, conservation, transformation et commercialisation d'une sélection des produits de l'IP	- Au moins 10 unités de transformation et commercialisation sont mises en place au niveau de chaque région - Les activités d'accompagnement des AHA (conservation, transformation et commercialisation) sont mises en œuvre - Les cadres de concertation sont fonctionnels	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP	Les prix des produits de l'IP restent stables	
A.2.4.1	Réaliser des études économiques (analyse de marché) sur les différents produits de l'IP, leur conservation, commercialisation et leurs produits transformés (chaînes de valeur ajoutée - CVA)	- 100 % des potentialités des CVA dans les zones IP sont connues	- 4 études sur les CVA sont réalisées pour les produits de l'IP	- Rapports d'étude CVA - Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT)		3
A.2.4.2	Vulgariser des techniques et des technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP (conservation, maîtrise de la qualité, techniques de marketing...) en lien avec les résultats des études sur les produits de l'IP	- 80 % des produits sont valorisés	- Au moins 10 techniques et technologies de conservation, transformation et de commercialisation sont vulgarisées	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP		3
A.2.4.3	Appuyer les structures professionnelles des producteurs, transformateurs, commerçants à faciliter l'approvisionnement (matières premières, emballages...) et la commercialisation (accès au marché)					3
A.2.4.4	Former les acteurs sur les techniques de conservation, transformation, et commercialisation	Voir A.2.4.2	- 30 acteurs sont formés par sites aménagés			4
A.2.4.5	Intégrer les produits issus de l'IP dans le dispositif de Système d'Information sur le Marché (SIM)	- 80 % des produits issus de l'IP sont pris en compte dans le SIM	- 1 étude pour la prise en compte des produits issus de l'IP dans le SIM est disponible - Les acteurs de l'IP sont	- Rapport du consultant - Rapport annuel d'évaluation du PNIP		3

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
			informés sur l'état du marché			
A.2.4.6	Faciliter l'accès aux infrastructures de conservation, de transformation, de commercialisation et d'accès au marché					3
A.2.4.7	Proposer des modules spécifiques en ingénierie de l'irrigation, environnementales, agro-alimentaires dans les établissements d'enseignement du Mali en vue de leur insertion dans les curricula de formation.	- 3 modules de formations spécifiques sont disponibles	- Au moins 2 établissements d'enseignement du Mali ont inséré dans leur curricula de formation 3 modules spécifiques en ingénierie de l'irrigation, environnementales, agro-alimentaires	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Modules de formation		4
Résultat n°2.5	Les risques environnementaux ont diminué	- 100 % des mesures d'atténuation des risques identifiés dans les EIES sont mis en œuvre	- Atténuation des risques environnementaux	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP	Les conditions climatiques restent propices	
A.2.5.1	Mettre en œuvre les recommandations de l'étude d'impact environnemental et social (EIES)	- 100 % des mesures d'atténuation des risques environnementaux identifiés dans les EIES intégrés dans les plans de gestion des AHA sont appliquées par les exploitants des AHA dans la zone d'intervention du PNIP	- Les exploitants sont conscients de la nécessité de mettre en œuvre les mesures d'atténuation environnementales (2 rencontres de sensibilisation des producteurs sont organisées par site)	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP - PV de rencontre de sensibilisation		3
A.2.5.2	Faciliter la fourniture de données pertinente pour le dispositif de suivi environnemental	- 100 % des recommandations issues des EIES sont pris en compte dans le dispositif de suivi environnemental	- Le dispositif de suivi environnemental mis en place fournit régulièrement des informations	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP		3
A.2.5.3	Participer à la formation des comités locaux de l'eau à la conservation des eaux et des sols dans les bassins-versants (voir chapitre 4.5.1)	- 100 % des CLE couvrant des sites du PNIP sont formés	- Les Comités Locaux de l'Eau (CLE) sur les sites PNIP ont réalisé au moins 1 activité de « GIRE » (Gestion Intégrée des Ressources en Eau)	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Rapports d'activité des CLE		4

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
Objectif spécifique n° 3	Augmenter l'efficacité administrative et technique à travers un cadre de référence cohérent, harmonisé et fonctionnel pour une meilleure coordination des interventions dans le sous-secteur de l'IP	- 100 % des SET remplissent leur rôle dans le délai imparti conformément le manuel de procédure technique du PNIP	- 1 manuel de procédure technique existe, est maîtrisé et appliqué	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP	Le personnel adéquat est disponible Le financement est disponible	
Résultat n°3.1	Les interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP sont mieux coordonnées	- Au moins 50 % des PTF sont conformes aux modalités d'intervention du PNIP au bout de 5 ans et 100 % au bout de 10 ans - Au moins 50 % des financements de l'IP sont inscrits dans la planification du PNIP au bout de 5 ans et 100% au bout de 10 ans	- 1 plan d'investissement validé est annuellement produit - 1 réunion annuelle de revue sous-sectorielle de l'IP est tenue	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Rapport du plan d'investissement - Rapport de revue des projets et programmes du Ministère de l'Agriculture (MA) et du Commissariat à la Sécurité Alimentaire (SCA)	Le personnel adéquat est disponible	
A.3.1.1	Animer le cadre de dialogue pour le suivi du sous-secteur de l'IP	- 80 % des PFT participent à la revue sous-sectorielle de l'IP	- 1 revue annuelle sous-sectorielle de l'IP est réalisée	- Rapport de la revue sous-sectorielle de l'IP		1
A.3.1.2	Rendre opérationnel le cadre de coordination des SET impliqués dans les activités du PNIP	- 80 % des SET impliqués dans le PNIP fournissent des données nécessaires à l'élaboration du plan d'investissement du sous-secteur	- 1 rapport du plan d'investissement est produit et validé annuellement	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP		1
A.3.1.3	Participer à la dotation des services agissant directement pour l'IP et non pris en compte par les plans de financements du PNISA en infrastructures complémentaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP	- 80 % des SET dotés en en infrastructures complémentaires fournissent des données nécessaires à l'élaboration du plan d'investissement dans le sous-secteur	- bureaux à réhabiliter - bureaux à réaliser	- PV de réception des infrastructures complémentaires		2
A.3.1.4	Former (en fonction du plan de formation) le personnel des services étatiques qui intervient directement dans le développement du sous-secteur de l'IP	Voir A.3.1.2	- Au moins 1 formation pour 10 personnes par région par an est donnée	- Compte-rendu d'ateliers de formation		4

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
A.3.1.5	Animer le comité de suivi et le comité technique (voir A.1.1.8 et A.1.1.9)	<ul style="list-style-type: none"> - Le document de programmation et d'arbitrage inter-régional est élaboré transmis au comité de suivi - Le document de programmation budgétaire annuel du PNIP est adopté 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 programmation pluriannuelle et interrégionale sur la base des BPOR est élaborée 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de BPO validé par le comité technique - PV annuel de la réunion du comité technique - Rapport de programmation budgétaire (BPO) validé par le comité de suivi - PV de la réunion du comité de suivi 		1
A.3.1.6	Animer les comités thématiques liés au développement des filières dans le sous-secteur de l'IP	<ul style="list-style-type: none"> - Au moins 2 réunions thématiques sont tenues par région et par filière 	<ul style="list-style-type: none"> - Propositions d'opportunités de développement des filières soumises aux AR pour prises en compte dans les SRAT et dans les plans/politiques économiques de développement régionaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Compte-rendu des réunions thématiques - Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT) - Plans/politiques économiques de développement régionaux 		1
Résultat n°3.2	La situation du sous-secteur de l'IP est régulièrement actualisée	<ul style="list-style-type: none"> - La situation des sites potentiels et de ceux mis en valeur (nouveaux aménagements ou réhabilitation et aménagements existants) sont régulièrement insérés dans la base de données 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 annuaire statistique est disponible et annuellement actualisé 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport annuel d'évaluation du PNIP - Annuaire statistique 	Le personnel adéquat est disponible	
A.3.2.1	Connaître le sous-secteur de l'IP	<ul style="list-style-type: none"> - Le potentiel IP est inventorié - Les AHA existants sont inventoriés - Les opportunités de développement des filières dans les zones IP sont connues 	<ul style="list-style-type: none"> - Un inventaire validé au plus tard à l'année 3 - L'étude sur les opportunités de développement des filières est réalisée et validée 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'inventaire du potentiel IP et des AHA existants - Rapport d'étude sur les opportunités de développement des filières 		1

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
A.3.2.2	Développer et nourrir le dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR en y intégrant les informations de la base de données de la DNGR	- Les données du sous-secteur de l'IP inventoriées nourrissent la base de données de la CPS/SDR	- Une situation exhaustive de fonctionnement du sous-secteur	- Rapport de synthèse de la CPS/SDR		1
A.3.2.3	Rendre consultable la base de données du PNIP au niveau des DRGR	- L'accès à la base de données fonctionnelle est possible au niveau des DRGR	- Tous les acteurs ont accès aux données du sous-secteur de l'IP de la base de données de la DNGR à partir des DRGR	- PV de réception des équipements et leur installation		1
A.3.2.4	Former le personnel de gestion de la base de données/SIG au niveau national (DNGR) et régional sur le potentiel d'IP et les AHA de proximité existants	Voir A.3.2.3	- Au moins 2 formations par région pour 2 personnes sont données	- Compte-rendu d'ateliers de formation		4
A.3.2.5	Intégrer le potentiel économique des filières de l'IP dans les STRAT et autres politiques régionales					
Résultat n°3.3	Les résultats du sous-secteur de l'IP sont mieux capitalisés et promus (cadre de suivi-évaluation, analyse et rapportage, promotion, publication)	- Un rapport annuel de revue du sous-secteur est accepté par les acteurs	- Les résultats du sous-secteur sont utilisés pour la revue	- Rapport de la revue du sous-secteur	Le personnel adéquat est disponible	
A.3.3.1	Évaluer les résultats des suivis (des bonnes pratiques, de la fonctionnalité des AHA, paramètres de production agricole, du développement des filières, mise en œuvre des recommandations des EIES)	- L'analyse est validée dans le dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR	- Amélioration du management du sous-secteur	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP		1
A.3.3.2	Évaluer la contribution du sous-secteur IP dans la croissance économique et la réduction de la pauvreté au Mali		- 1 statistique est publiée chaque année dans les différents supports de communication du PNIP	- Rapport d'évaluation du PNIP - Supports de communication		1
A.3.3.3	Diffuser les résultats à travers le plan de communication du PNIP	- Les activités de communication sur le PNIP sont réalisées	- Un nombre suffisant de demandes éligibles sont disponibles	- Rapport annuel d'évaluation du PNIP		1

N°éléments du cadre logique par OS ⁶⁵	Objectifs - résultats - activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Attentes du programme	Source de vérification	Hypothèses	Composante PNISA ⁶⁶
Résultat n°3.4	La performance des services étatiques est améliorée (niveaux national, régional, local)	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de consommation des crédits - Taux d'exécution des programmations 	<ul style="list-style-type: none"> - Les SET assurent pleinement leurs fonctions régaliennes (crédits consommés et programmation exécutée) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de la revue annuelle du sous-secteur 	Le personnel adéquat est disponible	
A.3.4.1	Évaluer les besoins en renforcement de capacités des services étatiques des chambres consulaires (CRA, DLCA) et des collectivités territoriales (AR, CC, CoC) pour la coordination du sous-secteur de l'IP	<ul style="list-style-type: none"> - Un rapport d'évaluation des besoins de renforcement est disponible 	<ul style="list-style-type: none"> - Les besoins en renforcement des capacités sont connus 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport 		1
A.3.4.2	Participer à la dotation en équipement des services techniques, des chambres consulaires (CRA, DLCA) et des collectivités territoriales (AR, CC, CoC) qui ont un effet sur le développement du sous-secteur de l'IP aux niveaux national, régional et local	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de satisfaction en équipements par rapport aux besoins identifiés dans le rapport d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> - Les différents services sont dotés en équipements 	<ul style="list-style-type: none"> - PV de réception des équipements 		2
A.3.4.3	Élaborer des standards de qualité techniques et organisationnels	<ul style="list-style-type: none"> - Les normes techniques et organisationnelles sont appliquées 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 contrat de consultation est signé pour l'élaboration des standards de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de standard de qualité 		1

Annexe 3 : description du rôle potentiel des acteurs

Le partage de responsabilité entre les différents intervenants du sous-secteur de l'IP nécessite une définition claire des rôles des services de l'État et des autres acteurs dans le contexte de la décentralisation, laquelle confère aux CT la maîtrise d'ouvrage des investissements sur leur territoire.

Les rôles des différents acteurs, décrits ci-après, sont ceux qui sont nécessaires à la mise en œuvre du PNIP. Les renforcements de capacités se feront dans ce cadre.

Les acteurs suivants jouent un rôle dans la mise en œuvre et l'exploitation des AHA :

- le Ministère de l'Agriculture (MA) au niveau central avec les Directions de l'Agriculture (DNA) et du Génie Rural (DNGR), l'Institut d'Économie Rural (IER), la Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du Développement Rural (CPS/SDR), ainsi que les ministères chargés de l'eau et de l'environnement avec respectivement la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) et de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) et la Direction Nationale de l'Industrie (DNI) ;
- les services déconcentrés du MA : Direction Régionale du Génie Rural (DRGR), Direction Régionale de l'Agriculture (DRA), Centre Régional de Recherche Agronomique (CRR), Services Étatiques Techniques (SET) ;
- les services déconcentrés des ministères chargés de l'eau et de l'environnement ;
- les Comités Régionaux d'Orientement, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CROCSAD), les Assemblées Régionales (AR), les Conseils de Cercle (CC) et les Conseils Communaux (CoC) ;
- les chambres consulaires ;
- les populations cibles et leurs organisations ;
- les prestataires de services privés.

Les rôles potentiels des différents acteurs sont les suivants :

Le leadership du PNIP est assuré par le Ministère de l'Agriculture qui délègue la coordination générale de sa mise en œuvre à la DNGR.

Au niveau national

Le Ministère de l'Agriculture (MA) a comme tâches :

- animer le cadre le dialogue mis en place au niveau du MA pour le suivi du sous-secteur de l'IP et présider les réunions de la revue sous-sectorielle de l'IP ;
- valider la mise en place du comité de suivi et du comité technique ;
- présider les réunions du comité de suivi et du comité technique.

Le comité de suivi, placé sous l'autorité du MA, a comme tâches :

- adopter et approuver la programmation financière du PNIP ;
- assurer la mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre du BPO du PNIP ;
- approuver les rapports d'activités et les programmes opérationnels annuels du PNIP ;
- examiner les rapports du comité technique du PNIP.

Le comité technique, placé sous l'autorité du secrétaire général du Ministère l'Agriculture, est l'organe technique de coordination du PNIP et a comme tâches :

- valider la programmation financière (synthèse des besoins, arbitrage technique, équité, financement) et la planification ;
- s'assurer, sur le plan technique, de la cohérence des plans d'investissement du PNIP avec les plans de développement de l'irrigation ;
- examiner l'état d'avancement du programme opérationnel et donner des directives pour la préparation des programmes opérationnels ;
- examiner le point de l'exécution des budgets alloués à chaque niveau conformément aux orientations du comité de suivi et faire des propositions d'allocation de budget ;

- examiner toutes les questions relatives aux programmes spécifiques et étudier les conditions de leur intégration.

La Direction Nationale du Génie Rural (DNGR) assure les fonctions régaliennes de conception et de suivi de la mise en œuvre des stratégies, des programmes et projets d'investissement dans les domaines des AHA. Elle assure donc les tâches suivantes :

- opérationnaliser le cadre de coordination des services étatiques ;
- réceptionner et consolider les différents BPOR dans un seul document de programmation nationale ;
- vérifier la conformité des demandes avec la programmation nationale en collaboration avec la CPS/SDR ;
- établir le BPO de l'IP ;
- insérer les besoins de l'IP dans les Budgets Programmes (BP) et à plus long terme dans les Cadres de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) ;
- animer le comité de suivi et le comité technique ;
- participer aux réunions du comité de suivi et du comité technique ;
- participer à l'établissement des paramètres de suivi du sous-secteur de l'IP ;
- établir un bilan annuel des activités et besoins du sous-secteur de l'IP ;
- mettre en œuvre le plan de communication du PNIP :
 - actualiser régulièrement le plan de communication du PNIP,
 - éditer les notes et bulletins d'information sur les résultats et acquis du PNIP,
 - développer un site web avec intranet pour diffuser la base de données sur l'IP,
 - réaliser les campagnes médiatiques sur les résultats et acquis du PNIP,
 - publier un annuaire statistique de l'IP,
 - informer régulièrement les acteurs sur les activités du PNIP (à travers la tenue des différents comités statutaires et thématiques) aux niveaux national et régional ;
- développer la base de données existante en intégrant les bonnes pratiques inventoriées dans les domaines hydrauliques, agronomiques, organisationnels et économiques et financiers. Pour cela, la DNGR doit :
 - inventorier les bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles et économiques et financières,
 - insérer dans la base de données ces bonnes pratiques inventoriées,
 - mettre en place le dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- évaluer le potentiel aménageable en IP et recenser les AHA de proximité existants ;
- rendre consultable la base de données au niveau des DRGR ;
- mettre en relation les producteurs avec les prestataires de services pour échanger sur les techniques et technologies d'irrigation ;
- participer à l'élaboration des standards de qualités (techniques, organisationnelles, économiques et financières) ;
- élaborer le plan de formation ciblée des acteurs du sous-secteur de l'IP avec l'appui de tous les autres acteurs ;
- mettre en œuvre le plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP en prenant en compte les formations identifiées avec l'appui de tous les autres acteurs ;
- évaluer les besoins en équipements de la DNGR et des DRGR, les équiper pour qu'elles jouent pleinement leurs rôles dans la mise en œuvre du PNIP ;
- évaluer les besoins de renforcement institutionnel des SET du sous-secteur de l'IP ;
- doter les SET d'infrastructures, de ressources humaines et de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP.

La Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du Développement Rural (CPS/SDR) appuie la DNGR dans la coordination du PNIP et a comme tâches :

- proposer la programmation financière en collaboration avec la DNGR ;
- analyser le gap financier global et par régions ;
- développer et nourrir le dispositif de suivi-évaluation actuel de la CPS/SDR en intégrant les données sur les bonnes pratiques (utilisation et impacts) du sous-secteur IP ;

- intégrer les données du sous-secteur de l'IP dans le dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR. Pour cela :
 - appuyer le développement de la base de données existante en intégrant le potentiel d'IP et le recensement des AHA de proximité existants,
 - intégrer les informations des bases de données sur l'IP dans le dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR ;
- insérer les besoins de l'IP dans les Budgets Programmes (BP) et à plus long terme dans les Cadres de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) ;
- participer à la mise en œuvre du plan de communication du PNIP ;
- informer régulièrement les acteurs sur les activités du PNIP (à travers la tenue des différents comités statutaires et thématiques) aux niveaux national et régional ;
- évaluer la contribution du sous-secteur IP à la croissance de l'économie et à la réduction de la pauvreté.

La Direction Nationale de l'Agriculture (DNA) a comme tâches :

- contribuer à l'opérationnalisation du cadre de coordination des services étatiques :
 - évaluer les besoins de renforcement institutionnel des SET du sous-secteur de l'IP (DNA, DRA, SA, SSA),
 - doter les SET (DNA, DRA, SA, SSA) en infrastructures, en équipements, en ressources humaines et en moyens de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP ;
- participer à la mise en place du dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services ;
- élaborer les standards de qualité (organisationnels, économiques et financiers) ;
- évaluer le potentiel de développement des produits bruts et transformés de l'IP ;
- vulgariser les techniques et technologies de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP (conservation, maîtrise de la qualité, techniques de marketing) ;
- participer à l'élaboration du plan de formation ciblée des acteurs du sous-secteur de l'IP avec l'appui de tous les autres acteurs ;
- organiser à la mise en œuvre du plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP en prenant en compte les formations identifiées pour les cadres de la DNA ;

L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM) a comme tâches :

- contribuer à la compilation et au suivi de bases de données (état régulier des aménagements, des acteurs) ;
- appuyer la structuration organisationnelle des acteurs ;
- animer, au niveau national, les cadres de concertation du sous-secteur de l'IP ;
- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services ;
- faciliter l'accès au financement, aux technologies, aux intrants et aux prestations de services ;
- participer au suivi-évaluation.

La Chambre des Métiers a comme tâche :

- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services ;
- faciliter l'accès au financement, aux technologies, et aux prestations de services ;
- appuyer la structuration organisationnelle des acteurs.

La Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP) a comme tâches :

- contribuer à l'animation, au niveau national et régional, des cadres de concertations du sous-secteur de l'IP ;
- appuyer la mobilisation (information, formulation de demande, etc.) ;
- appuyer l'évaluation des besoins de renforcements de capacités par rapport aux OPA, EF et EA ;
- appuyer la facilitation de l'accès aux financements et aux intrants ;
- appuyer la vulgarisation des bonnes pratiques.

L'Office de Protection des Végétaux (OPV) a comme tâches :

- contribuer à l'opérationnalisation du cadre de coordination des services étatiques :
 - évaluer les besoins de renforcement institutionnel des SET du sous-secteur de l'IP (OPV, SPV),
 - doter les SET (OPV, Secteur de Protection des Végétaux - SPV) en infrastructures, en équipements et en moyens de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP ;
- participer à l'élaboration du plan de formation ciblée des acteurs du sous-secteur de l'IP avec l'appui de tous les autres acteurs ;
- participer à la mise en œuvre du plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP en prenant en compte les formations identifiées pour les cadres de l'OPV ;
- participer à la mise en place du dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques phytosanitaires.

L'Institut d'Économie Rurale (IER) a comme tâches :

- développer et tester les techniques et technologies adaptées aux systèmes de production du sous-secteur IP ;
- développer et tester les techniques et technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP (maîtrise de la qualité, techniques de marketing) ;
- participer à l'identification des contraintes techniques, économiques et sociales des systèmes de production agricole du sous-secteur IP ;
- participer à la diffusion des techniques et technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP (maîtrise de la qualité, techniques de marketing) ;
- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services
- contribuer au développement et à la fourniture de données du dispositif de suivi-évaluation actuel de la CPS/SDR en intégrant les données sur les bonnes pratiques (utilisation et impacts) du sous-secteur IP ;
- contribuer à la mise en œuvre du plan de communication du PNIP ;
- participer à l'élaboration du plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP ;
- participer à la mise en œuvre du plan de formation ;
- évaluer les besoins en équipements de l'IER et des CRRA et équiper l'IER et les CRRA ;
- participer à l'évaluation des besoins en renforcement institutionnel des SET du sous-secteur de l'IP.

La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) a comme tâches :

- participer à la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- appuyer la mise en œuvre des recommandations de l'EIES ;
- appuyer la mise en place d'un dispositif de suivi environnemental avec la CPS/SEUDE ;
- contribuer à l'opérationnalisation du cadre de coordination des services étatiques ;
- contribuer à l'élaboration des standards de qualité ;
- évaluation des besoins de renforcement institutionnel de la DNACPN et des DRACPN ;
- doter la DNACPN et les DRACPN en infrastructures, en équipements, en ressources humaines et en moyens de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP ;
- participer à l'élaboration du plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation.

La Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) a comme tâches :

- participer à la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- contribuer à la mise en place d'un dispositif de suivi environnemental ;
- contribuer à l'élaboration des standards de qualité ;
- participer à l'élaboration du plan de formation des acteurs du sous-secteur de l'IP ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation.

La Direction nationale des Eaux et forêt (DNEF) a comme tâches :

- participer à la mise en œuvre du PCGES validé par la DNACPN ;
- sensibiliser à la protection de la faune aviaire des zones humides ;
- contribuer à l'alimentation en données du dispositif de suivi environnemental de la DNACPN.

L'Observatoire des Marchés Agricoles (OMA) et les SIM privés ont comme tâche d'intégrer les produits issus de l'IP dans les dispositifs de Système d'Information sur le Marché (SIM).

L'Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire des Aliments (ANSSA) et le laboratoire de technologies agricoles (LTA) ont comme tâche de vulgariser des techniques et technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP (maîtrise de la qualité, techniques de marketing).

Au niveau régional

La Direction Régionale du Génie Rural (DRGR) assure les fonctions de coordination au niveau régional et rend compte respectivement au CROCSAD et à la DNGR. Elle a comme tâches :

- réceptionner et centraliser toutes les demandes d'AHA ;
- préparer les termes de références pour les APS, recruter les bureaux d'études et valider les études APS ;
- faire la synthèse des demandes faisables et demandes non-faisables ;
- proposer une liste priorisée des demandes retenues au CROCSAD ;
- élaborer et consolider le BPOR au niveau régional ;
- informer le niveau national (envoyer les BPOR à la DNGR) ;
- informer les parties prenantes sur les résultats de la programmation pour la mise en œuvre des études et des investissements ;
- cosigner les conventions sur les rôles des acteurs (maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et populations cibles) ;
- préparer et lancer les DAO des études APD et le DCE des travaux ;
- appuyer la sélection d'un (ou des) prestataire(s) de services (bureaux d'études) pour la réalisation des études de faisabilité ;
- appuyer la validation des études APD ;
- appuyer le lancement des DCE des travaux et le DAO de contrôle ;
- appuyer la sélection de l'entreprise et du bureau de contrôle pour l'exécution des travaux de l'AHA et des infrastructures d'accompagnement ;
- participer à la réception provisoire et définitive des travaux ;
- participer à l'élaboration du plan de formation pour les prestataires de services :
 - évaluer les besoins de renforcement de capacités de l'appui-conseil du sous-secteur de l'IP,
 - répertorier tous les prestataires de services en appui-conseil du sous-secteur de l'IP,
 - diagnostiquer les besoins de renforcement de capacités de l'appui-conseil ;
- vulgariser les bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles et économiques et financières ;
- participer à l'évaluation du potentiel aménageable en IP et au recensement des AHA de proximité existants.

Le Comité Régional d'orientation, de coordination et de Suivi des actions de Développement (CROCSAD) a comme tâches :

- arbitrer et approuver la liste de priorités des AHA à programmer en tenant compte de l'équité et de la stratégie de développement économique de la région ;
- valider le BPOR ;
- suivre l'exécution des différents programmes de l'IP dans sa région.

La Direction Régionale de l'Agriculture (DRA) a comme tâches :

- participer à la mise en place du dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services ;

- participer à l'élaboration des standards de qualité (organisationnels, économiques et financiers) ;
- participer à l'évaluation du potentiel de développement des produits bruts et transformés ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation ;
- vulgariser les bonnes pratiques agronomiques, organisationnelles et économiques et financières ;
- vulgariser les techniques et technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP.

Le Centre Régional de Recherche Agronomique (CRRRA) a comme tâches :

- participer à la diffusion des techniques et technologies de production agricole du sous-secteur de l'IP ;
- participer à la diffusion des techniques et technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP ;
- participer à la diffusion des bonnes pratiques agronomiques, organisationnelles et économiques et financières ;
- participer à la mise en place du dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services ;
- participer à l'élaboration des standards de qualité (organisationnels, économiques et financiers) ;
- participer à l'évaluation du potentiel de développement des produits bruts et transformés ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation.

La Direction Régionale des Eaux et Forêts (DREF) a comme tâches :

- contribuer à l'alimentation en données du dispositif de suivi environnemental de la DNACPN ;
- contribuer à la mise en œuvre des recommandations de l'EIES.

Le Service Régional de Protection des Végétaux (SRPV) a comme tâches :

- participer à la mise en place du dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques phytosanitaires ;
- participer à la mise en relation des producteurs avec les prestataires de services ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation ;
- vulgariser les bonnes pratiques phytosanitaires (gestion des cultures) ;

La Direction Régionale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DRACPN) a comme tâches :

- mettre en œuvre les recommandations de l'EIES ;
- contribuer à la mise en place d'un dispositif de suivi environnemental ;
- participer à l'élaboration du plan de formation ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation.

La Direction Régionale de l'Hydraulique (DRH) a comme tâches :

- participer à la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation des bonnes pratiques (utilisation et impacts) ;
- contribuer à la mise en place d'un dispositif de suivi environnemental ;
- contribuer à l'élaboration des standards de qualité ;
- participer à l'élaboration du plan de formation ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation ;
- participer à l'évaluation des besoins de renforcement du CLE ;
- participer à la dotation des CLE en infrastructures, en équipements, en ressources humaines et en moyens de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP.

La Direction Régionale du Commerce et de la Concurrence (DRCC) participe à la réalisation des études économiques sur les produits issus de l'IP.

L'Assemblée Régionale (AR) a comme tâches :

- réceptionner les demandes d'AHA émanant des CT et les transmettre à la DRGR ;
- participer au lancement et à la validation des APS ;
- informer les parties prenantes sur les résultats de la programmation pour la mise en œuvre des études et investissements ;
- participer au lancement des DAO/DCE et à la validation des APD ;
- participer au lancement des DCE et à la réception des travaux ;
- cosigner les conventions de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF et EA) ;
- évaluer les besoins en équipements des CT et les équiper.

La Chambre Régionale d'Agriculture (CRA) a comme tâches :

- réceptionner les demandes d'AHA émanant des OPA, EAF, EA et les transmettre à la DRGR ;
- participer au lancement et à la validation des APS ;
- informer les parties prenantes sur les résultats de la programmation pour la mise en œuvre des études et investissements ;
- participer au lancement des DAO et à la validation des APD ;
- participer au lancement DCE et à la réception des travaux ;
- vulgariser les bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières ;
- participer à l'évaluation du potentiel de développement (conservation, transformation, commercialisation) des produits agricoles bruts et transformés ;
- évaluer les besoins en équipements des chambres consulaires et les équiper.

Au niveau local

Le Service Local du Génie Rural (SLGR) a comme tâches :

- appuyer la formulation des demandes d'AHA ;
- étudier et pré-valider (techniquement de façon sommaire) les sites, objets de la demandes d'AHA ;
- vulgariser les bonnes pratiques hydrauliques, techniques, organisationnelles, économiques et financières.

Le Secteur Agricole / Sous-Secteur Agricole (SA/SSA) a comme tâches :

- appuyer la formulation des demandes d'AHA ;
- vulgariser les bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles et économiques et financières.

Le Service de Protection des Végétaux (SPV) a comme tâche de vulgariser les bonnes pratiques phytosanitaires, organisationnelles et économiques et financières.

Le cantonnement des Eaux et Forêts a comme tâche de contribuer à la mise en œuvre des recommandations de l'EIES.

Le Service Local de l'Hydraulique (SLH) a comme tâches :

- contribuer à la mise en œuvre des recommandations de l'EIES ;
- participer à l'élaboration de plan de formation au niveau local ;
- organiser la mise en œuvre du plan de formation.

Le Comité Local de l'Eau (CLE) a comme tâches :

- contribuer à la mise en œuvre des recommandations de l'EIES ;
- vulgariser les techniques de conservation des eaux et des sols dans les bassins versants.

Le Conseil de Cercle (CC) est chargé de la transmission au niveau régional des demandes d'AHA inscrites dans les PDSEC.

Le Conseil Communal (CoC), après la mise en place d'un système de suivi-évaluation de la dépense et du transfert de subventions de l'État vers la commune, a comme tâches :

- réceptionner les demandes d'AHA émanant des OPA, EAF, EA ;
- enregistrer les demandes d'AHA et les analyser (aspects administratif, foncier, et accès à l'eau) ;

- inscrire le besoin d'aménagement dans son PDSEC et transmettre la demande aux services compétents au niveau régional (AR, CRA ou DRGR) ;
- transmettre la décision de programmation provisoire aux OPA, EAF, EA ;
- assurer la maîtrise d'ouvrage ;
- cosigner les conventions sur les rôles des acteurs (maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et populations cibles) ;
- sélectionner un (ou des) prestataire(s) de services (bureau d'études) pour la réalisation des études de faisabilité ;
- valider les études APD ;
- lancer les DCE/DAO des travaux et de contrôle ;
- sélectionner l'entreprise et le bureau de contrôle pour l'exécution des travaux de l'AHA et des infrastructures d'accompagnement ;
- signer les contrats de contrôle et des travaux ;
- réceptionner les travaux (réception provisoire et définitive) ;
- cosigner les conventions de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF et EA) ;
- mettre en place les infrastructures de conservation, de transformation, de commercialisation et d'accès au marché.

Les OPA, EAF, EA ont comme tâches :

- formuler les demandes d'AHA ;
- participer à la validation des études APS/APD ;
- assurer la maîtrise d'ouvrage ;
- participer à l'investissement ;
- cosigner la réception des travaux ;
- créer les comités de gestion des AHA ;
- cosigner les conventions de cession des parcelles et de gestion d'AHA avec les CT ;
- gérer de façon autonome les AHA ;
- participer à la vulgarisation des bonnes pratiques ;
- participer à l'élaboration du plan de formation ;
- participer à la mise en œuvre des différentes formations.

Le comité de gestion de l'AHA a comme tâches :

- mettre en place le système collectif de mise en marché (mutualisation de la commercialisation). Pour cela, il doit :
 - sensibiliser les transformateurs et les commerçants à l'organisation/participation à des événements promotionnels,
 - renforcer/organiser les cadres de rencontres interprofessionnelles par produit brut et transformé/région,
 - mettre en relation les acteurs (producteur, transformateurs, commerçants et fournisseurs d'intrants) ;
- mettre en œuvre le plan de campagne ;
- mettre en œuvre le manuel de gestion de l'ouvrage ;
- installer les producteurs sur l'AHA (morcellement, cadastre, protocole d'exploitation avec les producteurs) ;
- cosigner les conventions de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF et EA).

Les prestataires de services (ONG, bureau d'études, SFD, banques, commerçants...) ont comme tâches :

- appuyer la formulation de demandes d'AHA ;
- réaliser les études APS, APD et DCE ;
- contrôler les travaux ;
- élaborer les manuels de gestion des AHA ;
- réaliser les travaux ;
- conduire les formations ;
- assister financièrement les OPA, EAF, EA (crédit agricole) ;
- vendre les intrants et les matériels agricoles ;
- encadrer les OPA, EAF et EA ;

- appuyer la mise en place des comités de gestion au sein des différentes OPA, EAF et EA ;
- apporter l'appui-conseil aux acteurs de l'IP ;
- vulgariser les bonnes pratiques hydrauliques, agronomiques, organisationnelles et économiques et financières.

Annexe 4 : planification et réalisation des AHA et des infrastructures d'accompagnement

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
1. Remontée des demandes motivées et rôle des acteurs			
Niveau local			
Village	Mairie de la commune de rattachement avec l'appui des services étatiques techniques (SET)	Pré-diagnostic	Vient à la suite de la sensibilisation et de l'information des populations cibles sur les opportunités du PNIP par les CT, les CRA et les SET
Village	Organisation Professionnelle Agricole (OPA), Exploitation Agricole Familiale (EAF) et Entreprise Agricole (EA)	Formulation de la demande	Les OPA, les EAF et les EA pourront transmettre leurs demandes au niveau régional à la CRA, mais une copie de ces demandes devra être adressée au maire pour l'inscription dans le PDSEC
Commune	Mairie	Enregistrement de la demande, analyse des aspects administratifs, foncier et de l'accès à l'eau	Pour la planification locale, il faut renforcer les capacités de maîtrise d'ouvrage des CT, OPA, et EA
	Mairie avec l'appui des SET	Études et pré-validation technique sommaire	Visa de pré-validation technique
	Mairie	Inscription au PDSEC et transmission de la demande aux services compétents du niveau régional (AR, CRA ou DRGR)	Après consultation et accord du conseil communal
Cercle (transmission à la région via le cercle)	Président du conseil de cercle ou préfet	Transmission des demandes inscrites dans les PDSEC au niveau régional	Il n'est pas prévu de validation au niveau du cercle pour alléger le circuit
Niveau régional			
Régional	DRGR	Réception des demandes	
	AR	Réception des demandes, transmission à la DRGR	
	CRA	Réception des demandes, transmission à la DRGR	
	DRGR	Centralisation de toutes les demandes	
	DRGR avec les autres acteurs (AR, CRA, et autres SET)	Études d'Avant Projet Sommaire (APS)	Études de faisabilités techniques, économiques (étude sur le potentiel de transformation et de commercialisation), environnementales et sociales sommaires
	DRGR	Synthèse des demandes faisables et demandes non-faisables Proposition de priorisation des demandes retenues	
	CROCSAD	Arbitrage et approbation : analyse et établissement d'une liste de priorités des AHA à programmer en tenant compte de l'équité et de la stratégie développement économique de la région	La liste des priorités approuvées pour l'année N sera la base des programmations régionales du BPOR N +1
	DRGR	Consolidation du BPOR au niveau régional	
	DRGR	Information du niveau national, envoi à la DNGR	

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
Niveau national			
National	DNGR	Réception et consolidation des différents BPOR en un seul document de programmation national	
	DNGR / Cellule de suivi et évaluation	Rencontre avec la CPS/SDR pour la vérification de la conformité des demandes avec la programmation nationale	Établissement du BPO de l'IP
	DNGR / Cellule de suivi et évaluation et CPS/SDR	Proposition de programmation financière	Analyse du gap financier total et par région
	Comité technique	Validation de la programmation financière (synthèse des besoins, arbitrage : technique, équité, financement...) et planification	Présentation des AHA réalisables avec les ressources disponibles et des fonds supplémentaires à requérir
	Comité de suivi	Adoption et approbation de la programmation financière	
Niveau régional			
Régional	DRGR, AR et CRA	Information des parties prenantes sur les résultats de la programmation pour la mise en œuvre des études et investissements	
2. Réalisation des infrastructures hydro-agricoles			
National, régional et local	DNGR, DRGR , SLGR, mairie	Transmission de la décision de programmation provisoire	
	CT, CRA, DRGR	Signature de convention sur les rôles des acteurs (maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et populations cibles)	
	DRGR	Préparation et lancement des DAO d'études et de contrôles de travaux N - 1	Sur la base de conventions signées entre le maître d'ouvrage et les exploitants
Régional	CT, CRA avec l'appui de la DRGR	Sélection d'un ou des prestataire(s) de services (bureau d'études) pour la réalisation des études de faisabilité	
Village	Bureau d'étude	Réalisation des études de l'AHA et des infrastructures d'accompagnement (APD et DCE)	Ces APD prendront en compte les aspects sur le foncier, l'élevage, l'environnement, la GIRE, la pêche ainsi que toutes les mesures pour la valorisation des produits issus de l'IP (infrastructures d'accompagnement) déjà brièvement analysés dans l'APS en N - 1
	DRGR, CT, CRA, OPA, EAF, EA	Validation des études APD	En année N pour réalisation en année N ou N + 1
Régional	CT, CRA avec l'appui de la DRGR	Lancement des DCE pour les travaux	
Régional	CT, CRA avec l'appui de la DRGR	Sélection de l'entreprise pour l'exécution des travaux de l'AHA et des infrastructures d'accompagnement	

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
Régional	CT , CRA, entreprises ou fournisseurs, bureau de contrôle	Signature des contrats	Dans ces contrats, la participation des populations cibles (OPA, EAF, EA) aux travaux est spécifiée
Régional	Entreprises et populations cibles (OPA, EAF, EA)	Exécution des travaux de l'AHA et des infrastructures d'accompagnement	
Régional	Bureau d'Étude	Contrôle et surveillance des travaux d'exécution de l'AHA et des infrastructures d'accompagnement	En rapport avec les DRGR, CT et CRA
Régional	CT , DRGR CRA, OPA, EAF, EA	Réception provisoire et définitive	
Local	CT , Comité de gestion, CRA/ OPA, EAF ; EA	Signature de convention de gestion avec les populations cibles (OPA, EAF et EA)	En rapport avec les DRGR

Annexe 5 : mise en valeur des AHA et valorisation des produits issus de l'IP

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
1. Le système d'appui-conseil est qualifié et fonctionnel			
Régional	DRGR , CT, prestataires privés, ONG, OPA, CRA	Évaluation des besoins de renforcement de capacités en appui-conseil du sous-secteur de l'IP	Pour cela, il faut : - répertorier tous les prestataires de services en appui-conseil - faire évaluer par les bénéficiaires la qualité de l'appui-conseil existant dans la perspective de générer des dynamiques d'autonomisation des utilisateurs - diagnostiquer les besoins de renforcement de capacités en appui-conseil de l'IP
Régional	DRGR , CT, prestataires privés, ONG, OPA, CRA	Élaboration d'un plan de formation pour le secteur au profit des services publics, des prestataires privés et de la société civile	
Régional	DRGR , CT, prestataires privés, ONG, OPA, CRA	Formation du personnel des prestataires privés en maîtrise d'œuvre et en appui-conseil	
Régional	DNA , SET, prestataires privés, ONG, OPA, CRA	Production de petits modules standards de formation continue sur divers thèmes : économique, gestion comptable, pratiques culturelles, obtention de qualité minima pour la transformation des produits agricoles	
2. Les bonnes pratiques de l'IP sont capitalisées et utilisées			
National	DNGR	Développement de la base de données existante en intégrant les bonnes pratiques	Pour cela, il faut : - inventorier les bonnes pratiques dans les domaines hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières - insérer dans la base de données ces bonnes pratiques
Régional	DRGR, DRA, prestataires privés, DRA, SSA, SLGR, CRA, EAF, EA, OPA	Vulgarisation des bonnes pratiques	
3. Les sites aménagés et les infrastructures d'accompagnement sont exploités et autogérés de manière viable			
Village	Mairies , comité de gestion	Installation des producteurs sur l'AHA (morcellement, cadastre, protocole d'exploitation avec les producteurs)	
	Comité de gestion , SET et des prestataires de services	Mise en œuvre du plan de campagne	Pour cela, il faut : - élaborer le plan de campagne - former les responsables des comités de gestion à la gestion comptable et financière - former les producteurs sur les itinéraires techniques, la gestion de l'eau, l'éducation environnementale, les techniques de marketing et le développement organisationnel - former les producteurs à s'approprier le plan de valorisation des AHA (gestion de l'infrastructure et des équipements, choix des spéculations, période d'exploitation) - appliquer les itinéraires techniques issus des bonnes pratiques - mettre en place un système collectif d'accès aux financements et aux intrants

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
	Comité de gestion, SET et des prestataires de services	Mise en œuvre du manuel de gestion de l'ouvrage	
National	DNGR, DNA , OPV, IER, populations cibles	Mise en relation des producteurs avec les prestataires de services	
4. La conservation, la transformation et la commercialisation des produits issus de l'IP sont améliorées			
Régional	DNA, DRGR, DRCC, APCAM	Réalisation des études sur les différents produits issus de l'IP	
Communal et village	DRA, SPV, IER (LTA) entreprise de transformation, populations cibles, prestataire spécialisé, ANSSA	Vulgarisation des techniques et technologies de conservation, de transformation et de commercialisation des produits issus de l'IP (maîtrise de la qualité, techniques de marketing)	Pour cela, il faut : - informer sur des technologies et des techniques adaptées de conservation et de transformation (plan de communication) - former les acteurs sur les techniques de transformation, conservation et commercialisation
National	OMA	Intégration des produits issus de l'IP dans le dispositif de Système d'Information sur le Marché (SIM)	
Communal	CT , populations cibles	Facilitation de l'accès aux infrastructures de conservation, de transformation, de commercialisation et de l'accès au marché	Il s'agit ici des infrastructures d'accompagnement (voir OS1.3)
National	DNGR, DNA, DNACPN, IER	Proposition de filières spécifiques en ingénierie de l'irrigation, environnementales, agro-alimentaires dans les écoles et établissements d'enseignement	
5. Les risques environnementaux ont diminué			
Régional et village	DRACPN, DREF, cantonnement des eaux et forêts, populations cibles, prestataires	Mise en œuvre des recommandations de l'EIES	Pour cela, il faut : - sensibiliser les producteurs sur les recommandations de l'EIES - former les Comités Locaux de l'Eau (CLE) à la conservation des eaux et des sols dans les bassins-versants - appliquer les recommandations de l'EIES
National et régional	DREF, DNACPN, CPS/SEUDE, DNEF, DNH, DRH, DRACPN	Facilitation de la fourniture des données pertinentes au dispositif de suivi environnemental	
	DNH, DRH	Participer à la formation des CLE à la conservation des eaux et sols dans les zones de l'IP	

Annexe 6 : activités à mener pour augmenter l'efficacité administrative

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
1. Les interventions de l'État et des PTF dans le sous-secteur de l'IP sont mieux coordonnées			
National	MA / DNGR	Animation du cadre de dialogue pour le suivi du sous-secteur de l'IP	Pour cela : - mettre en place un cadre de dialogue au niveau du MA/DNGR (à insérer dans le cadre du suivi du secteur agricole) - tenir les réunions de la revue sous-sectorielle de l'IP
National, régional, village	DNGR, DRGR, SLGR, DNA, DRA, SA, SSA, OPV, SRPV, SPV, SLH, CLE, CRA, DRACPN, CRRA	Opérationnalisation du cadre de coordination des SET	Pour cela : - évaluer les besoins de renforcement institutionnel des services techniques du sous-secteur de l'IP - participer la dotation des services étatiques techniques d'infrastructures, de ressources humaines et de fonctionnement nécessaires pour la coordination du sous-secteur de l'IP (voir OS 3)
National	MA/DNGR	Animation du comité de suivi et du comité technique du PNIP	Pour cela : - mettre en place le comité de suivi et le comité technique - établir des paramètres de suivi du sous-secteur de l'IP - établir un bilan annuel des activités et des besoins du sous-secteur de l'IP - tenir les réunions du comité de suivi et du comité technique
National et régional	DNGR	Animation des comités thématiques	Pour cela : - mettre en place les comités par thématique - tenir les réunions thématiques au niveau national et régional
2. La situation du sous-secteur de l'IP est régulièrement actualisée			
Régional et local	DRGR en rapport avec CT, CRA/OPA, EAF, EA et DNA, OPV, SPV, SSA, SA, SLGR	Évaluation du potentiel aménageable en IP, du niveau de fonctionnalité des AHA de proximité existants et des marchés des produits agricoles	Dans ce cadre, il faut aussi intégrer le potentiel de marché des produits agricoles de l'IP dans les Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT) et dans les autres politiques
National	CPS/SDR	Développement du dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR en intégrant les données du sous-secteur de l'IP	Pour cela : - développer la base de données existante en intégrant le potentiel d'IP et les AHA de proximité existants - rendre consultable la base de données au niveau régional (DRGR) - intégrer les informations de la base de données de la DNGR dans le dispositif de suivi-évaluation de la CPS/SDR - former le personnel de gestion de la base de données/SIG.
3. Les résultats du sous-secteur de l'IP sont mieux capitalisés et promus			
National et régional	CPS/SDR en rapport avec DNA, IER	Évaluation des résultats des suivis (bonnes pratiques, fonctionnalité des AHA, paramètres de production)	Pour cela, intégrer régulièrement les bonnes pratiques du sous-secteur de l'IP dans la base de données existante
National et régional	CPS/SDR	Évaluation de la contribution du sous-secteur IP à la croissance économique et à la réduction de la pauvreté	
National	DNGR en rapport avec DNA, IER, CPS/SDR	Diffuser les résultats à travers le plan de communication du PNIP	

NIVEAU	ACTEURS (premier responsable)	RÔLE	OBSERVATIONS
4. La performance des services étatiques est améliorée			
National	DNGR	Évaluer les besoins en renforcement de capacités des services étatiques, des chambres consulaires (CRA, DLCA) et des collectivités territoriales (AR, CC, CoC) pour la coordination du sous-secteur de l'IP	Former en fonction du plan de formation
National, régional et local	DNGR avec DNGR, DRGR, SLGR, DNA, DRA, SA, SSA, OPV, SRPV, SPV, SLH, CLE, CRA, DRACPN, CRRA et CPS/SDR	Participer à la dotation en équipement des services techniques, des chambres consulaires (CRA, DLCA) et des collectivités territoriales (AR, CC, CoC) qui ont un effet sur le développement du sous-secteur de l'IP aux niveaux national, régional et local	Équiper les différents services impliqués dans le développement de l'IP (voir A.3.1.4 du cadre logique)
National	CPS/SDR , avec DNGR, DNA, OPV, DNH, IER, DNACPN, CPS/SEUDE	Élaboration des standards de qualité techniques et organisationnels	

Annexe 7 : synthèse des bonnes pratiques⁶⁷ hydrauliques, agronomiques, organisationnelles, économiques et financières du sous-secteur de l'IP

Bonnes pratiques en amont des AHA

Bonnes pratiques hydrauliques
Promotion du revêtement des canaux d'irrigation
Promotion du choix concerté des équipements d'exhaure pour les zones où l'utilisation est collective
Promotion de la contractualisation du « service de l'eau » ou délégation de la gestion hydraulique à un prestataire de services
Promotion de techniques nouvelles d'irrigation à faible coût <ul style="list-style-type: none"> • forage à la tarière manuelle • pompes à motricité humaine • électropompe immergée et motopompe • irrigation par goutte à goutte • irrigation par réseau californien • irrigation par micro-jet ou aspersion
Bonnes pratiques agronomiques
Promotion du système de riziculture intensive
Promotion de l'approche agro-filière
Promotion de la gestion intégrée de la production et des déprédateurs
Promotion des initiatives des exploitants
Bonnes pratiques dans le domaine organisationnel
Intervention des projets/programmes dans une même zone géographique homogène et concentrée
Promotion du diagnostic participatif
Promotion de la mise en œuvre des textes de la décentralisation
Appui à la définition d'un cadre institutionnel clair pour assurer une intégration de l'équipe des unités d'exécution du projet/programme aux structures étatiques régionales
Promotion de la réalisation des aménagements hydro-agricoles à haute intensité de main d'œuvre (depuis l'identification jusqu'à l'exécution des travaux et les entretiens des infrastructures)
Appui à l'intégration des AHA dans leur environnement
Appui à la structuration par faïtières
Appui à la définition claire et à application effective de règles et de sanctions
Appui à l'acquisition de techniques de conservation et de transformation améliorées des produits
Appui à l'élaboration de convention locale, de contrat bail entre les propriétaires terriens et les comités de gestion de l'AHA
Appui à la fixation concertée du taux de la redevance
Bonnes pratiques dans le domaine économique et financier
Appui à la mise en place de convention de fonds de garantie des crédits bancaires pour assurer les fonds de roulement des populations cibles (OPA, EAF, EA)
Promotion de la diversification des institutions de financement des activités agricoles
Promotion de l'achat groupé d'intrants et d'équipements agricoles/réseau de distribution
Promotion de l'émergence de l'appui-conseil privé
Appui au désenclavement des zones de production

⁶⁷ Voir glossaire en annexe 9 pour la définition

Bonnes pratiques pendant l'exécution des travaux d'AHA

Pendant l'exécution des travaux, aucune bonne pratique agronomique et économique/financière applicable par les entreprises d'exécution n'a été recensée.

Bonnes pratiques hydrauliques
Intégration de l'AHA dans son environnement
Maîtrise par les populations cibles (OPA, EAF, EA) de l'installation des équipements d'exhaure
Bonnes pratiques dans le domaine organisationnel
Maîtrise de la réalisation des aménagements hydro-agricoles agricoles à haute intensité de main d'œuvre par les entreprises et les bénéficiaires

Bonnes pratiques en aval des AHA (mise en valeur et valorisation des produits)

Bonnes pratiques hydrauliques
Contractualisation de l'entretien des groupes motopompes/professionnalisation de l'entretien
Contractualisation du « service de l'eau » ou délégation de la gestion hydraulique à une structure privée
Travaux collectifs d'entretien du réseau en haute intensité de main d'œuvre
Contrôle et surveillance de la qualité des travaux
Provision pour entretien exceptionnel
Technique du grenier d'eau
Lutte contre les adventices sur la parcelle et dans canaux d'irrigation
Installation d'ouvrages automatiques de régulation de la distribution de l'eau
Adoption des techniques d'irrigation à faibles coût par les exploitants
Bonnes pratiques agronomiques
Application de la technique du système de riziculture intensive
Semis en ligne
Utilisation de filets de protection contre les oiseaux dans les AHA
Diversification des cultures vers de nouvelles opportunités de marché
Application de l'approche agro-filière dans les AHA
Application de la gestion intégrée de la production et des déprédateurs
Contrôle des adventices par pré-irrigation et travail du sol dans les PIV
Implication des populations cibles (OPA, EAF, EA) dans la production de semences de qualité
Conduite des pépinières, regroupement géographique et suivi partiellement collectif
Technique peu intensive en main-d'œuvre de compostage des pailles de riz sur la parcelle
Mise en boue et planage à l'aide de la herse rotative
Planification agricole à l'échelle de l'AHA
Contrat d'entretien des groupes motopompes / professionnalisation de l'entretien
Constitution d'une réserve de trésorerie pour faire face aux risques et aux entretiens exceptionnels
Convention de fonds de garantie des crédits bancaires pour assurer des fonds de roulement aux populations cibles (OPA, EAF, EA)

Bonnes pratiques dans le domaine organisationnel
Association des populations dans la conception des aménagements hydro-agricoles
Structuration par faitière (fédération des populations cibles - OPA, EAF, EA-)
Définition claire et accompagnement de l'application effective de règles et de sanctions
Utilisation de calcul : logiciel d'aide à l'établissement d'un calendrier cultural prévisionnel pour les spéculations
Implication du comité de gestion dans la production de semences de qualité
Contrat d'entretien des groupes motopompes / professionnalisation de l'entretien
Contrôle de qualité des travaux d'entretien
Pratiques organisationnelles des du comité de gestion pour faciliter le respect de l'itinéraire technique et du calendrier cultural au niveau de la parcelle
Convention de fonds de garantie des crédits bancaires pour assurer des fonds de roulement aux populations cibles (OPA, EAF, EA)
Décorticage artisanal du paddy et politique « riz de qualité »
Étuvage amélioré du riz
Bonnes pratiques dans le domaine économique et financier
Convention de fonds de garantie des crédits bancaires pour assurer des fonds de roulement aux populations cibles (OPA, EAF, EA)
Constitution d'une réserve de trésorerie pour faire face aux risques et aux entretiens exceptionnels
Promotion de sources d'énergie alternatives

Annexe 8 : concordance PNISA-PNIP

Composante I : renforcement de capacité

N° sous-composante	Sous-composante	N° axe spécifique	Axes spécifiques	Résultat PNIP	Activité PNIP
1	Renforcement des capacités de la profession agricole (voir la LOA)	1	Appui-conseil aux Exploitations Agricoles Familiales, Entreprises Agricoles et OPA (technique et accès au crédit)	R.2.3 R.2.4	A.2.3.2 A.2.3.7 A.2.4.6
		2	Appui à la structuration OPA, CRA, APCAM, OP et faitières		
		3	Appui institutionnel aux OPA (ressources humaines, infrastructures, équipement, ressources pérennes)	R.1.1	A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3
		4	Appui-conseil diffusion et vulgarisation des technologies nouvelles (liaison recherche développement)	R.2.2 R.2.4	A.2.2.2 A.2.4.2
2	Renforcement des capacités des collectivités territoriales	1	Appui aux collectivités dans le secteur agricole (planification, gestion, suivi...) liens avec le transfert de compétence	R.1.1	A.1.1.3 à A.1.1.8, A.1.1.10
		2	Salaires du personnel spécifique et spécialisé		
3	Planification et Suivi-évaluation	1	Établissement de la situation de référence du secteur		
		1	Suivi sectoriel	R.1.1, R.3.1, R.3.2 et R.3.3	A.1.1.9, A.3.1.1, A.3.1.2, A.3.1.5, A.3.1.6, A.3.2.5, A.3.3.2, A.3.3.3
		3	Audits		
		4	Mécanisme d'identification, formulation des projets/ programmes (situation de référence)		
		5	Mécanisme de suivi-évaluation des projets / programmes	R.3.2 R.3.3	A.3.2.1 à A.3.2.4, A.3.3.1
4	Renforcement des capacités des structures étatiques (public et parapublic)	1	Salaires du personnel		
		2	Fonctionnement (eau, électricité, téléphone, carburant...)		
		2	Cadre de travail (logistique, équipement, infrastructures, NTIC...)	R.2.1, R.3.1 R.3.4	A.2.1.1 à A.2.1.3, A.3.1.3, A.3.1.4, A.3.4.1 à A.3.4.3
5	Information, communication et documentation	1	Mécanismes et outils adaptés (SIFA, SIFOR...)	R.2.4	A.2.4.5
6	Renforcement capacité du secteur privé et de la société civile	1	Appui du secteur privé	R.2.1	A.2.1.1 à A.2.1.3
		2	Appui aux acteurs de la société civile (ONG, associations...)	R.2.1	A.2.1.1 à A.2.1.3
7	Genre et développement	1	Appui aux activités « genre » (identification, renforcement)		
8	VIH/SIDA	1	IEC et mécanisme de prise en charge		

Composante II : investissement

N°	Sous-composante	N°	Axes spécifiques	Résultat PNIP	Activité PNIP
1	Foncier agricole	1	Schémas et plans d'aménagement du territoire (voir feuille de route / LOA)		
		2	Cadastre rural (immatriculation, enregistrement)	R.2.3	A.2.3.1
1	Mécanisme de financement du secteur	1	FNDA, Fonds régionaux et locaux (définition des objets et des mécanismes de constitution et d'utilisation)		
		2	Mécanismes d'accès aux crédits (produits de crédit, garanties, bonification...)		
3	Aménagement des ressources naturelles et préservation de la biodiversité	1	Défense et restauration des sols et Conservation des eaux et des sols	R.2.5	A.2.5.3
		2	Aménagement et préservation des forêts et des réserves fauniques		
		3	Aménagement des zones d'écotourisme		
4	Aménagements et infrastructures agricoles	1	Aménagements hydro-agricole		
		2	Aménagement d'irrigation de proximité	R.1.2 R.1.3	A.1.2.1 à A.1.2.6,
		3	Aménagement et hydraulique pastorale		
		4	Infrastructures de productions animales		
		5	Infrastructures de santé animale		
		6	Infrastructures de productions piscicoles et aquacoles		
		7	Infrastructures agro-industrielles		
		8	Infrastructures de transformation et de commercialisation		A.1.3.1 à A.1.3.6
		9	Infrastructures de désenclavement de zone de production	R.1.3	A.1.3.1 à A.1.3.6
		10	Infrastructures d'assainissement		
		11	Entretien, maintenance et sécurisation des infrastructures	R 2.3	A.2.3.5
		12	Infrastructures socio-sanitaires, éducatives et centre d'alphabétisation		
5	Equipements Agricoles	1	Mécanisation agricole		
		2	Équipements agricoles motorisés		

Composante III : production et compétitivité

N°	Sous-composante	N°	Axes spécifiques	Résultat PNIP	Activité PNIP
1	Développement des filières de productions végétales	1	Accès aux intrants et petits équipements (semences améliorées, engrais...)	R.2.4	A.2.4.6
		2	Valorisation économique (CVA) : approvisionnement, conservation, transformation et commercialisation	R.2.4	A.2.4.1
		3	Vulgarisation et appui-conseil spécifique	R.2.3, R.2.4	A.2.3.2 à A.2.3.7, A.2.4.2 à A.2.4.4
		4	Défense des cultures		

		5	Diversification des productions et des revenus : information et suivi des marchés...	R.2.3 R.2.4	A.2.3.5 A.2.4.5
2	Développement filières de productions animales	1	Accès aux intrants et petits équipements (semences améliorées, aliments...)		
		2	Valorisation économique		
		3	Vulgarisation et appui-conseil spécifique		
		4	Protection zoo-sanitaire		
		5	Amélioration des performances génétiques		
		6	Diversification des productions et des revenus : information et suivi des marchés...		
3	Développement filières de la pêche et d'aquaculture	1	Accès aux intrants et petits équipements		
		2	Valorisation économique		
		3	Vulgarisation et appui-conseil spécifique		
		4	Protection sanitaire		
		5	Diversification des productions et des revenus : information et suivi des marchés...		
4	Développement filières de l'environnement et de l'assainissement	1	Accès aux intrants et petits équipements		
		2	Valorisation économique		
		3	Vulgarisation et appui-conseil spécifique		
		4	Protection phytosanitaire		
		5	Diversification des productions et des revenus : information et suivi des marchés...		
5	Normes et labels	1	Définition des textes législatifs et réglementaires		
		2	Processus de labellisation et de certification		
À rajouter au PNISA					
1		1.6	Gestion durable des aménagements et équipements (suivi environnemental, formation de comités de gestion)	R.2.5	A.2.5.1 à A.2.5.3

Composante IV : recherche et formation

N°	Sous-Composante	N°	Axes spécifiques	Résultats PNIP	Activités PNIP
1	Recherche	1	Recherche développement / action (<2 ans)	R.2.2	A.2.2.1 à A.2.2.3
		2	Recherche appliquée / adaptative (0-5 ans)		
		3	Recherche stratégique (génère les technologies : 2-5 ans renouvelable)		
		4	Recherche fondamentale : horizon non défini		
2	Formation	1	Formation professionnelle agricole		
		2	Formation des élus et cadres des CT		
		3	Formation des cadres et agents	R.2.2	A.2.2.4

À rajouter au PNISA

		4	Prise en compte de l'IP dans les curricula de formation initiale	R.2.4	A.2.4.7
		1	Production de petits modules standards de formation continue (thématiques variées)	R.2.1	A.2.1.4

Annexe 9 : glossaire

Aménagement « clé en main »

Aménagement entièrement réalisé par une entreprise, sans aucune forme de participation physique ou financière des bénéficiaires.

Bonne pratique

Pratique individuelle ou collective dont l'application dans un contexte donné permet de meilleures performances agronomiques, hydrauliques, économiques, financières et/ou organisationnelles (définition de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture - FAO).

Chaîne de valeur ajoutée

Le terme de « CVA » se réfère au fait que de la valeur est ajoutée aux produits primaires ou produits préliminaires par la combinaison d'autres ressources (par exemple les outils, la main d'œuvre, le savoir-faire et les compétences ou l'ajout à d'autres matières premières). Comme le produit passe par plusieurs étapes de la CVA, la valeur du produit augmente.

La Chaîne de Valeur Ajoutée (CVA) regroupe l'ensemble des agents économiques qui concourent directement à l'élaboration d'un produit ou un service final au sein d'une filière. À l'intérieur d'une filière, il peut coexister plusieurs CVA particularisées par le développement des grappes d'entreprises ou d'agents économiques concourant chacun à la production d'un produit final de la filière. La CVA retrace la succession des opérations qui, partant en amont d'une matière première ou d'un produit intermédiaire, aboutit en aval, après plusieurs stades de transformation et/ou de valorisation à un ou plusieurs produits finis au niveau du consommateur final. Les activités comprises dans une chaîne de valeur peuvent être réalisées par une seule entreprise ou réparties entre plusieurs et être localisées en un lieu ou dispersées dans l'espace.

La CVA constitue une alliance d'entreprises collaborant en vue d'améliorer leur position sur le marché et leur compétitivité. Cette collaboration repose sur l'amélioration continue de la qualité des produits, des services et de la valeur liés aux différentes phases de la production, de la transformation et de la distribution en vue d'offrir des produits et des services de qualité au consommateur final.

Convention locale

La convention locale désigne un accord volontaire conclu entre les différents usagers pour la gestion d'une ressource communautaire/collective sur un terroir villageois, une entité communale ou intercommunale.

Diversification

C'est l'ajustement du modèle d'exploitation agricole, en exploitant de nouvelles opportunités de marché ou des niches existantes, afin d'accroître les revenus agricoles ou de réduire la variabilité des revenus.

Exploitation agricole familiale

L'Exploitation Agricole Familiale (EAF) est constituée d'un ou de plusieurs membres, unis librement par des liens de parenté ou des us et coutumes, exploitant en commun les facteurs de production en vue de générer des ressources sous la direction d'un des membres (masculin ou féminin), désigné comme chef d'exploitation.

Entreprise agricole

L'Entreprise Agricole (EA) est une exploitation agricole, gérée à titre individuel ou en société constituée, dont la main d'œuvre est salariée et régie par le code du travail et les conventions collectives en vigueur.

Intensification

L'intensification vise une production accrue par unité de terre, soit par la création et l'adoption de techniques améliorantes telles la gestion améliorée de l'eau dans les champs, soit par des investissements qui réduisent des contraintes clés telles que la disponibilité en eau.

Maître d'œuvre

Le maître d'œuvre est l'entité retenue par le maître d'ouvrage pour réaliser son ouvrage.

Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est la personne (morale, privée ou publique) pour le compte de laquelle sont réalisés les travaux de construction. Il maîtrise l'idée de base du projet et connaît les besoins du futur utilisateur. Il représente l'utilisateur final de l'ouvrage, et à ce titre, le reçoit, voire en assure l'entretien annuel (s'il en est le propriétaire où s'il a reçu mandat pour le faire).

Marchés/relations commerciales

Le marché est un système d'échange où se rencontre la demande (acheteurs) et de l'offre (vendeurs) d'un certain bien ou prestation.

Normes

Les normes sont des directives définissant et régulant la qualité d'un produit en indiquant les caractéristiques que ce produit ou le procédé de fabrication doit avoir. Elles considèrent la qualité intrinsèque ainsi que l'éthique. Les relations d'affaires dans les chaînes de valeurs doivent observer les normes de qualité et les normes écologiques et sociales du produit, là où c'est applicable. Une fois que des normes ont été formulées et approuvées, elles doivent être ratifiées et mises en application. Il existe des normes nationales et internationales.

Opérateur privé :

Un opérateur privé est une entreprise à but lucratif. Il peut aussi bien être acteur au niveau de la production, que de la transformation ou de la commercialisation.

Organisation professionnelle agricole

Une Organisation Professionnelle Agricole (OPA) est un groupement de personnes physiques ou morales, à vocation agricole, qui décide de s'unir pour la défense de leurs intérêts auprès des pouvoirs publics et des tiers, et/ou pour fournir des services à leurs membres et/ou pour mener des activités économiques au profit de leurs membres.

Les OPA comprennent notamment les coopératives, les associations, les unions, les fédérations, les confédérations, les fondations, les syndicats, les organisations interprofessionnelles.

Plan de campagne :

Le plan permet de définir, de manière détaillée, les différents besoins de financement en intrants et autres facteurs de production en lien avec les types de spéculations demandées par le marché. Le plan renseigne sur les résultats chiffrés attendus, les surfaces à valoriser au cours de campagne, le calendrier de production et l'organisation type à mettre en place pour l'accès au financement et aux intrants. Les populations cibles formées appliquent par la suite des itinéraires techniques culturels spécifiques afin d'augmenter les rendements et la production tout en maîtrisant les coûts de production.

Planification régionale

C'est un processus qui intègre la planification des activités de développement du sous-secteur de l'IP au niveau régional.

Planification décentralisée

C'est le processus par lequel les collectivités des différents niveaux décentralisés sont impliquées dans toutes les phases de leur développement. Cette approche est davantage un transfert et un renforcement de compétences de planification aux niveaux régional et local à travers les services techniques déconcentrés de l'État.

Planification locale

Ce processus s'applique à une entité communautaire et administrative de base. Cette démarche de l'ensemble de la communauté lui permet de définir son propre projet de développement prenant en compte ses besoins réels, de demander aux intervenants extérieurs de respecter cette volonté et de collaborer à sa mise en œuvre.

Prestataires de services

Les services sont des biens économiques, produits par un prestataire de services envers un client, qui « se caractérisent essentiellement par la mise à disposition d'une capacité technique ou intellectuelle » et non par la fourniture d'un bien tangible à un client.

Trois types des prestataires existent i) les prestataires de services privés (individus ou entreprises, organisations paysannes ou professionnelles) ; ii) les prestataires parapublics (chambres d'agriculture, chambre de commerce) et iii) les prestataires de la société civile.

Produit intérieur brut

Le Produit Intérieur Brut (PIB).est défini comme étant la somme des valeurs ajoutées réalisées à l'intérieur d'un pays par l'ensemble des branches d'activité (auxquelles s'ajoutent la TVA et les droits de douane), pour une période donnée, indépendamment de la nationalité des entreprises qui s'y trouvent.

Promotion de chaîne de valeur ajoutée

L'analyse et la promotion de la chaîne de valeur tentent d'optimiser toute chaîne de valeur donnée pour répondre aux besoins du marché en harmonisant les acteurs de cette chaîne, en améliorant la qualité et la productivité. Cela permet d'accroître la compétitivité du produit par rapport aux produits similaires, de cibler les niches de marché et d'engendrer la croissance économique et des débouchés nouveaux.

Dans l'approche de la chaîne de valeur, il est généralement nécessaire d'identifier les sous-secteurs et les chaînes de valeur à améliorer, d'analyser et de cartographier la chaîne ou le secteur choisi. Diverses stratégies d'amélioration sont ensuite identifiées, comme l'aménagement des marchés ou de l'entrepôt, l'organisation des groupes de producteurs en vue de tirer meilleurs profit des intrants, la liaison entre les fournisseurs d'intrants et les producteurs ou entre les producteurs et les acheteurs, l'identification des activités ou des technologies de valeur ajoutée qui permettent de diminuer les coûts. La tâche des responsables politiques est de définir comment ces conseils et ces orientations seront mis en pratique.

Réhabilitation

Il n'existe pas de définition standard de la réhabilitation des AHA. Cependant, plusieurs critères peuvent permettre de faire la différence entre un entretien et une réhabilitation :

- le degré d'engagement des exploitants dans le processus (formulation d'une demande de réhabilitation) ;
- l'âge de l'aménagement ;
- les contraintes d'exploitation (sociales et techniques) ;
- le taux de mise en valeur des terres irriguées ;
- la capacité d'autofinancement de l'organisation de producteurs.

Après la restitution d'un AHA aux groupes cibles, un calendrier d'intervention périodique leur est communiqué en distinguant les interventions préventives des interventions curatives :

- *l'intervention préventive* consiste essentiellement en des activités exécutables par les exploitants sans intervention extérieure (nettoyage, faucardage le long des diguettes, repositionnement des moellons déplacés et remplacement des joints). Ce type d'intervention se fait annuellement par les exploitants.
- *l'intervention curative* a pour but de réparer les dommages occasionnés par les crues, le passage d'animaux et les conséquences de certaines activités anthropiques. Ce type d'intervention nécessite souvent davantage d'expertise et se fait de manière ponctuelle, sans suivre un calendrier précis.

Pour ces deux types d'intervention, il s'agit plutôt d'entretien tant que l'ampleur ne dépasse pas la capacité d'autofinancement de l'OPA.

Il s'agit de réhabilitation dans le cas d'abandon total ou partiel de l'AHA lié à :

- l'âge de l'AHA dépassant sa période d'amortissement, où du fait des années, des dommages assez importants peuvent apparaître sur les ouvrages, cela demande une intervention extérieure soit d'un projet ou des autorités ;
- un conflit social sur le foncier entraînant la détérioration de l'AHA du fait de sa non utilisation et son non entretien courant (la nature reprend alors son œuvre), *un processus de réhabilitation peut alors être enclenché sur demande des populations bénéficiaires*. Cependant, elles doivent démontrer qu'elles ont surmonté le conflit social sur le foncier et qu'elles sont effectivement engagées dans un processus d'exploitation durable de l'AHA ;
- une anomalie technique due à un défaut de conception ou d'exécution indépendant des exploitants de l'AHA. Ce type de problème peut être constaté dès le début de la mise en valeur de l'AHA et peut aussi nécessiter la mobilisation d'un projet pour *une réhabilitation qualifiée d'intervention d'amélioration, de consolidation*.

Dans tous les cas, le critère de base pour enclencher un processus de réhabilitation doit être une demande dument formulées et une étude démontrant la durabilité de l'action par les populations cibles.

La stratégie d'intervention sera similaire à celle d'un processus de réalisation d'un nouvel AHA tel que prévu par le PNIP avec la seule différence que l'ampleur du processus de diagnostic participatif dépendra de l'historique de l'AHA. S'il est bien connu avec de la documentation disponible, le processus de diagnostic participatif se limitera à une étude socio-économique complémentaire pour mesurer le degré d'engagement des populations dans le processus de réhabilitation. De même, si les ouvrages sont suffisamment solides ne nécessitant pas une démolition complète, la conception et l'exécution technique doit en tenir compte pour juste proposer des solutions d'amélioration et de consolidation.

Value Links

Value Links est une méthodologie de la Coopération Technique Allemande (GTZ) pour la promotion des Chaînes de Valeur Ajoutée (division 45 : agriculture, pêches et alimentation et division 41 : développement économique et emploi). Il s'agit d'une compilation systématique de méthodes d'action, orientées pour promouvoir le développement économique avec une perspective de chaîne de valeur ajoutée.

Annexe 10 : documents consultés

- 1 Analyse économique des trois chaînes de valeur de la filière de riz, document de travail, PASSIP/GTZ, Mali, septembre 2009.
- 2 Arrêté n° 09-0001/MEF-SG du 21 octobre 2009 portant intégration dans les procédures financières nationales des opérations budgétaires et comptables des projets financés par la Banque Mondiale.
- 3 Atelier de planification opérationnelle de la phase préparatoire du Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité (PASSIP), Bamako, août 2008.
- 4 Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSLP) - 2^{ème} génération, 2007-2011 et annexe, Mali, décembre 2006.
- 5 Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR) 2007-2011 - Révision, MFE, Mali, 2010.
- 6 Capitalisation d'expériences sur le développement de la petite irrigation privée pour des productions à haute valeur ajoutée en Afrique de l'Ouest, Sonou et al., ARID, Ouagadougou, Burkina Faso, 2010.
- 7 Capitalisation des acquis du projet VRES, Délégation de la Commission Européenne, Bamako, Mali, 2009.
- 8 Compte-rendu de la mission économique dans le cadre du PASSIP, Neureiter A., Mali, 2009.
- 9 Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement, mars 2005.
- 10 Décret n° 08-095/P-RM du 21 février 2008, portant création des comités régionaux, locaux et communaux d'orientation, de coordination et de suivi des actions de développement.
- 11 Décret n°08-346/P-RM du 26 juin 2008, relatif aux études d'impact environnemental et social.
- 12 Directive n° 06/2009/CM/UEMOA portant lois de finances au sein de l'UEMOA.
- 13 Document d'évaluation du projet national d'infrastructures rurales à l'appui de la première phase du Programme National d'Infrastructures Rurales (PNIR), Banque Mondiale, juin 2000.
- 14 Document de programme, PROgramme Sectoriel Eau et Assainissement (PROSEA) 2010-2014, Ministère de l'Énergie et de l'Eau, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement et Agence Suédoise de coopération Internationale au Développement, Mali, décembre 2009.
- 15 Document de travail du Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA), période 2006-2015, Commissariat à la Sécurité Alimentaire, Mali, juin 2005
- 16 Document de travail PNISA/PDA : synthèse des propositions des 5 ateliers nationaux et régionaux d'approfondissement du Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole (PNISA) et de la Politique de Développement Agricole (PDA), synthèse validée par la 2^{ème} session du Comité Préparatoire du Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole (PNISA) du 14/12/2009, Mali, décembre 2009.
- 17 Éléments des besoins d'appui institutionnel de la DNGR, DNGR, Mali, mai 2010.
- 18 Étude d'une stratégie pour la réduction du coût des aménagements hydro-agricoles en maîtrise totale au Mali (PNIR), SOFRECO, Mali, juin 2003.

- 19 Étude de cas et description d'un modèle pour l'irrigation de proximité : cas du Programme National des Petits Barrages et Bas-fonds (PNPBBF), Fall M., SADI Consult, PASSIP/GTZ, Mali, 2008.
- 20 Étude de cas et description d'un modèle pour l'irrigation de proximité : cas du Projet de Réhabilitation des Barrages et Pistes du pays Dogon (IPRO-DB/Ex PRBP), Coulibaly G., PASSIP/GTZ, Mali, 2008.
- 21 Étude de cas et description du modèle d'irrigation de proximité : cas du Programme National d'Infrastructure Rurale (PNIR), Kébé H., SADI Consult, PASSIP/GTZ, Mali, 2009.
- 22 Étude de cas et description du modèle d'irrigation de proximité : cas du Projet Valorisation des Ressources en Eau de Surface (VRES), Kébé H., SADI Consult, PASSIP/GTZ, Mali, 2009.
- 23 Étude GERSAR/SCET sur le potentiel de terres irrigables au Mali, PNUD, 1982.
- 24 Étude préparatoire des ateliers régionaux pour l'élaboration d'approches (stratégies) par région dans le cadre du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP), Kergna A.O, PASSIP/GTZ, Mali, 2010.
- 25 Étude sur la problématique des périmètres irrigués villageois au nord du mali, Kouyaté S. et Haïdara C.M., GCoZA rapport n°41, Mali, 2006.
- 26 Évaluation des besoins de renforcement des capacités organisationnelles et techniques des acteurs du sous-secteur de l'irrigation de proximité, Maïga M. S., SETEF, PASSIP/ GTZ, Mali, 2009.
- 27 Évaluation Environnementale Stratégique (EES) du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP), PAPE et PASSIP, Mali, 2010.
- 28 Identification et de diffusion de bonnes pratiques sur les périmètres irrigués en Afrique de l'Ouest, FAO/IPTRID, 2004.
- 29 Investissements Étrangers Directs (IED) dans le foncier au Mali, Programme d'Appui aux Collectivités Territoriales (PACT), Rapport final, Mali, juillet 2009.
- 30 La décentralisation au Mali : état des lieux et perspectives, DNCT, Mali, août 2002.
- 31 Loi n°02- 006/ du 31 jan.2002 portant code de l'eau, Mali, janvier 2002.
- 32 Loi n° 0640/AN-RM portant loi d'Orientation Agricole (LOA), Mali, septembre 2006.
- 33 Lois et décrets de la décentralisation, Primature, Mission de Décentralisation, Mali, 1996.
- 34 Manuel d'exécution du projet, version finale du rapport principal et annexes, PCDA, Mali, février 2006.
- 35 Manuel de procédures administratives et financières simplifiées, Programme d'Appui au Secteur Agricole au Mali (PASAM), 2007-2012, Mali, novembre 2007.
- 36 Manuel technique d'aménagements de bas-fonds rizières au Burkina Faso, SP/CPSA, PDA, PAFR, INERA, UNC-CBF, PSSA, PRP, Burkina Faso, septembre 2006.
- 37 Mesurer l'impact du Programme Mali-Nord : étude sur la pauvreté et la sécurité alimentaire au Nord Mali, André Dillon, 2007.
- 38 Note de positionnement stratégique du programme d'aménagement hydro-agricole, Mama MINTA, Mali, août 2005.

- 39 Note sur le Programme National des Petits Barrages et de Bas-Fonds (PNPBBF), janvier, Mali, 2008
- 40 Programme d'Aménagement Prioritaire (PAP) dans le domaine de l'Irrigation de Proximité, PASSIP/GTZ, Mali, 2010.
- 41 Programme National d'Investissement dans le Secteur Agricole (PNISA) et de la Politique de Développement Agricole (PDA) : DOCUMENT DE TRAVAIL PNISA/PDA, décembre 2009.
- 42 Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire dans les régions de Mopti et Gao, TCP/MLI/2908, FAO, avril 2005.
- 43 PIRT (Projet d'Inventaire des Ressources Terrestres, Ministère Chargé du Développement Rural), volume 1 : ATLAS, TAMS Ingénieurs, Architectes et Planificateurs, New York, NY 10017, 1990.
- 44 Rapport de mission d'appui de l'expert GR au PPIP, APROFA, Mali, octobre. 2002.
- 45 Rapport de préparation du Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire dans les régions de Mopti et Gao, TCP/MLI/2908, FAO, avril 2005.
- 46 Rapport de synthèse des résultats des ateliers sur les approches régionales de l'irrigation de proximité, Camara A. et Koné M., PASSIP/GTZ, Mali, mai 2010.
- 47 Répertoire de bonnes pratiques dans le domaine de l'Irrigation de Proximité, PASSIP, Mali, mai 2010.
- 48 Résultats provisoires du Recensement Général de l'Habitat et de la Population, 2009.
- 49 Schéma Directeur du Secteur du Développement Rural, actualisation 2000, Mali, décembre 2001.
- 50 Situation de la base de données des ressources aménageables au 30 décembre 2006, DNGR, Mali, avril 2008.
- 51 Stratégie de communication pour le Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité, Coulibaly G., Foranim Consult, PASSIP/GTZ, Mali, 2008.
- 52 Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation (SNDI), Mali, mars 1999.
- 53 Value Links, l'approche de promotion de chaînes de valeur (module 2), GTZ, Allemagne, 2007.

Annexe 11 : rapport de synthèse de l'atelier de validation

Les 9 et 10 décembre 2010 s'est tenu au Grand Hôtel AZALAI l'atelier de validation du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP) sous la présidence de Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture.

L'ordre du jour concernait : la validation et l'adoption du document du Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP)

Étaient également au Présidium :

- Mme Hilke Roeder, CTP du Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité ;
- Mme Birgit Joussen, première secrétaire de l'ambassade d'Allemagne
- Mr. Daniel KELEMA, Directeur National de l'Agriculture (DNA) ;
- Mr. Soumaïla SAMAKE, Directeur National du Génie Rural (DNGR).

L'atelier a aussi regroupé :

- les représentants des structures techniques de l'administration ;
- les représentants des organisations de la société Civile ;
- les représentants du secteur privé ;
- les présidents des assemblées régionales ;
- les partenaires techniques et financiers.

1. Cérémonie d'ouverture

Après le discours du secrétaire général du MA dans lequel, il a surtout insisté sur l'ambition titanesque du Gouvernement du Mali de réaliser 103 000 ha afin de satisfaire les besoins alimentaires de la population qui sera environ de 16 000 000 d'habitants à l'horizon 2012.

C'est surtout, a-t-il dit, pour soustraire les superficies cultivables des aléas climatiques.

Il a également insisté sur la synergie des efforts entre les différents acteurs impliqués d'une manière générale et particulièrement entre la DNGR et la DNA.

Ensuite, le document a été présenté par le Directeur National du Génie Rural.

Une présentation à l'issue de laquelle, quelques questions ont été posées par les participants qui ont reçu des réponses satisfaisantes.

2. Travaux de groupe

Bien après, deux groupes ont été constitués et mis en place. Chacun a examiné le document de base dans son ensemble. Les travaux ont porté sur des corrections de forme et sur des analyses de fond. Les groupes de travail, au-delà des deux tâches précédentes ont fait des propositions pertinentes de rajouts, de reformulation et d'actualisation.

3. Plénière

En plénière, après les présentations des travaux de groupes, l'atelier a examiné les préoccupations qui n'avaient pu être tranchées en groupe.

Les débats en plénière ont porté sur 9 points. L'atelier a retenu :

1. Contribution des populations :

L'atelier a retenu le caractère indispensable de la participation des bénéficiaires. Il a proposé les taux suivants :

PIV : 10 % de l'investissement avec un plafond de 1 500 000 FCFA

Périmètre maraicher : 5 % de l'investissement avec un plafond de 1 000 000 FCFA

Bas fond : 3 % de l'investissement avec un plafond de 1 000 000 FCFA

2. Maîtrise d'ouvrage : Peut être Maître d'ouvrage d'un AHA : une CT ou un privé au sens de la LOA (OPA, EAF, EA), dans ce dernier cas la CT sera consultée ;

3. Attestation de non conflit : PV d'accord entre les parties prenantes validé par la commune qui délibère et approuvé par le préfet (voir groupe deux) ;

4. Stratégie ou programme : c'est une Stratégie d'IP dans laquelle vont s'inscrire les interventions du sous-secteur ;

5. Superficie prévisionnelle des 126 000 ha : ces superficies ont été estimées à partir des chiffres des différents programmes gouvernementaux d'aménagement qui donne environ 5 900 ha arrondis à 6 000 ha par an. L'hypothèse retenue est qu'avec le PNIP (eu égard aux nouveaux engagements financiers), on espère atteindre la vitesse d'aménagement de 1 200 ha supplémentaire par an ;

6. Objectif global : il reste inchangé car conforme au document de base ;

7. Prise en charge des privés : pris en compte ;

8. Prise en compte des femmes et des jeunes dans la répartition des terres aménagées : Conformément à la législation en vigueur (LOA) ;

9. Cadre logique : faire une insertion dans le cadre logique d'une colonne des hypothèses.

En plus de ces points, d'autres ont été discutés et approuvés :

1. Immatriculation des sites : En attendant l'aboutissement de la loi foncière, se conformer à la réglementation en vigueur ;

2. Commune à la place de CT : si la commune, c'est trop limitatif en cas d'intercommunalité ou entre deux cercles, alors le cercle ou la région est concernée donc retenir collectivité.

Après d'intense discussion, l'atelier a unanimement validé et adopté le document sous réserve des modifications suggérées.

Annexe 12 : situation de la répartition des superficies à aménager par région et par type d'aménagement

Régions	Bas-fonds (ha)	Périmètres Irrigués Villageois - PIV (ha)	Petits Périmètres Maraîchers - PPM (ha)	Submersion contrôlée (ha)	Total par région
Kayes	2 967	289	17	923	4 196
Koulikoro	3 896	0	0	14 106	18 002
Sikasso	7 821	2 597	185	5 893	16 495
Ségou	1 628	866	69	48 701	51 263
Mopti	0	1 016	0	5 951	6 966
Tombouctou	0	15 774	35	144	15 953
Gao	548	2 938	289	3 763	7 538
Kidal	0	289	5 298	0	5 587
TOTAL	16 859	23 767	5 893	79 481	126 000

Annexe 13 : détail du coût de réalisation du PNIP par objectif et par acteur

Répartition des coûts par objectif											
	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	TOTAL
OS1	13 107 101 818	15 899 057 786	18 517 123 246	21 134 618 371	23 756 038 735	26 377 459 098	28 998 879 462	31 620 299 826	34 241 720 189	76 347 701 469	290 000 000 000
OS2	2 552 143 002	7 503 954 705	7 435 022 349	7 746 275 104	8 696 249 725	8 767 132 304	9 263 168 953	10 213 143 575	10 284 026 154	22 538 884 130	95 000 000 000
OS3	-	6 096 037 871	615 843 556	348 400 949	353 499 342	1 088 659 653	353 499 342	348 400 949	353 499 342	1 442 158 996	11 000 000 000
TOTAL PNIP	15 659 244 820	29 499 050 363	26 567 989 150	29 229 294 423	32 805 787 802	36 233 251 056	38 615 547 757	42 181 844 349	44 879 245 685	100 328 744 595	396 000 000 000
Répartition des coûts par acteurs											
	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	TOTAL
Part des bénéficiaires (4 %)	626 369 793	1 179 962 015	1 062 719 566	1 169 171 777	1 312 231 512	1 449 330 042	1 544 621 910	1 687 273 774	1 795 169 827	4 013 149 784	15 840 000 000
Part de l'Etat (16 %)	2 505 479 171	4 719 848 058	4 250 878 264	4 676 687 108	5 248 926 048	5 797 320 169	6 178 487 641	6 749 095 096	7 180 679 310	16 052 599 135	63 360 000 000
Gap (PTF) (80 %)	12 527 395 856	23 599 240 290	21 254 391 320	23 383 435 538	26 244 630 241	28 986 600 845	30 892 438 206	33 745 475 479	35 903 396 548	80 262 995 676	316 800 000 000
TOTAL PNIP	15 659 244 820	29 499 050 363	26 567 989 150	29 229 294 423	32 805 787 802	36 233 251 056	38 615 547 757	42 181 844 349	44 879 245 685	100 328 744 595	396 000 000 000