



Investir dans les populations rurales

RÉPUBLIQUE DU TCHAD

Projet d'amélioration de la résilience des systèmes agricoles au Tchad (PARSAT)

Rapport principal et appendices

Dates de mission: **Novembre 2013**

Date du document:

Numéro du projet: **1691**

Numéro du rapport: **3095-TD**

Division Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC)

Département de la gestion des programmes

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIVALENTS EN DEVISES

Novembre 2013			
1 USD	=	500 francs CFA (XAF)	
1 000 francs CFA (XAF)	=	2 USD	

POIDS ET MESURES

Système métrique

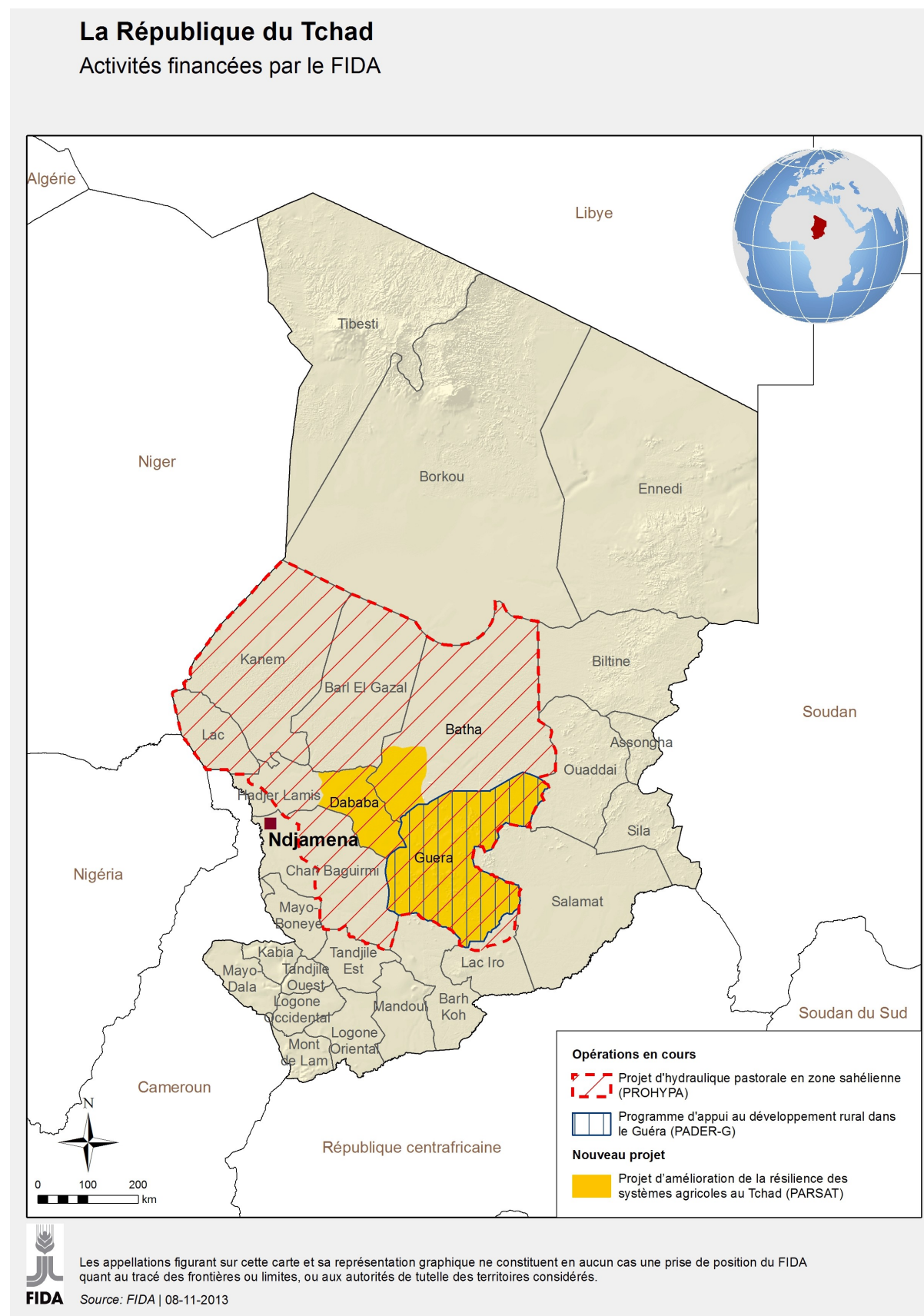
1 coro = 2,5 kg (céréales)

SIGLES ET ACRONYMES

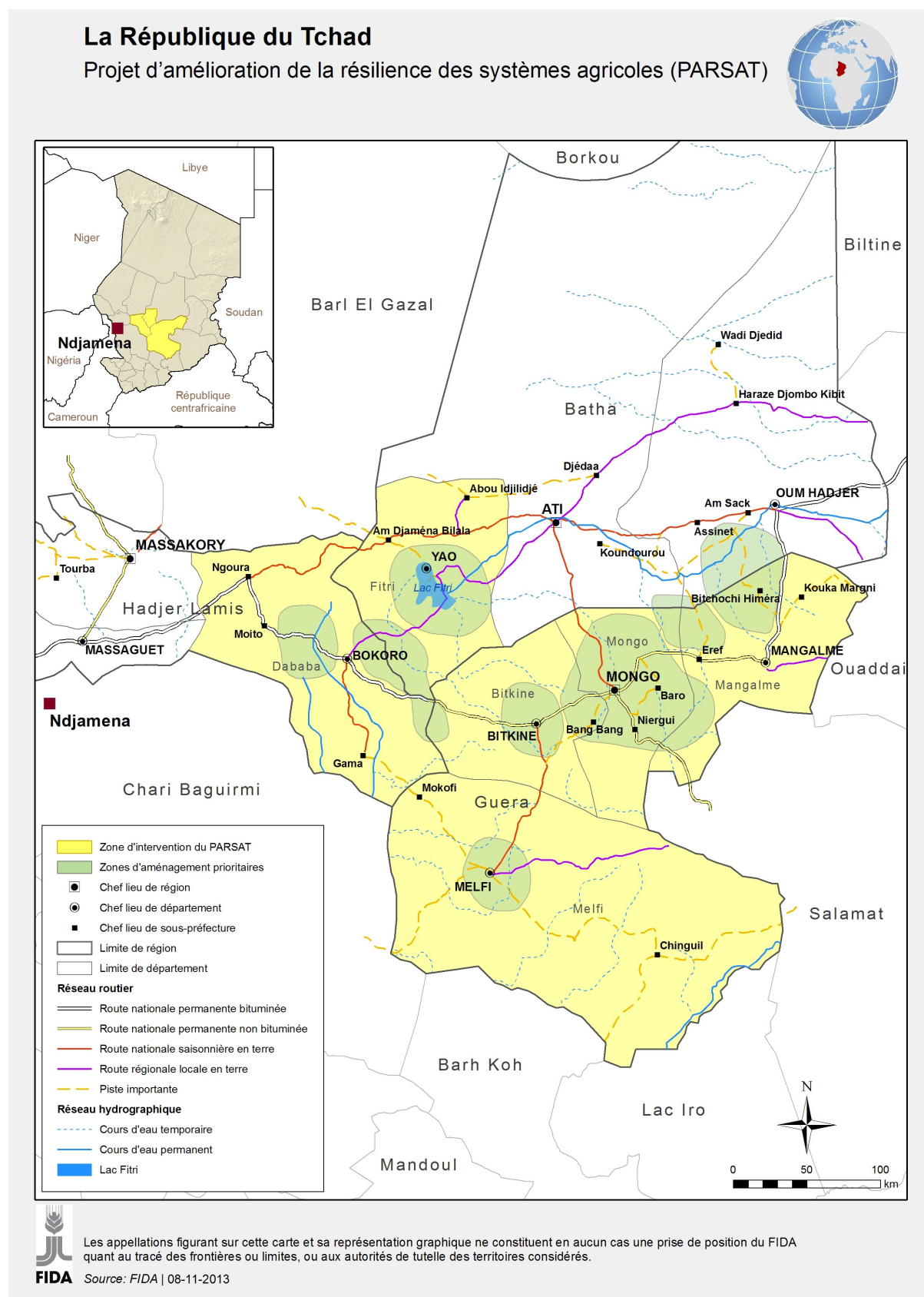
ACORD	Association de coopération et de recherches pour le développement
ACRA	Associazione di Cooperazione Rurale in Africa e America latina
ADRB	Association pour le développement régional du Batha
AF	Accord de financement
AFD	Agence française pour le développement
AGIR	Alliance globale pour la résilience au Sahel et en Afrique de l'Ouest
AGR	Activité génératrice de revenus
ASAP	Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne aux changements climatiques
AURA	Association union réflexion action
BAD	Banque africaine de développement
BM	Banque mondiale
BS	Banque de soudure
CC	Changement climatique
CC/E	Changement climatique/environnement
CD	Compte désigné
CDA	Comité départemental d'action
CDD	Community Driven Development (<i>développement à la demande des communautés</i>)
CEC	Caisse d'épargne et de crédit
CELIAF	Cellule de liaison et d'information des associations féminines
CEP	Champ école paysan
CES	Conservation des eaux et du sol
CIDR	Centre international de développement et de recherche
CILSS	Comité inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel
CLA	Comité local d'action
CNCPRT	Conseil national de concertation des producteurs ruraux du Tchad
CNNTA	Centre national de nutrition et de technologies alimentaires
COGES	Comité de gestion
CP	Comité de pilotage
CRA	Comité régional d'action
CROJOS	Commission régionale d'ouverture et de jugement des offres
CTEAM	Commission technique d'évaluation et d'approbation des marchés
CTS	Cellule technique de suivi
DAO	Dossier d'appel d'offres
DCP	Document de conception de projet
DDC	Direction du développement et de la coopération (<i>Coopération suisse</i>)
DDP	Demande de paiement direct
DRF	Demande de retrait de fonds
DRS	Défense et restauration des sols
DT	Document de travail
DUE	Délégation de l'Union européenne
EMF	Etablissement de microfinance
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCFA	Franc de la communauté financière africaine
FED	Fonds européen de développement
FEM	Fonds pour l'environnement mondial (<i>Global Environment Facility - GEF</i>)
FIDA	Fonds international de développement agricole
FPMA/FEM	Fonds pour les pays les moins avancés (FEM) (<i>Least Developed Countries Trust Fund</i>)
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (<i>Coopération technique allemande</i>)
HIMO	Haute intensité de main d'œuvre
ICRAF	International Centre for Research in Agroforestry (<i>Centre international pour la recherche en agroforesterie</i>)

IEC	Information-éducation-communication
IO	Intermon Oxfam
ITRAD	Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement
LCDF	Fonds pour les pays les moins avancés (<i>Least Developed Countries Trust Fund</i>)
MAI	Ministère de l'agriculture et de l'irrigation
MDPRA	Ministère du développement pastoral et des ressources animales
MEPCI	Ministère de l'économie, du plan et de la coopération internationale
MERH	Ministère de l'environnement et des ressources halieutiques
MFB	Ministère des finances et du budget
MHRU	Ministère de l'hydraulique rurale et urbaine
MIE	Ministère des infrastructures et de l'équipement
MMF	Ministère en charge de la microfinance
NAC	Nutrition à assise communautaire
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
ONDR	Office national pour le développement rural
OP	Organisation de producteurs
PADEL-GRN	Projet d'appui au développement local et de gestion des ressources nationales
PADER-G	Programme d'appui au développement rural dans le Guéra
PAM	Programme alimentaire mondial
PAPAT	Projet d'appui à la production agricole au Tchad
PND	Plan national de développement
PNSA	Programme national de sécurité alimentaire
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPM	Plan de passation des marchés
PQDA	Plan quinquennal de développement de l'agriculture
PROADEL	Projet d'appui au développement local
PRODER-B	Projet de développement rural du Batha
PRODER-K	Projet de développement rural du Kanem
PROHYPA	Programme d'hydraulique pastorale en zone sahélienne
PSANG	Projet de sécurité alimentaire du Nord-Guéra
PTBA	Plan de travail et budget annuel
PTF	Partenaire technique et financier
PTIP	Programme triennal d'investissement public
PVERS	Programme de valorisation des eaux de ruissellement superficiel
RAF	Responsable administratif et financier
RB-COSOP	Cadre stratégique du FIDA au Tchad, basé sur les résultats
RMP	Revue à mi-parcours
RSE	Responsable du suivi-évaluation
SAF	Service administratif et financier
SDA	Schéma directeur agricole
SDEA	Schéma directeur de l'eau et de l'assainissement
SE	Suivi-évaluation
SNRP	Stratégie nationale de réduction de la pauvreté
SYGRI	Système de gestion des résultats et impacts (<i>Results and impact management system</i>)
TdR	Termes de référence
TRI	Taux de rentabilité interne
UCEC-G	Union des caisses d'épargne et de crédit du Guéra
UCGP	Unité de coordination et de gestion de projet
UE	Union européenne
USD	Dollar des Etats Unis d'Amérique
VAN	Valeur actuelle nette

CARTE DES OPÉRATIONS DU FIDA DANS LE PAYS



CARTE DE LA ZONE DU PROJET



RÉSUMÉ DU PROJET¹

Contexte. Le Tchad fait partie des pays les moins avancés (PMA) et des pays à faible revenu et à déficit vivrier (PFRDV). Grâce à la production pétrolière, démarrée en 2003, le PIB/habitant a plus que triplé en 10 ans, et atteint 690 USD en 2011. Cependant, le taux de croissance du PIB en prix constants évolue en dents de scie, oscillant au cours des 3 dernières années entre 13 et 1,8% et les indicateurs de pauvreté et d'insécurité alimentaire restent très élevés: (i) le Tchad est classé au 184^{ème} rang sur 186 pour l'indice de développement humain (IDH - 2013); (ii) l'indice global de la faim (GHI - 2012), estimé à 28,3, reste très alarmant et; (iii) environ 41,5% de la population, localisés majoritairement dans la bande sahélienne, sont en situation d'insécurité alimentaire sévère ou modérée.

La zone d'intervention retenue, située dans la bande sahélienne du pays, fait partie des zones les plus touchées par l'insécurité alimentaire et par la vulnérabilité structurelle dans le pays. Les ménages ruraux (86% de la population), dont 83% sont sédentaires, ont comme première activité la production de céréales (mil, sorgho pluvial et de décrue-bérébéré) pour satisfaire leurs besoins alimentaires et constituer une réserve pour la période de soudure. En contre saison, ils s'adonnent à d'autres activités pour compléter leurs besoins alimentaires et monétaires. Leur stratégie d'adaptation et de résilience se traduit par la diversification des activités et des sources de revenus: (i) en saison, développement des cultures complémentaires aux céréales (arachide, sésame et niébé principalement); (ii) en contre saison, maraîchage, cueillette de fruits et plantes sauvages, petite transformation (huile, galettes), vente de la force de travail et exode pour les jeunes et les hommes ne trouvant pas de revenus durant cette période.

Justification. La réduction de la vulnérabilité passe par l'amélioration de la résilience des systèmes agricoles face aux aléas agro-climatiques. Cette amélioration repose sur les piliers principaux suivants: (i) la sécurisation de la production par rapports aux risques climatiques, en améliorant la mobilisation et la gestion de l'eau sur les parcelles de cultures; (ii) l'intensification de la production grâce notamment à l'amélioration des techniques culturales et l'utilisation de variétés mieux adaptées; (iii) l'amélioration des capacités de stockage et la constitution de stocks pour la soudure et; (iv) la diversification d'activités économiques rentables en contre saison et l'amélioration de l'accès aux marchés.

Une des raisons d'être principale du Projet sera donc d'augmenter durablement les productions agricoles en saison et contre saison, en réduisant les risques liés aux changements climatiques (CC), et d'appuyer la diversification des sources sûres de revenus. Le Projet ne pourra pas intervenir dans tous les domaines nécessitant une action, mais se focalisera, pour des raisons d'efficacité et pour éviter les "effets de saupoudrage", sur les activités jugées les plus déterminantes par les petits producteurs ruraux et ayant un effet de levier important pour entraîner l'amélioration significative de la résilience des systèmes agricoles et par conséquent celle des ménages ruraux en particulier face aux CC.

Outre la sécheresse, dont l'intensité et le cycle sont plus ou moins réguliers, les CC sont particulièrement marqués au Tchad par une grande variabilité intra et interannuelle du régime pluviométrique, une alternance sécheresse-inondation parfois à l'intérieur de la même saison et une tendance à l'élévation de la température. La vulnérabilité des petites exploitations familiales et de leurs systèmes de production aux CC apparaît de plus en plus comme un facteur contraignant dans la lutte contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté, et justifie l'orientation du PARSAT à mettre en œuvre des actions spécifiques pour adapter les systèmes agricoles aux CC et plus particulièrement des activités qui permettent d'améliorer les capacités d'adaptation et de réduire les risques liés à ces changements.

Le PARSAT est entièrement aligné sur les stratégies nationales, entre autres: (i) le Plan national de développement (PND); (ii) le Schéma directeur agricole (SDA); (iii) le Programme d'action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) et; (iv) le Programme d'action national d'adaptation contre les changements climatiques (PANA). Il entre également parfaitement dans le cadre de la stratégie pays du FIDA (RB-COSOP 2010-2015). Ses activités, axées sur le développement d'une agriculture résiliente aux CC, sont complémentaires aux autres interventions en cours du FIDA dans les mêmes régions.

Objectifs. L'objectif global du PARSAT est de contribuer à l'amélioration durable de la sécurité alimentaire et des revenus des ménages ruraux dans la zone du Projet. L'objectif de développement du Projet est d'améliorer la résilience des systèmes agricoles et de l'économie des ménages ruraux par rapport aux CC et aux chocs externes.

Zone du Projet et ciblage. Le PARSAT interviendra dans les 4 départements de la région du Guéra, le département du Fitri dans la région du Batha et le département de Dababa dans la région de l'Hadjer-

¹ M^{me} Annabelle Lhommeau, Chargée de portefeuille (Tchad et République centrafricaine), a participé à toutes les étapes de la conception du PARSAT, en tant que Chef de mission. Ces différentes étapes ont été développées avec l'expertise technique de la FAO et M. Jean Charles Heyd, Agronome principal FAO-TCIA, comme Chef de mission technique. PTA, ECD et CFS ont également participé à l'une ou l'autre des missions de conception. A chaque fois, une équipe nationale a été constituée, représentant la contrepartie, et a activement participé aux débats et visites de terrain.

Lamis. Le groupe cible du PARSAT est constitué des ménages agricoles vulnérables dont les conditions d'existence sont essentiellement assurées par la production vivrière (dont 60% de céréales) sur une superficie moyenne de 2-3 ha, le petit élevage et diverses activités d'appoint en contre saison, en particulier le maraîchage qui est une activité de résilience très recherchée par les populations rurales. Ce groupe-cible inclut 2 sous-groupes constituant des ménages particulièrement à risques: (i) les femmes, chefs de ménage y inclus les veuves, avec de nombreux jeunes enfants à charge et; (ii) des jeunes mariés qui viennent de s'installer. Le Projet veillera à s'adresser autant aux femmes qu'aux hommes, sans oublier d'intégrer les jeunes pour toutes les actions initiées. En même temps, le Projet proposera des appuis à un certain nombre d'activités menées par les femmes ou les concernant plus spécialement, ceci dans le but de favoriser l'évolution positive de leur situation sociale et économique.

Phasage. La durée du Projet sera de 7 ans, répartie en 2 phases et incluant une revue à mi-parcours (RMP) qui aura pour but d'évaluer la pertinence de l'approche et l'efficacité dans l'atteinte des résultats, et de proposer les ajustements nécessaires pour l'atteinte optimale des objectifs du Projet.

Composantes du Projet. Le Projet s'articulera autour de trois composantes présentées ci-dessous.

Composante 1. Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles

Sous-composante 1.1. Amélioration du captage et de la gestion de l'eau agricole. Le PARSAT appuiera la réhabilitation ou la réalisation d'aménagements de captage de l'eau, en tenant compte des contextes physiques et socio-économiques spécifiques de chaque zone. Les différents types d'aménagement qui seront réalisés avec l'appui du PARSAT sont: (i) 700 ha d'aménagement de sites maraîchers; (ii) 5 000 ha d'aménagements de sites de cultures de décrue et; (iii) 4 300 ha d'aménagements de sites de cultures pluviales. Au total, 10 000 ha seront réhabilités ou aménagés pour 22 100 producteurs bénéficiaires. Le Projet appuiera la mise en place d'associations d'usagers et de leurs comités de gestion, qu'il formera et accompagnera pour qu'ils soient en mesure d'assurer la gestion et l'entretien des aménagements réalisés.

Sous-composante 1.2. Intensification de systèmes de production résilients. Le PARSAT appuiera l'intensification durable des systèmes de production de céréales (mil, sorgho), de cultures complémentaires (arachide, sésame, niébé, ...), de cultures maraîchères et le petit-élevage, qui sont des spéculations dont la complémentarité est intéressante et importante pour améliorer la résilience des ménages ruraux.

- Le premier volet d'activités concernera la formation des producteurs sur l'amélioration des itinéraires techniques à travers: (i) les champs écoles paysans (CEP), associant la fonction d'apprentissage avec celle d'octroi d'un kit initial d'intrants ou de matériel, permettant aux participants de reproduire sur une partie de leur exploitation les pratiques apprises dans le CEP; (ii) des formations technico-économiques spécialisées pour les producteurs les plus entrepreneurs (leaders); (iii) la formation et l'accompagnement organisationnels des OP de production et; (iv) les visites d'échange entre producteurs. Au total, 800 CEP seront réalisés et bénéficieront à 20 000 producteurs. Les autres formations et visites d'échange toucheront 2 890 personnes.
- Le deuxième volet d'activités concernera l'accès aux semences et intrants vétérinaires au travers l'appui à l'émergence d'un réseau de producteurs multiplicateurs de semences pour les semences vivrières; (ii) l'appui à la recherche-développement de variétés vivrières à cycle plus court ou plus résistantes au stress hydrique (sorgho 'Kordofan' par ex.) et; (iii) la formation et appui à l'émergence d'un réseau d'auxiliaires féminines de santé animale pour le petit élevage. Au total, 95 producteurs multiplicateurs de semences et 90 auxiliaires féminines de santé animale seront formés et accompagnés dans leurs activités professionnelles.

Sous-composante 1.3. Mesures transversales d'accompagnement.

- Le premier volet d'activités concernera des mesures d'accompagnement éducationnel qui dans les interventions antérieures ont montré leur pertinence et complémentarité pour accompagner des activités productives de personnes défavorisées. Le PARSAT proposera 3 types de mesures éducationnelles (i) l'alphabétisation, pour réduire le taux d'analphabétisme particulièrement important chez les femmes et les jeunes déscolarisés; (ii) l'éducation nutritionnelle pour les ménages présentant des cas d'enfants malnutris, les femmes enceintes et les femmes allaitantes, et; (iii) l'éducation environnementale pour toutes les couches de la population, mais en visant particulièrement les jeunes et les enfants scolarisés. Au moins 6 400 personnes auront été alphabétisées, 5 000 auront eu accès à des séances d'éducation nutritionnelle, et 5 700 à des séances d'éducation environnementale.
- Le second volet d'activités concernera des mesures d'information et de suivi climatiques au travers de: (i) la réhabilitation ou l'installation de 18 stations climatiques et l'appui à leur exploitation, avec la diffusion de bulletins agro-hydro-météorologiques; (ii) l'appui au suivi climatique et environnemental

en soutenant l'établissement d'un système d'information géographique (SIG); (iii) l'appui au suivi agro-écologique en collaboration avec le Centre international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF) et; (iv) l'appui au suivi de la nappe phréatique avec l'installation d'un réseau de 18 piézomètres.

Composante 2. Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux

Sous-composante 2.1. Désenclavement des zones de production. Le PARASAT n'entreprendra pas d'aménagement linéaire continu mais concentrera ses moyens sur la réalisation de 106 ouvrages de traitement de points critiques et le profilage de piste sur un linéaire global d'environ 100 km pour améliorer la praticabilité d'axes en saison des pluies. Il initiera et formera, en concertation avec les autorités locales compétentes, les associations chargées de l'entretien des ouvrages de franchissement réalisés. Ces associations seront dotées d'un lot initial d'outils d'entretien.

Sous-composante 2.2. Appui au stockage. Le PARASAT construira ou réhabilitera 40 magasins communautaires de stockage destinés à abriter diverses activités: (i) la banque de soudure (activité prioritaire à dissocier des autres activités de stockage); (ii) le stockage lié à un crédit (warrantage) dans le Guéra, la seule région d'intervention du PARASAT où il existe un réseau de microfinance; (iii) le groupage des produits pour la commercialisation; (iv) des services de stockage de céréales pour les nomades lorsqu'ils descendent vers le sud ou encore; (v) des points de services de location de petits matériels agricoles. Pour ces activités, le Projet financera: la formation, l'accompagnement et des visites d'échange pour les membres d'OP et des comités de gestion responsables des activités menées dans les magasins.

Sous-composante 2.3. Appui aux activités économiques des ménages. Cette sous-composante appuiera la promotion de 300 activités génératrices de revenus (AGR) pour les plus vulnérables (3 000 bénéficiaires) dans un nombre limité de domaines (séchage et la conservation des légumes et fruits, production d'huile (arachide, sésame, Balanites), apiculture, et séchage/conservation de poissons (lac Fitri)) afin de ne pas se disperser et pouvoir développer une expertise et un appui solide, indispensables à la viabilité des AGR initiées. Le but des AGR est de fournir formation, accompagnement technico-économique et capital productif (à l'exclusion de fonds de roulement) à ceux qui sont démunis, afin qu'ils puissent développer une activité économique rentable en saison sèche. Compte tenu du profil socio-économique des bénéficiaires et de l'absence d'EMF dans 2 départements d'intervention (Fitri et Dababa), les AGR se feront à coût partagé: le Projet financera à 100% les frais de formation et à 85% la fourniture des actifs productifs. Dans le Guéra, ces activités seront menées en concertation avec l'EMF UCEC-G (Union des caisses d'épargne et de crédit du Guéra) dans l'objectif de lier à terme les bénéficiaires d'AGR avec des services de microfinance. En matière d'appui à la commercialisation, le Projet appuiera: (i) la sensibilisation et l'organisation des producteurs volontaires autour de la mise en marché des produits; (ii) l'appui à des opérations de recherche de marchés et de vente groupée et; (iii) la participation de producteurs à des foires régionales ou nationales.

Composante 3. Coordination, gestion et suivi-évaluation du Projet

La composante 3 assurera: (i) la coordination et gestion financière du Projet; (ii) le suivi-évaluation, la gestion des savoirs et la communication, avec un accent particulier avec un accent particulier sur l'adaptation aux CC et; (iii) l'appui institutionnel et le dialogue politique sur les CC et l'adaptation de l'agriculture paysanne.

Mise en œuvre. Le Ministère de l'économie, du plan et de la coopération internationale (MEPCI) sera le représentant de l'Emprunteur, et le Ministère de l'agriculture et de l'irrigation (MAI), le maître d'ouvrage du PARASAT (tutelle technique). Le Projet sera piloté au niveau national par le Comité national de pilotage (CNP) déjà en place pour le PADER-G, mais élargi au Ministère de l'environnement et des ressources halieutiques (MERH) et au point focal du Fonds pour l'environnement mondial (FEM). La supervision du Projet sera faite conjointement par le MAI, le MERH, le FIDA et le FEM.

La planification, la coordination et le suivi-évaluation des activités, ainsi que la gestion des ressources du Projet seront réalisées par l'unité de coordination et de gestion (UCGP) commune au PADER-G et PARASAT, basée à Mongo, et renforcée en personnel administratif et technique. Une antenne de Projet sera mise en place dans chaque région d'intervention, avec pour fonctions principales: (i) la coordination et la supervision des activités du Projet et des interventions des prestataires de service; (ii) le suivi-évaluation et la gestion des savoirs au niveau régional et; (iii) les relations avec les autorités et intervenants régionaux, ainsi qu'avec l'UCGP. Le PARASAT disposera également d'un bureau de liaison à N'Djamena pour faciliter les activités logistiques, la transmission des correspondances aux différents ministères, fournisseurs et partenaires présents dans la capitale.

La mise en œuvre des activités de terrain sera réalisée selon le principe du "faire faire" et du "faire avec", lorsque possible. Pour l'exécution des opérations de terrain, le Projet établira des protocoles d'accord avec différents prestataires de services, sélectionnés en fonction de critères techniques et d'expertise dans le

domaine d'intervention recherché, mais également de fiabilité et de professionnalité. Les prestations d'études, de formation ou de suivi très ciblées sur des domaines techniques pourront être fournies par des services, des bureaux ou des consultants individuels spécialisés. Concernant l'accompagnement de proximité de producteurs et de leurs OP, le Projet aura besoin de partenaires expérimentés qui mettront à disposition des animateurs (socio-organisateurs, agronomes, socio-économistes) en mesure de fournir des formations de base, l'animation des CEP et l'appui-conseil aux producteurs et leurs groupements. Ces partenaires seront des ONG, disposant d'une expérience solide et réussie en matière d'animation, de formation et d'appui conseil en développement rural et agricole.

Coûts et financement. Les coûts de base du Projet s'élèvent à 31,99 millions USD, auxquels s'ajoutent 13% d'imprévus, soit un coût total estimé à 36,20 millions USD. Les coûts par composante représentent par rapport aux coûts de base: (i) 58% pour la composante 1 "Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles"; (ii) 19% pour la composante 2 "Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux" et; (iii) 23% pour la composante 3 "Coordination, gestion et suivi-évaluation". Le PARSAT absorbera l'allocation du FIDA pour le Tchad sur la période 2013-2015, soit 17,2 millions USD, entièrement sous forme de don. Cette allocation sera complétée par un don FPMA/FEM de 8 millions, dont 7,3 millions USD disponibles pour les opérations, et d'un don du Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne aux CC (ASAP) du FIDA de 5 millions USD. Le montant du financement externe actuellement identifié est donc de 29,5 millions USD. Les contributions, calculées sur la base du financement externe, s'élèvent à 6,10 millions USD pour le Gouvernement et 0,59 million USD pour les bénéficiaires.

Les fonds ASAP seront mobilisés pour: les aménagements de parcelles en partie basse (sites irrigués maraîchers); la réalisation des CEP de maraîchage; l'appui au système de suivi du CC/E; le traitement de 80 points critiques sur pistes et la formation des associations d'entretien; le financement de la gestion des savoirs sur l'adaptation aux CC et; l'appui institutionnel et le dialogue politique CC/E. Les fonds FPMA/FEM seront dédiés: aux aménagements des versants (cultures de décrue et pluviales); à la réalisation des CEP de cultures vivrières; aux formations spécialisées; aux activités sur la disponibilité et l'accès aux semences adaptées; aux activités d'éducation environnementale et d'appui aux systèmes d'information climatique ainsi que la prise en charge de l'assistant suivi-évaluation en CC/E. Les fonds FIDA prendront en charge les autres activités.

Bénéficiaires et bénéfices. Le PARSAT touchera environ 35 000 ménages soit quelques 175 000 bénéficiaires directs dont environ 40% de femmes et 30% de jeunes.

Les principaux bénéfices directs quantifiables seront: (i) une augmentation durable de la production; (ii) une augmentation des revenus tirés d'activités de production végétale, petit élevage, stockage et AGR; (iii) temporairement un filet de sécurité pour les plus vulnérables avec les travaux HIMO en saison sèche.

Les bénéfices indirects et/ou non quantifiables seront: (i) de nouvelles opportunités d'emploi pour les jeunes dans l'agriculture; (ii) des bénéfices environnementaux importants (meilleure gestion des eaux et des sols); (iii) des bénéfices complémentaires d'alphabétisation et d'éducation permettant une meilleure intégration sociale des plus vulnérables.

Les principaux bénéfices institutionnels seront: (i) une structuration des populations en associations et OP autour de certaines activités clés pour améliorer leur résilience; (ii) la formation de personnel de terrain pour fournir des services d'appui conseil appropriés; (iii) l'implication des services techniques et des autorités locales dans l'accompagnement d'investissements communautaires productifs indispensables au développement rural.

L'analyse financière porte sur 5 modèles de culture (sorgho, bérébéré, arachide, tomate, et gombo), 2 modèles de petit élevage (caprins et volaille), 3 modèles d'AGR (apiculture, extraction d'huile, et séchage/fumage de poisson), un modèle de réhabilitation de pistes, et un modèle de stockage. Les taux de rentabilité interne (TRI) et les cash-flows des modèles de culture sont positifs, avec un TRI supérieur à 100% pour les cultures maraîchères qui dégagent des revenus importants pour les producteurs en contre saison. Les comptes d'exploitation du petit élevage sont également rentables et jouent un rôle important (instrument d'épargne) dans l'économie des ménages. Les modèles d'AGR présentent des comptes d'exploitation rentables avec des marges additionnelles substantielles. Le TRI du modèle de pistes a été estimé à 16% et la valeur actuelle nette (VAN) à 372 000 USD pour un coût d'opportunité du capital de 12%. Le TRI du modèle de stockage a été estimé à 13% et la VAN à 100 000 USD pour un coût d'opportunité du capital de 12%.

L'analyse économique, basée sur une période de 20 ans, aboutit à un TRI économique du Projet, de 17% et une valeur actuelle nette (VAN) à 6,9 millions USD pour un coût d'opportunité du capital de 12%. L'analyse de sensibilité montre que le Projet demeure économiquement rentable dans tous les scénarios (diminution des bénéfices, augmentation des charges, et décalage des bénéfices dans le temps). Des

hypothèses sur l'augmentation du prix des produits et des intrants ainsi que sur une baisse des rendements ont été testées, sans modification significative du TRI et de la VAN.

Adaptation aux CC. Le Projet inclut des mesures d'atténuation des impacts et d'adaptation aux CC, réalisées sur les financements ASAP et FPMA/FEM, qui permettront d'atténuer les risques climatiques et de favoriser l'adoption par les populations de mesures d'adaptation simples et appropriées. Les bénéfices importants du Projet se situeront particulièrement: (i) dans la réalisation et/ou la réhabilitation de divers types d'aménagement de captage de l'eau, adaptés aux contextes physiques et socio-économiques particuliers des régions d'intervention, réduisant le phénomène d'érosion, et permettant une meilleure économie des eaux de surface de nappes peu profondes; (ii) la mise en œuvre de techniques agro-écologiques et la diffusion de variétés mieux adaptées aux stress hydriques; (iii) l'amélioration des capacités de stockage des produits agricoles, d'augmentation du stock de soudure et de diversification des possibilités d'activités grâce à un lieu de stockage sécurisé; (iv) la diversification et le renforcement des activités de résilience en saison sèche, notamment pour les plus vulnérables, qui permettent d'aborder la période de soudure plus sereinement; (v) des mesures de sensibilisation et d'éducation sur les questions environnementales et les risques climatiques pour toute la population, en particulier les jeunes et les enfants; (vi) une contribution au suivi et l'exploitation des données climatiques dans la zone du Projet et; (vii) la capitalisation et la diffusion des acquis dans le domaine de la résilience aux CC.

Durabilité et stratégie de désengagement. La durabilité des interventions du PARSAT sera renforcée par l'intégration des éléments suivants dans le montage du Projet: (i) la réalisation d'aménagements simples de capture et de valorisation des eaux de surface ou de nappe souterraine de faible profondeur, à portée de gestion et d'entretien des bénéficiaires; (ii) la promotion de systèmes de production agricole durables, basés avant tout sur des techniques agro-écologiques et non sur l'utilisation importante d'intrants commerciaux, permettant d'augmenter l'efficacité de l'eau; (iii) la formation organisationnelle des OP, pour augmenter leur capacité à apporter des services de proximité et de qualité aux producteurs; (iv) l'amélioration des capacités de stockage, la diversification des activités qui peuvent y être menées, en particulier le développement des services de banques de soudure avec des mécanismes d'accès aux vulnérables, va avoir une incidence significative sur la résilience face aux chocs et la possibilité de démarrer une nouvelle campagne d'hivernage à temps et dans de bonnes conditions en cas de mauvaise campagne précédente; (v) la possibilité donnée aux personnes vulnérables d'augmenter leur capital productif à travers des AGR, porte en soi les conditions de durabilité, à condition de choisir et d'encadrer judicieusement les types d'AGR retenus et; (vi) la durabilité des pistes de désenclavement sera assurée par la réalisation d'ouvrages de franchissement de points critiques en matériaux durables et faciles d'entretien par la population riveraine, compte tenu de leur taille et leur rôle stratégique pour la praticabilité des pistes en toute saison.

Evaluation sociale et environnementale. Le Projet ne devrait pas entraîner d'impacts négatifs significatifs en matière environnementale et sociale. Il va plutôt induire de nombreux effets positifs en termes de durabilité des systèmes de production agricoles, d'amélioration des stratégies et capacités de résilience des systèmes agricoles par rapport aux CC et d'amélioration de l'économie des ménages ruraux. Par conséquent, il est classé dans la catégorie environnementale B. En outre, pour les quelques risques d'impacts négatifs, des mesures d'atténuation de l'impact environnemental et social sont prévues.

CADRE LOGIQUE SIMPLIFIÉ

Résumé du Projet	Indicateurs clé de performance (indicateur SYGRI (*))			Moyens de vérification	Hypothèses / risques
	Libellé	Valeur cible			
		mi-parcours	fin Projet		
Objectif global Contribuer à l'amélioration durable de la sécurité alimentaire et des revenus des ménages ruraux dans la zone du Projet	- Au moins 40% des ménages ciblés ont une sécurité alimentaire accrue (nombre de mois de soudure/année) * - La prévalence de la malnutrition chronique des enfants de moins de 5 ans passe de X% à Y% <i>*(dépendant de la situation de référence)</i> - L'indice d'accumulation des biens à augmenté pour au moins 40% des ménages ciblés) *	4 000 4 000	14 000 14 000	- Etudes de référence - Enquête de ménages	Stabilité socio-politique et sécuritaire
Objectif de développement du Projet Améliorer la résilience des systèmes agricoles et de l'économie des ménages ruraux par rapport aux changements climatiques et chocs externes	- Au moins 60 % des ménages ciblés ont amélioré leurs capacités d'adaptation pour faire face aux risques climatiques (stabilisation interannuelle des rendements, taux d'érosion des sols mesurés dans les sites Sentinel) la (ASAP) - La production de céréales a augmenté d'au moins 40% pour au moins 30% des ménages ciblés * - Au moins 30% des bénéficiaires ont la possibilité de pratiquer des activités contre saison (ASAP/FEM) - Nombre de personnes (hommes et femmes) bénéficiant des services du Projet * (ASAP/FEM)	6 000 2 500 2 500 105 000	21 000 10 500 10 500 175 000	Enquêtes de rendement et de production	- Bonne gouvernance - Pas de catastrophes naturelles majeures
Composante 1. Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles					
Effet 1: Les producteurs ont adopté des systèmes de production intensifiés set mieux adaptés aux changements climatiques et durables	- Nombre de ménages ayant adopté des systèmes de productions plus intensifs (au moins 3 spéculations sur l'année) - Nombre de ménages ayant adopté des variétés de céréales adaptées (cycle court) (FPMA-FEM) - Nombre de systèmes de petit élevage plus résilients mis en place	6 000 500 900	21 000 10 500 2 250	Enquêtes de ménages	
Produit 1.1. La disponibilité de l'eau sur les parcelles de culture est améliorée	- Nombre d'ha aménagés selon les différents types d'aménagement (ASAP/FPMA-FEM) - Nombre de ménages bénéficiant de parcelles aménagées - Nombre de personnes formées en techniques et/ou gestion d'aménagement *	3500 7 500 7 500	10 000 22 100 22 100	- Rapports d'activités - Rapports d'ateliers d'auto-	- Eventuels conflits fonciers/d'usage entre les groupes de producteurs - Disponibilité de main d'œuvre suffisante en saison

Résumé du Projet	Indicateurs clé de performance (indicateur SYGRI (*))			Moyens de vérification	Hypothèses / risques
	Libellé	Valeur cible			
		mi-parcours	fin Projet		
	• Nombre de structures de gestion d'aménagements opérationnelles	100	200	évaluation participative • Rapports de supervision de	sèche pour les travaux HIMO
Produit 1.2. Des systèmes de production plus intensifs et résilients sont appliqués par les producteurs	• Nombre de producteurs ayant bénéficié de différentes mesures d'apprentissage et de formation technique * • Quantité de semences de céréales fournies • Nombre de membres d'OP de production formés * • Nombre de femmes leader formées* • Nombre de paysans semenciers formés et appuyés * • Nombre d'auxiliaires de santé animale formés et appuyés *	5 640 35 t 430 40 45 80	20 720 57 t 650 100 95 90		• Disponibilité de petites entreprises et tâcherons qualifiés
Produit 1.3. Des mesures éducationnelles transversales permettent une meilleure appropriation des appuis physiques à l'amélioration de la production	• Nombre de personnes alphabétisées * • Nombre de personnes ayant bénéficié de session d'éducation nutritionnelle * • Nombre de personnes ayant bénéficié de session d'éducation environnementale * • Nombre de personnes ayant accès à une information agro-climatique (FPMA-FEM)	3 000 2 500 4 000	6 400 5 700 8 000		
Composante 2. Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux					
Effet 2: Les revenus tirés des productions et autres activités agricoles sont diversifiés et améliorés au niveau des ménages ciblés	• Nombre de ménages ayant diversifié et sécurisé leurs sources de revenu (ASAP) • Revenus additionnels annuels obtenus par les ménages cibles		17 500 + 20%	• Enquête de référence • Enquêtes de ménages	
Produit 2.1. Le traitement de points critiques et l'aménagement de pistes rurales et sont réalisés	• Nombre de points critiques traités contre les risques climatiques (ASAP) (FIDA) • Nombre de km de pistes re-profilées • Nombre d'associations d'entretien de pistes mises en place et formées • Nombre de personnes formées en entretien de pistes * (ASAP)	55 16 65 40 355	80 26 100 106 530	• Rapports d'activités • Rapports d'ateliers d'auto-évaluation participative	• Disponibilité de main d'œuvre suffisante en saison sèche pour les travaux HIMO • Disponibilité de petites entreprises et tâcherons qualifiés
Produit 2.2. Les capacités de stockage sont augmentées et bien exploitées	• Nombre de magasins communautaires construits/réhabilités • Nombre de ménages constituant le stock initial de la BS • Nombre de responsables d'OP formés *	40 2 000 600	40 2 000 720	• Rapports de supervision de	

Résumé du Projet	Indicateurs clé de performance (indicateur SYGRI (*))			Moyens de vérification	Hypothèses / risques
	Libellé	Valeur cible			
		mi-parcours	fin Projet		
Produit 2.3. Les activités économiques des ménages sont diversifiées et productives	• Nombre de personnes ayant bénéficié d'appuis pour des AGR * (ASAP) • Nombre de personnes formées en technique et en gestion * • Nombre de producteurs participant à des opérations de commercialisation	2000 45 350	3000 90 900		

\a: Producteurs capables de maintenir ou d'augmenter leur revenu indépendamment de la situation climatique (manque de pluie, inondations etc.): Variation interannuelle de rendement sur les parcelles aménagées et non aménagées; Taux d'érosion des sols, mesurés au niveau des sites SENTINEL).

NB.Le terme producteur, employé dans ce document, englobe les hommes et les femmes impliqués dans des activités de production agricole (produits vivriers et maraîchers, petit élevage). Les indicateurs de personnes sont à désagréger par sexe et par âge quand cela est possible. (Voir Cadre logique en Annexe 6, Appendice 1).

I. CONTEXTE STRATÉGIQUE ET JUSTIFICATION

A. CONTEXTE NATIONAL ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL

1. Caractéristiques du contexte

1. Le Tchad est un vaste pays de 1 284 000 km², fortement enclavé, comptant une population d'environ 11,5 millions d'habitants (2011), concentrée dans les zones méridionale et centrale du territoire. La croissance démographique est de 2,6% et la densité de population moyenne est de 8,9 habitants/km² (2011). La population est surtout rurale (72%) et jeune (45% ont moins de 15 ans).
2. Le Tchad fait partie des pays les moins avancés (PMA) et des pays à faible revenu et à déficit vivrier (PFRDV, FAO). Grâce à la production pétrolière qui a démarrée en 2003, le PIB par habitant, qui était de 200 USD en 2001, a atteint 690 USD en 2011 et a donc plus que triplé en 10 ans. Entre 2002 et 2013, le budget de l'Etat a presque quadruplé, passant de 390 milliards à 1 500 milliards de FCFA. cependant, le taux de croissance du PIB en prix constants présente des résultats annuels en dents de scie, oscillant au cours des trois dernières années entre 13 et 1,8%.
3. **Pauvreté et sécurité alimentaire.** En 8 années de politique de lutte contre la pauvreté, le taux de pauvreté est passé de 55% (2003) à 46,7%² (2011). Cependant l'indice de développement humain (IDH 2013 - PNUD) reste peu élevé; le pays est classé au 184^{ème} rang sur 186 et n'a gagné que 2 rangs depuis 2007. L'indice global de la faim (GHI, IFPRI), estimé à 28,3 en 2012, reste très alarmant, bien qu'il ait baissé de plus de 10 points depuis 1990. 41,5% de la population sont affectés par l'insécurité alimentaire sévère ou modérée, et sont majoritairement localisés dans la bande sahélienne, zone où intervient le Projet, et qui demeure la plus pauvre et la plus vulnérable du pays.
4. **Economie.** L'économie reste insuffisamment diversifiée. Avant l'avènement pétrolier, l'économie du pays reposait principalement sur le secteur rural qui fournissait, en valeur, 80% des exportations. Quatre produits (coton, bétail, peaux et gomme arabique) procuraient presque la totalité des recettes d'exportation. La production pétrolière, qui représente aujourd'hui 40% du PIB, tire l'économie vers le haut et permet de réduire la dépendance des recettes d'exportation de l'agriculture. Elle offre au pays une opportunité pour stimuler une croissance plus large. Le secteur primaire, incluant le pétrole, représentait 65% du PIB en 2007 et 52% en 2012³. Les activités manufacturières, qui représentent 9% du PIB sont très faibles. Les activités tertiaires, portées par le secteur bancaire, représentent 38,8% du PIB (2012)⁴. Le Tchad reste très dépendant des investissements étrangers, et est attractif dans les 3 secteurs suivants: le pétrole, l'agro-industrie et les infrastructures.
5. **Agriculture.** La contribution de l'agriculture au PIB, qui était de 21% au début des années 2000, est tombée à 8,7% en 2007. Le secteur agricole emploie plus de 1,8 millions de personnes, soit 65%⁵ de la population active du pays, dont plus de la moitié est composée de femmes. Le système de production est de type extensif et repose sur une agriculture de subsistance pratiquée sur de petites exploitations familiales traditionnelles d'une superficie de 2 à 5 ha. Les céréales, constituant la base de l'alimentation, représentent la plus grande part des cultures vivrières pratiquées, mais les niveaux de production

2 Seuil journalier de dépenses de consommation = 652 FCFA. 3e Enquête sur la consommation et le secteur informel, 2012.

3 La production pétrolière après avoir atteint son niveau maximum en 2005, dès la troisième année d'exploitation, a enregistré un déclin en 2006 et 2007 qui a été compensé par le maintien de prix internationaux exceptionnellement élevés.

4 Country Report Chad 2008 & 1st quarter 2013. Economist Intelligence Unit.

5 Rapport sur le développement humain en Afrique - 2012. PNUD.

sont bas et fortement dépendants des conditions climatiques, de plus en plus variables, voire aléatoires, notamment dans les zones sahariennes et sahéliennes. Les rendements pour les céréales sèches ne dépassent pas la tonne à l'hectare. Les rendements des autres cultures vivrières, arachide, sésame, haricot, manioc sont également assez faibles.

1.1 Politiques et stratégies nationales

6. **Plan national de développement (PND, 2013-2015).** Le PND, qui fait suite au document de Stratégie nationale de réduction de la pauvreté, jette les jalons de développement court terme pour les 3 prochaines années. Le PND assure la cohérence avec la Vision du Tchad à l'horizon 2025, qui vise à faire du Tchad une puissance régionale émergente à l'horizon 2025, portée par des sources de croissance diversifiées et durables. Les sous-secteurs agricole et pastoral, sont identifiés comme des secteurs porteurs en termes d'investissements pouvant assurer une croissance solide et une économie diversifiée et compétitive. La mise en œuvre du PND se fait à travers le Programme triennal d'investissement public (PTIP), dans lequel doivent être inscrits toutes les interventions de développement, financées sur fonds propres ou externes.
7. Parmi les 8 résultats prioritaires ciblés par le PND (détails en annexe 2, chapitre III. Politiques et stratégies nationales), 4 vont être directement pris en considération par le PARSAT, à savoir: (i) la croissance soutenue; (ii) la sécurité alimentaire et la nutrition; (iii) le renforcement du capital humain et; (iv) la protection de l'environnement et l'adaptation aux changements climatiques (CC).
8. En tant que membre du Comité inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel (CILSS), le Tchad a souscrit à la feuille de route de l'Alliance globale pour la résilience (AGIR) au Sahel et en Afrique de l'Ouest, qui vise un objectif de "faim 0" d'ici 20 ans. Parmi les objectifs stratégiques (OS) établis dans le cadre d'AGIR, le PARSAT contribuera en particulier à renforcer la nutrition des ménages vulnérables (OS2) et à améliorer durablement la productivité agricole et alimentaire (OS3).

1.2 Secteur agricole

9. **Schéma directeur agricole (SDA, 2006-2015).** La SDA est le document de référence actuel en matière de développement agricole. Son objectif est de contribuer à l'augmentation durable de la production agricole dans un environnement préservé et sécurisé à travers 5 axes: (i) la sécurité alimentaire, notamment des groupes les plus vulnérables; (ii) l'augmentation des revenus et la création des emplois, notamment en milieu rural; (iii) l'accroissement substantiel de la part de l'agriculture dans le PIB et du volume des devises dans le pays; (iv) l'amélioration durable du niveau et de la qualité de vie des ruraux et; (v) le renforcement de l'intégration régionale du Tchad en matière d'échanges commerciaux. Le PARSAT s'inscrit entièrement dans les quatre premiers axes.
10. **PDDA/PNISR.** Dans le cadre du Programme détaillé de développement de l'agriculture en Afrique (PDDAA), mis en œuvre sous l'égide de l'Union africaine (UA/NEPAD-Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique), le Tchad vient de démarrer le processus d'élaboration de son Plan national d'investissement agricole appelé "Plan national d'investissement du secteur rural" (PNISR) qui remplacera le SDA. Cet exercice repose sur l'élaboration, en concertation et participation de tous les groupes d'acteurs stratégiques (publics et privés) du secteur agricole, d'un pacte PDDA fixant d'un commun accord les axes prioritaires d'intervention et d'investissement dans le secteur agricole pour les prochaines années. Ce pacte, dont le processus de validation est en cours, servira de base à l'élaboration du PNISR.

1.3 **Secteur de l'environnement et du changement climatique**

11. **Programme d'action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD, 2000).** Le PAN/LCD a pour principaux objectifs: (i) la protection, la restauration et la mise en valeur des potentiels productifs; (ii) la protection et la sauvegarde des écosystèmes menacés et d'importance capitale; (iii) le renforcement des capacités nationales en matière de lutte contre la désertification et; (iv) la gestion des risques. Le PARSAT contribuera en particulier à la réalisation des objectifs 1 et 4.
12. **Programme d'action national d'adaptation (PANA).** Le PANA a pour objectif général de contribuer à la réduction des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables dans la perspective d'un développement durable. Trois secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés: (i) éducation et sensibilisation de connaissances par le public sur le changement climatique et ses effets; (ii) développement des capacités pour mettre en œuvre des stratégies d'adaptation aux changements climatiques nécessitant des capacités et des connaissances qui n'existent pas actuellement; (iii) mise en place des structures institutionnelles permettant une approche intégrée et coordonnée en matière d'adaptation aux CC. Il est articulé autour de 10 projets prioritaires essentiellement liés au secteur rural et ne prenant pas en compte les secteurs de l'énergie, du transport et des infrastructures. Le PARSAT va contribuer aux 7 projets prioritaires qui touchent à l'adaptation des pratiques agricoles aux changements climatiques (détails en annexe 2, chapitre III). Les 3 autres projets prioritaires peu touchés par le PARSAT concernent le pastoralisme et la création d'un Observatoire national sur les CC.

2. **Acteurs majeurs du secteur rural**

13. **Ministères.** Quatre ministères sont en charge de l'orientation et de la coordination du secteur rural: Il s'agit du: (i) Ministère de l'agriculture et de l'irrigation (MAI); (ii) Ministère du développement pastoral et des ressources animales (MDPRA); (iii) Ministère de l'environnement et des ressources halieutiques (MERH) et; (iv) Ministère de l'hydraulique rurale et urbaine (MHRU). Ces ministères sont représentés sur le terrain par des délégations régionales, des institutions sous tutelle et divers services d'appui qui regroupent des compétences couvrant plusieurs domaines: technique, organisationnel et financier. Cette multiplicité des ministères crée des difficultés de coordination des interventions, observées aussi bien au niveau national que régional et départemental.
14. **Services décentralisés.** Au niveau du territoire, les principaux services publics décentralisés du secteur rural sont, à côté de l'administration territoriale (gouverneur, préfets, sous-préfets), les: (i) délégations régionales des ministères sectoriels et leurs subdivisions au niveau des secteurs pour les départements de l'Agriculture et de l'Elevage; (ii) la région de l'Office national de développement rural (ONDR) qui couvrent souvent plusieurs régions administratives; (iii) les stations de recherche ou fermes semencières de l'ITRAD. L'ONDR, en charge de la vulgarisation et l'encadrement des producteurs, manque de moyens humains et financiers pour assurer une couverture suffisante et efficace en matière de conseil agricole. Les agents de vulgarisation sur le terrain sont en nombre très faible, vieillissants et ne bénéficient peu ou pas de formation continue. Leurs moyens de travail pour visiter les producteurs sont notoirement insuffisants.
15. **Organisations de producteurs (OP).** Les producteurs demeurent faiblement organisés au Tchad et plus particulièrement dans la zone sahélienne. On dénombre un très grand nombre d'associations ou de petites OP, essentiellement organisées autour de la production, disposant de faibles moyens techniques ou financiers et présentant souvent des carences d'organisation et de gestion. Ces faiblesses limitent leur capacité à organiser

et offrir des services efficaces et réguliers à leurs membres. Les groupements de femmes sont souvent plus dynamiques, car leur regroupement vise à s'entraider et à mener des activités économiques, mais elles rencontrent des difficultés en raison des multiples contraintes sociologiques qui les pénalisent pour l'accès à du financement ou des actifs productifs. Dans la zone du Projet, on dénombre plus de 1 000 OP qui adhèrent principalement à deux faïtières, le Conseil national de concertation des producteurs ruraux du Tchad (CNCPR) et la Cellule de liaison et d'information des associations féminines (CELIAF). Il existe quelques associations spécialisées sectoriellement (Amtine - travaux CES/DRS; Union des groupements d'apiculteurs de Melfi; Association des veuves et orphelins de Bokoro; Union des groupements féminins d'Al Hadj-Derib; ...) qui pourraient servir de relais (approche faire avec) pour la mise en œuvre de certaines activités du PARSAT avec les communautés rurales.

16. **Organisations non gouvernementales (ONG).** Les ONG présentes dans la zone du Projet et intervenant dans le milieu rural sont des ONG internationales (AFRICARE, ACORD, INTERMON/OXFAM, Croix Rouge, RONGEAD, Solidarités Internationales, ...) et nationales (dont les plus opérationnelles sont AURA, MOUSTAKHBAL, ADRB, AIDER, ...). Elles ont une expérience plus importante dans l'exécution de programmes d'urgence à court terme que celle de programmes de développement à moyen et long terme. Les ressources humaines et les capacités de gestion (orientée vers les résultats) des ONG restent limitées. Comme le montrent les expériences passées, les ONG doivent être sélectionnées sur la base d'un cahier de charges précis et des critères de capacité: d'intégrer et respecter les approches et le calendrier d'exécution du Projet, de mobiliser des agents de terrain compétents et d'assurer un suivi-évaluation interne des activités performant.

B. CONTEXTE RÉGIONAL

17. **Vulnérabilité et insécurité alimentaire.** La zone retenue (la région du Guéra, le département du Fitri dans le Batha et le département de Dababa dans l'Hadjer-Lamis, (voir plus loin la zone géographique du Projet), située dans la bande sahélienne, fait partie des zones les plus touchées par l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité structurelle des populations dans le pays. Les principaux déterminants de la pauvreté sont: (i) le genre du chef de famille; (ii) la taille des ménages; (iii) le niveau d'instruction du chef de ménage; (iv) le secteur d'activité du chef de ménage et; (v) et le nombre de mois de soudure. Le Guéra est la seule région du pays classée à vulnérabilité structurelle très élevée (sur une échelle de 4 classes de vulnérabilité⁶) et présente un score de vulnérabilité qualifié de très élevé (17,8) qui s'explique principalement par: (i) les faibles niveaux de revenus, la forte proportion de femmes chefs de ménage (22%); (ii) un taux d'analphabétisme très élevé, plus de 75% (comme pour le Batha) contre 54% à l'échelle nationale et; (iii) des taux de malnutrition chronique au-dessus de 40%.
18. Dans 2 zones sur 3, la prévalence de l'insécurité alimentaire (sévère et modérée) est supérieure à 50% avec: (i) 58,3% pour le Guéra: 23,6% de ménages en insécurité alimentaire sévère et 34,7% en insécurité alimentaire modérée et; (ii) 50,7% pour le Batha (21,1% en insécurité sévère et 29,6% en insécurité modérée)⁷. La région de l'Hadjer-Lamis affiche une prévalence de l'insécurité alimentaire de moins de 20% (5,6% en insécurité sévère et 13,9% en insécurité modérée), mais bien que sur le plan global, la situation ne soit pas aussi alarmante, on note toutefois la présence de poches d'insécurité alimentaire sévère, notamment dans la partie Est de la région, qui comprend

6 Système d'Information sur la sécurité alimentaire/Système d'alerte précoce (SISA/SAP), janvier 2010.

7 Enquête nationale post-récoltes sur la sécurité alimentaire des ménages ruraux du Tchad - MAI, FAO, PAM, février 2012.

le département de Dababa. La prévalence de la malnutrition chronique⁸ (retard de croissance) est de 32,9% pour la bande sahélienne et l'OMS classe la région de l'Hadjer-Lamis en situation sérieuse (30,6%) et celles du Guéra (29,5%) et du Batha (28,7%) en situation précaire. Les taux de retard de croissance chez les enfants de moins de cinq ans sont de 40% au niveau national, 44% dans le Guéra, alors que le seuil critique de l'OMS se situe à 20%⁹.

19. **Climat.** La zone d'intervention du Projet est située en zone sahélienne, marquée par un climat de type continental, chaud et sec à 2 saisons. La saison des pluies s'étale de juin à septembre, avec une pluviométrie moyenne comprise entre 300 et 800 mm, caractérisée par une mauvaise répartition spatio-temporelle. Les températures moyennes mensuelles diurnes varient entre 28°C à 45°C selon les mois, avec de fortes amplitudes thermiques comprises entre 15°C et 30°C.
20. **Changements climatiques (CC).** Les observations climatiques faites au Tchad depuis les années 1930 montre une tendance générale à la baisse du niveau de pluviométrie annuelle et simultanément un léger glissement des isohyètes du nord vers le sud. Concernant les températures, on observe depuis 1950, une tendance générale à la hausse des températures. (Voir détails en Annexe 12-II). Ces changements, accompagnés de sécheresses successives dans les années 70 et 80 ainsi que d'une pression anthropique et du bétail toujours plus forte, ont fragilisé les écosystèmes et réduit les potentialités agricoles et pastorales dans la zone sahélienne. Au plan de la production agricole, le glissement des isohyètes a rendu de plus en plus inadaptées certaines variétés de céréales, oléagineux et protéagineux de cycle long (100 à 120 jours). Plusieurs de ces écotypes locaux ont aujourd'hui disparu, alors que d'autres écotypes, mieux adaptés au stress hydrique (sorgho 'Kordofan'), sont utilisés en milieu paysan.
21. Outre la sécheresse, dont l'intensité et le cycle sont plus ou moins réguliers, les CC sont particulièrement marqués au Tchad par: (i) une grande variabilité intra-annuelle et inter-annuelle du régime pluviométrique; (ii) une alternance sécheresse-inondation parfois à l'intérieur de la même saison; (iii) des pluies qui commencent tard, s'arrêtent en cours de saison ou finissent plus tôt, voire; (iv) des pluies qui commencent très tôt, dès la fin du mois d'avril et s'arrêtent à la période initiale de semis (juin), pour revenir en abondance dès juillet provoquant l'inondation (cas de l'été 2012). A ceci s'ajoute une manifestation prématurée de la chaleur. Les mois antérieurement reconnus comme frais (décembre et janvier) connaissent de courtes mais significatives périodes de chaleur avec des températures plus élevée. L'intensité accrue des pluies entraîne une dégradation plus importante des pistes, exacerbant le problème d'enclavement des populations rurales.
22. Les tendances prévues à l'horizon 2023 sont: (i) une mauvaise répartition temporelle des précipitations; les mois reconnus les plus pluvieux (juillet, août et septembre) seront moins arrosés (PANA, 2010) et; (ii) un accroissement de la température moyenne annuelle de l'ordre de 0,6 à 1,3 °C en allant du Sud au Nord.
23. **Activités agricoles.** Les activités agricoles et pastorales sont pratiquées par 94% de la population de la zone du Projet. 97,4% des ménages ruraux sont sédentaires et tirent leurs principaux moyens d'existence de l'agriculture associée à l'élevage, en particulier le petit élevage. Les céréales, cultivées en pluvial (mil, sorgho) et en décrue (sorgho, appelé localement bérébéré) représentent en superficie et en tonnage la spéculation agricole la plus importante dans la zone sahélienne et sont la base de l'alimentation des ménages ruraux. La constitution de stocks de céréales, suffisants pour la

8 Enquêtes nutritionnelles et de mortalité rétrospective par la méthodologie SMART dans 11 régions de la bande sahélienne du Tchad, mai - juillet 2012, Ministère de la santé, PAM et UNICEF.

9 Enquêtes démographiques de santé (EDST), 2004 et 2006.

saison sèche et plus particulièrement la période de soudure, est l'une des premières priorités des ménages pour garantir leur sécurité alimentaire et la capacité de démarrer la prochaine saison de culture à temps et dans de bonnes conditions. Des cultures complémentaires telles que l'arachide, le sésame et le niébé sont pratiquées à côté ou en association avec les céréales et sont destinées autant à l'autoconsommation qu'au marché. En saison sèche, la production agricole est limitée au maraîchage, pratiqué dans les bas-fonds autour de mares ou puisards aménagés ou en bordure des cours et plans d'eau. Les hommes, désœuvrés en saison sèche, pratiquent traditionnellement l'exode saisonnier vers N'Djamena pour vendre leur force de travail. Les personnes restant au village s'adonnent à des activités de cueillette (feuilles, fruits et racines de plantes sauvages), vannerie, petite transformation, petit commerce pêche, et/ou transformation de poissons au niveau du lac Fitri.

24. **Systèmes d'exploitation.** Dans la région du Guéra la superficie moyenne exploitée par ménage (environ 5 personnes) est estimée à 2,4 ha dont 1,8 ha de cultures pluviales, 0,4 ha de cultures de décrue et 0,2 ha de maraîchage en contre saison. Les cultures de céréales (mil, sorgho) représentent 1,7 ha et les autres cultures (arachide, sésame, voire racines et tubercules dans la frange sud) 0,3 ha. Le niébé est souvent cultivé en association avec le sorgho ou le mil. Les cultures d'arachide et de sésame, ainsi que l'élevage à cycle court (comme instrument de thésaurisation) sont des activités essentiellement pratiquées par les femmes. Dans le département du Dababa, la superficie moyenne exploitée par ménage est estimée à 2,5 ha dont 1,5 ha de cultures pluviales, 0,8 ha de culture de décrue (bérébéré¹⁰ et maraîchage) et 0,2 ha de maraîchage en contre saison. Dans le département du Fitri, la superficie moyenne exploitée par ménage est estimée à 2,7 ha dont 1,3 ha de cultures pluviales, 1,2 ha de culture de décrue et 0,2 ha de maraîchage en contre saison.
25. **Conflit d'usage sur les ressources en terre et eau entre agriculteurs sédentaires et éleveurs transhumants.** La zone d'intervention du Projet est une zone de passage des transhumants. Engagé en 2002, le processus de réglementation foncière pastorale n'est pas encore finalisé. Seuls les aménagements forestiers et les activités agricoles sont susceptibles de matérialiser une mise en valeur et donc de conférer des droits, alors que le passage du troupeau ne confère aucun droit réel. L'absence de règles d'usage claires et partagées par tous et la pression de plus en plus forte sur les espaces agricoles et les parcours favorisent l'émergence de conflits d'usage entre les transhumants et les agriculteurs sédentaires: (i) les autochtones sédentaires, revendiquant leurs droits de propriété ancestraux et (ii) les transhumants leurs droits coutumiers d'exploitation ou leurs droits fonciers pastoraux traditionnels.
26. **Contraintes et potentiels.** La mauvaise répartition spatio-temporelle des pluies et la forte variabilité de la pluviométrie, exacerbées ces dernières années par les CC, représente certainement l'une des contraintes majeures pour sécuriser et améliorer les productions agricoles, en culture pluviale comme en culture de décrue. En second lieu: (i) la faiblesse des capacités d'investissement et de financement des producteurs; (ii) l'insuffisance d'aménagements et de dispositifs de maîtrise de l'eau agricole; (iii) le faible niveau de formation et d'information des producteurs; (iv) l'insuffisance des connaissances et les difficultés d'accès aux marchés et aux financements; (v) l'indisponibilité de semences et d'intrants de qualité et; (vi) la dégradation générale des ressources naturelles et de la fertilité des sols sont des facteurs qui limitent fortement la capacité des producteurs à améliorer leurs systèmes de production et l'adapter aux contraintes environnementales très fortes.
27. La plus grande vulnérabilité des femmes s'explique par: (i) le contexte socioculturel du milieu qui limite leur participation à la concertation sociale et

10 Sorgho repiqué (ou semé) au moment de la décrue des eaux, sur des topo-séquences basses.

à la décision; (ii) le taux élevé d'analphabétisme; (iii) l'accès plus difficile à des actifs productifs et des formations; (iv) la lourdeur des tâches domestiques leur laissant moins de temps pour réaliser des activités économiques.

28. A coté de ces contraintes, la zone d'intervention du Projet dispose d'un fort potentiel agricole caractérisé par: (i) la disponibilité relativement grande de terres agricoles; (ii) des ressources en eau de pluie et superficielles relativement élevées et; (iii) l'existence de nombreux sites aménageables de façon à mieux mobiliser les eaux pour les cultures.

C. LEÇONS APPRISSES ET RESPECT DES POLITIQUES DU FIDA

29. Les principales leçons apprises des interventions du FIDA et d'autres PTF au Tchad, prises en compte dans la conception et qui le seront aussi à la mise en œuvre du PARSAT, sont les suivantes:
30. **Lenteurs dans la mise en œuvre de certaines activités.** Ces lenteurs sont principalement dues aux délais de: (i) ratification; (ii) recrutement et mise en place de l'équipe de gestion; (iii) recrutement des prestataires de mise en œuvre; (iv) de passation des marchés longues et complexes, ou encore; (v) d'assimilation et d'application incorrecte des procédures administratives et financières par les équipes chargés de la mise en œuvre du Projet. Les arrangements de mise en œuvre proposés pour le PARSAT prendront en compte ces contraintes, notamment au niveau du montage de la structure de coordination et gestion du Projet, de la sélection du type de prestataires de services et des procédures d'évaluation et passation des marchés (voir sections III-C et III-E).
31. **Application des approches "faire-faire" et "faire avec".** Compte tenu de la faiblesse d'encadrement par les structures publiques d'une part, et de la faiblesse organisationnelle des structures locales de base (OP, associations, groupements) d'autre part, l'approche "*faire-faire*" reste généralement utilisée dans les projets intervenant au Tchad. Elle se fait à travers des ONG d'envergure internationale, nationale, ou régionale. Lorsque l'approche "*faire avec*" est employée, elle doit être mise en œuvre progressivement et avec précaution. Le montage institutionnel du PSANG-II avait envisagé qu'après 2 ans de mise en œuvre, l'Unité de coordination du Projet transfère la maîtrise d'ouvrage à l'Association de sécurité alimentaire du Nord Guéra (ASANG, structure locale appuyée par le Projet et regroupant différents corps de métier et d'intérêt). Repoussée plusieurs fois, à cause de la faiblesse de gestion de l'ASANG et du manque de clarté de son mandat, cette disposition ne s'est jamais concrétisée. La revue à mi-parcours et le rapport d'achèvement du PSANG-II souligne qu'un tel montage était risqué dans un contexte où la place de la société civile locale n'est pas encore clairement définie dans le cadre du système de gouvernance locale.
32. A contrario, l'expérience du PSANG-II avec l'Association AMTINE – Association locale regroupant plusieurs villages desservis par une route réhabilitée par le PSANG-II – a été très probante. Après avoir renforcé les capacités organisationnelles et de gestion de AMTINE, chaque village affilié à l'Association a ouvert, auprès des caisses d'épargne et de crédit du Guéra, un compte dédié à la maintenance dite "lourde" de la route les desservant. La maintenance légère et routinière est assurée directement par les usagers. Plus de 4 ans après sa réalisation, la route est praticable, en saison sèche comme en saison des pluies.
33. **Complexité des interventions.** L'expérience du FIDA et des autres PTF a montré l'importance – pour assurer l'atteinte rapide d'impacts visibles – de circonscrire les domaines d'intervention à des actions simples, aux contours clairement définis, et relativement faciles à mettre en œuvre, compte tenu des difficultés à trouver des biens et services de qualité en milieu rural.

L'approche participative doit être favorisée¹¹, comme elle l'a été dans le cadre du PSANG-II et du PRODER-K, dont les actions prioritaires ont été calées, dans la mesure du possible, sur celles identifiées et priorisées par les communautés dans leur Plan de développement local ou villageois (PDL ou PDV). Cependant, l'expérience du PSANG-II témoigne également du fait que la complexité des projets vient avant tout de la volonté de répondre à toutes les demandes exprimées. Ce qui peut conduire (i) à une grande dispersion et déconnexion des activités entreprises; (ii) à des difficultés de maîtrise et de suivi techniques de ces activités et; (iii) à une dilution des impacts. Il convient également de faire attention à l'exigence de la participation communautaire sous forme de contribution (en espèces ou en nature) pour le financement des actions de développement prévues aux PDL/PDV, qui peut se heurter à la situation de pauvreté des groupes vulnérables ne pouvant s'acquitter de cotisations trop hautes, si par ailleurs ceux-ci ont réussi à faire prendre en compte leurs besoins prioritaires dans les PDL/PDV.

34. L'approche "à la demande des communautés" (CDD) doit donc être utilisée avec discernement, en prêtant une attention particulière à l'adéquation avec les objectifs du Projet, le ciblage y incluant les plus vulnérables, la faisabilité, et le potentiel d'impact et de pérennité. Les appuis proposés dans le cadre du PARSAT ne couvriront donc pas tous les aspects de la résilience ni toutes les demandes exprimées par les communautés bénéficiaires (que ce soit lors des entretiens de terrain ou bien à travers les PDL, lorsqu'ils existent). L'appui du PARSAT se concentrera prioritairement sur un nombre limité d'activités¹², qui en complémentarité avec d'autres interventions, pourront renforcer et/ou améliorer les stratégies de résilience existantes, en générant un effet de levier important et rapide.

35. **Importance des mesures d'accompagnement éducationnel et nutritionnel.** De l'avis des acteurs de terrain (bénéficiaires et organisations à la base, opérateurs, ministères et partenaires – se référer aux notes de capitalisation du PSANG II), les formations combinées, en alphabétisation fonctionnelle et en éducation nutritionnelle, sont des outils d'accompagnement indispensables au renforcement des capacités des populations rurales. Sans ces mesures – et même si une bonne sensibilisation est faite au niveau des populations bénéficiaires – les bénéfices des interventions sont en général moindres, et leurs impacts sont moins durables (moindre taux d'adoption des techniques améliorées, compréhension limitée de certains aspects, malnutrition persistante, autonomisation limitée, ou encore moindre implication des femmes dans les affaires de la communauté et auprès de leurs maris). C'est ainsi que le PSANG-II a pris en compte ces dimensions, avec les résultats suivants à l'achèvement du Projet:

- Concernant l'éducation nutritionnelle: (i) 316 villages, et un total de 22 706 personnes, ont bénéficié de formations nutritionnelles, permettant de recenser 27 700 enfants de moins de 5 ans, et de dépister plus de 2 000 enfants malnutris (dont 344 cas sévères); (ii) prise en charge des enfants par les parents et/ou les centres de santé environnants; (iii) taux de fréquentation des centres de santé passé de 71% en 2005 à 88% en 2009; (iv) taux de couverture vaccinale passé de 41% (2004) à 91% (2008) pour le BCG et de 19% à 78% au cours de la même période pour le DTC3.
- Concernant l'alphabétisation fonctionnelle: Avec l'appui technique de l'ONG ACORD, 64 centres d'alphabétisation dans le Nord Guéra ont été appuyé par le PSANG-II (soit 16% des centres de la région), 14 228 apprenants ont été formés, dont 66% de femmes, et l'ensemble des bénéficiaires interviewés à l'achèvement du Projet ont confirmé l'importance de cette activité

11 Il convient ici de préciser qu'il ne s'agit pas d'une approche de simple réponse à toutes les demandes formulées par les populations, mais avant tout de concertation et d'évaluation critique des demandes avec les populations, en termes de priorité, faisabilité et durabilité des activités à entreprendre avec eux.

12 Les activités proposées dans le design du Projet ont été sélectionnées avec une grande attention - et suite à de nombreuses discussions avec les communautés rurales - en prenant en compte l'importance de l'effet de levier qu'elles pourront avoir sur l'amélioration de la résilience des systèmes agricoles et des ménages ruraux.

dans l'amélioration de leur condition d'expérience et de leur résilience. A la fin du PSANG-II, des initiatives locales – individuelles comme collectives – se sont mises en place pour soutenir les centres d'alphabétisation afin que ceci poursuive leurs activités de formation. Le PARSAT entend: (i) consolider ces acquis dans le Guéra et; (ii) étendre ces mesures d'accompagnement aux départements de Dababa et du Fitri.

36. Etant donné le poids des changements et risques climatiques dans la résilience des ménages, le PARSAT financera également des formations/activités relatives à l'éducation environnementale.
37. **Consolidation de l'expérience des banques de soudure (BS) ou greniers de sécurité alimentaire (GSA).** Malgré des expériences mitigées en Afrique, la création de GSA ou BS par le PSANG (129 GSA et 78 magasins et par d'autres intervenants (Moustagbal, ACRA, Alsader) dans le Guéra a permis: (i) la sécurisation de stocks de céréales par les communautés et leur disponibilité durant la période critique allant de juin à août; (ii) la réduction des migrations et de l'endettement; (iii) la réduction du salariat agricole des couches vulnérables; (iv) la disparition de l'usure pratiquée par les plus riches induite par une stabilisation des prix des céréales; ou encore (iv) le développement de mécanismes de solidarité (par exemple, dans certains villages les quantités empruntées par les personnes invalides sont réparties entre les autres ménages lors de la distribution pour être remboursées par ceux-ci; dans d'autres villages, les veuves sont autorisées à stocker gratuitement leurs réserves, etc.). Les BS ou GSA sont donc des éléments forts: (i) de la sécurité alimentaire et de la résilience des ménages, en particulier des plus vulnérables et; (ii) de la cohésion sociale.
38. Le PADER-G capitalise sur l'expérience du PSANG-II, tout en améliorant les points faibles relevés au fil des années. Une étude menée par le PADER-G en avril 2013 a montré que: (i) l'organisation autour du stock reste limitée – le manuel des procédures n'étant pas systématiquement mis en application comme il se devrait par les Comités de Gestion (COGES) – et nécessite un renforcement d'appui et de capacités des COGES; (ii) certains opérateurs ont développé des approches différentes – après la conception du PADER-G – créant des distorsions et nécessitant une harmonisation (certaines ONG ont préconisé de transférer au bout de 4 ans le stock d'une BS à l'autre, démotivant la reconstitution à la quatrième année; et d'autres donnent des crédits aux communautés pour l'achat de céréales) et; (iii) la question de la reconstitution des stocks doit être spécifiquement abordée dans un contexte de mauvaise campagne agricole une année sur 4 (le PADER-G et le PARSAT testeront diverses alternatives de stratégies de reconstitution en appuyant la conduite d'opérations de multiplication de semences améliorées, et en prospectant des actions pilotes de mutualisation des risques entre BS (entre zones déficitaires et zones excédentaires)). Une étude diagnostic détaillée et de viabilité du réseau des banques de soudure/grenier de sécurité alimentaire hérité du PSANG-II a été menée fin 2013 par le PADER-G. Elle a notamment pour objectif d'assurer de meilleures stratégies d'implantation et de gestion d'un stock de sécurité alimentaire dans le cadre du PADER-G, via l'élaboration d'un plan de travail sur 2014 et 2015. Cette étude sera disponible d'ici mars 2014. La mise en œuvre de la sous-composante du PARSAT relative au stockage ne commencera pas avant 2016, laissant le temps au Projet de capitaliser sur les résultats de l'étude en cours et également sur les enseignements appris en 2014 et 2015.
39. **Aménagement de sites.** Les expériences des interventions antérieures montrent qu'au-delà des critères techniques, le choix des sites doit prêter une grande attention au contexte socio-économique, afin d'éviter de réaliser des aménagements qui seront sous-utilisés, mal gérés ou mal entretenus. Dans le choix des sites à aménager ou des spéculations promues, le PARSAT prendra en compte: (i) les usages concurrents ou complémentaires existants ou susceptibles d'être créés sur les sites potentiels; les conflits d'usage ou fonciers qui pourraient surgir et proposer des mesures appropriées pour

convenir des droits d'usage et d'accès aux aménagements et prévenir les conflits; (ii) les réalités culturelles du milieu rural qui nécessitent d'adapter certaines approches et d'associer les autorités locales dans la mise en place et le suivi des interventions; (iii) l'adaptation aux contraintes physiques climato-écologiques (pédologie, géomorphologie, changement du régime des pluies) et; (iv) l'adaptation aux capacités de gestion des bénéficiaires.

40. **Critères de conception et de réalisation des infrastructures.** Les étapes de conception et de réalisation des infrastructures, notamment de mobilisation des ressources en eau, souffrent en général de carences quant à la concertation avec les bénéficiaires pour déterminer les fonctionnalités, l'emplacement et la taille des infrastructures, la prise en compte de certaines contraintes sociales, climatiques, etc. et le respect des méthodes de conception (calculs hydrologiques et potentiel des nappes phréatiques) et des règles de l'art en matière de construction des infrastructures de captage, de désenclavement ou de stockage. Le PARSAT attachera une grande importance à sélectionner des prestataires qualifiés pour la conception et la réalisation des ouvrages et à assurer un contrôle rigoureux de l'exécution des travaux selon des cahiers de charges clairement établis.
41. **Coûts d'entretien et de gestion des infrastructures.** La prise en charge de ces coûts n'est pas suffisamment évoquée et expliquée aux communautés bénéficiaires. Les expériences montrent, par exemple, que même les petits aménagements et les infrastructures utilisées pour l'irrigation (motopompe, canaux, ...) nécessitent des travaux d'entretien réguliers. Dans ses contrats/protocoles d'accord de mise en œuvre, le PARSAT prêter une grande attention: (i) à la sensibilisation et au renforcement des capacités des comités de gestion des ouvrages et; (ii) au transfert progressif de compétence et de responsabilité aux communautés.
42. **Gestion axée sur les résultats.** Trop souvent, les prestataires de mise en œuvre ne se sentent pas tenus dans le cadre de contrats de collaboration de fournir des résultats précis et alignés par rapport aux résultats et objectifs programmés du Projet ni de rapporter de manière régulière des informations quantitatives et qualitatives sur les résultats atteints. Le PARSAT veillera à ce que: (i) tous les contrats/protocoles d'accord signés avec les partenaires prestataires soient liés à des objectifs, résultats et activités cohérents, accompagnés d'indicateurs objectivement vérifiables et conditionnant la rémunération et le renouvellement des contrats/protocoles d'accord; (ii) les partenaires aient une compréhension commune du cadre logique du Projet et des exigences en matière de suivi-évaluation (rôle clair et compris de tous en matière de collecte, de remontée et de traitement des informations du terrain); (iii) tous les partenaires maîtrisent les procédures de gestion financière appliquées dans le cadre des financements du FIDA (bonne tenue et transmission en temps voulu des pièces justificatives de dépenses, format et périodicité du rapportage financier, etc.).
43. **Montage institutionnel.** Le Tchad est classé comme un "Etat fragile", même si des efforts sont déployés par le Gouvernement pour que le pays sorte progressivement de cette catégorisation. Les capacités institutionnelles sont faibles, au niveau central et plus encore dans les régions, et le système de gestion des finances publiques (Annexe 7) souffre de grandes insuffisances. La gestion des projets/programmes de développement est donc encore principalement déléguée à des unités de gestion spécifiques, entités recrutées compétitivement pour la durée de vie des projets/programmes, mais sous tutelle et supervision des Ministères concernés par les interventions. Ce montage reste nécessaire tant que des mesures gouvernementales et ministérielles ne sont pas définies pour une gestion plus saine, transparente et durable des projets/programmes de coopération bilatérale et multilatérale (ce qui est l'une des conclusions des rapports d'achèvement du PSANG-II et du PRODER-K, et qui a également été prise en compte à la conception du PADER-G).

D. JUSTIFICATION

44. Le système agricole et la sécurité alimentaire au Tchad restent très largement dépendants des aléas climatiques, particulièrement dans la zone sahélienne du pays, de plus en plus sujette à la baisse de la moyenne des pluies et à une hausse des températures extrêmes. Les enquêtes menées dans le domaine climatique et les rencontres sur le terrain durant la conception du PARSAT confirment: (i) le raccourcissement et l'incertitude autour de la période des pluies (installation tardive et arrêt prématuré des pluies); (ii) bien que plus courtes, des pluies plus intenses et parfois dévastatrices (inondations d'août 2012) et par conséquent; (iii) une maîtrise de plus en plus difficile du calendrier agricole. La plupart des zones de bas-fonds, pourtant plus fertiles, ne sont plus exploitables durant la saison des pluies du fait d'inondations courtes mais intenses. Les cultures pluviales, principalement les céréales et notamment le sorgho, sont maintenant décalées dans le temps, de manière à adapter au mieux le cycle végétatif aux changements du régime des pluies. Cette pratique, faute de pluies utiles suffisantes, atteint ses limites, car pratiquement une année sur 3, les rendements des cultures pluviales sont très faibles. Les sites de culture de décrue offrent une alternative très intéressante pour les producteurs, car elles permettent de faire une deuxième campagne qui permet de rattraper éventuellement une mauvaise campagne pluviale. Cependant, la culture de bérébéré devient également plus aléatoire, à cause d'une variation interannuelle plus importante de l'étendue et la durée des crues.
45. Les ménages ruraux en zone sahélienne ont développé, depuis des générations, des stratégies et mesures d'atténuation et/ou d'adaptation aux conditions climatiques arides de leur milieu, dont les plus pertinentes sont: le développement des cultures de décrue; la sélection au champ de semences de phénotypes de mil ou sorgho résistant mieux à la sécheresse; le développement des cultures maraîchères dans les bas-fonds et en bordure de points d'eau; la cueillette de fruits, feuilles, graines et tubercules sauvages, ne détruisant pas la ressource végétale; les activités de vannerie, de petite transformation et de commerce. Mais le poids des traditions, les faibles ressources de la majorité des ménages et le faible niveau d'organisation des producteurs font que d'autres mesures d'atténuation et/ou d'adaptation adoptées sont source: (i) d'érosion des capacités économiques des ménages (exode saisonnière des jeunes hommes, décapitalisation du ménage par la vente des réserves (céréales, semences, animaux) ou de biens, vente de la force de travail durant la soudure, recours à des prêts usuraires ou vente sur pied des récoltes); et (ii) de destruction des ressources naturelles (braconnage, coupe de bois, et production de charbon de bois destinés aux marchés urbains).
46. La réduction de la vulnérabilité et de l'insécurité alimentaire des ménages passe par l'amélioration de la résilience¹³ des systèmes agricoles face aux aléas agro-climatiques. Il est donc indispensable d'assurer une meilleure mobilisation de l'eau de pluies, des eaux superficielles et des nappes phréatiques à faible profondeur pour sécuriser, diversifier et améliorer la production agricole au niveau des petits producteurs.
47. La résilience climatique est donc une composante majeure de la résilience globale des petits producteurs, que le PARSAT se doit de prendre en compte, dans les activités proposées, de manière transversale et intégrée. Cette réalité justifie les financements du Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne aux changements climatiques (ASAP)/FIDA et du Fonds pour l'environnement mondial pour les pays les moins avancés (FEM/PMA), en complément du financement du FIDA.

13 La résilience est la capacité d'une personne physique, d'un ménage, d'une communauté, d'un pays ou d'une région à résister, à s'adapter et à récupérer rapidement à la suite de crises et de chocs. Cette définition (adoptée par l'Union européenne) retenue ici, a l'avantage d'être simple et de bien cerner l'objectif du Projet.

48. **Contributions aux stratégies nationales.** Le PARSAT a été identifié conjointement par le Gouvernement et le FIDA, en consultation avec le point focal FEM au Tchad¹⁴. Le Projet est en ligne avec les stratégies et priorités de développement inscrites dans les documents du Plan national de développement (PND), du Schéma directeur agricole (SDA) (voir détail en annexe 1) et les priorités du Programme d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) de préservation de l'environnement (Programme d'action national de lutte contre la désertification - PAN/LCD) (voir détail en Annexe 12-II). Les options d'adaptation choisies cadrent également avec la Convention sur la lutte contre la désertification (CCD), la Convention sur la diversité biologique (CDB), et la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). A terme, le PARSAT entend contribuer aux objectifs 1 et 7 des OMD, à savoir: (i) la réduction de moitié de l'extrême pauvreté et de la faim et; (ii) l'intégration des principes du développement durable dans les politiques nationales en inversant la tendance actuelle à la déperdition des ressources environnementales. Le Projet répond en particulier aux deux priorités majeures actuelles du MAI qui sont: une meilleure utilisation et gestion de l'eau agricole et la disponibilité de semences de qualité.
49. **Alignement avec la stratégie pays du FIDA (RB-COSOP 2010-2015).** Le RB-COSOP vise à améliorer les conditions de vie et à diversifier les revenus des populations rurales pauvres sédentarisées et transhumantes, en particulier les femmes et les jeunes. Pour ce faire, il cible deux objectifs directs: (i) l'amélioration de l'accès à l'eau et de la gestion durable de celle-ci par les populations rurales pauvres et; (ii) l'amélioration de l'accès aux marchés de produits et d'intrants agricoles dans les filières ou les ruraux pauvres ont un avantage comparatif. L'accès aux finances rurales est un objectif transversal du COSOP. Le PARSAT s'inspire du projet indicatif identifié dans le RB-COSOP (PROGEREN), en prenant en compte les leçons apprises des projets clos et en cours.
50. **Complémentarité avec les projets du portefeuille FIDA au Tchad et les autres partenaires techniques et financiers (PTF).** Les actions du PARSAT, en mettant l'accent sur le développement et la résilience des systèmes agricoles, sont complémentaires à celles du: (i) Programme d'appui au développement rural dans le Guéra (PADER-G), qui intervient plutôt en amont sur le développement d'infrastructures sociocommunitaires, la structuration et l'appui aux organisations de producteurs et le développement d'instruments de microfinance dans la région du Guéra et; (ii) Programme d'hydraulique pastorale en zone sahélienne (PROHYPA), qui appuie le développement des communautés et systèmes pastoraux dans les régions où va intervenir le PARSAT (voir détail en annexe 3). Le PARSAT capitalisera sur les expériences et acquis du Projet de sécurité alimentaire du Nord-Guéra - phase II (PSANG-II) et du PADER-G en ce qui concerne les banques de soudre et des mesures éducationnelles (alphabétisation, éducation nutritionnelle) ayant eu un fort impact sur l'amélioration des conditions de vie des ruraux pauvres.
51. En complémentarité avec le PROHYPA et le projet Projet Almy Al Afia II (Agence française de développement - AFD), le PARSAT proposera des mesures concrètes pour favoriser la paix sociale entre sédentaires et transhumants autour des sites sur lesquels il interviendra, notamment en favorisant l'accès des transhumants aux points d'eaux et aux magasins de stockage. Il sensibilisera par ailleurs les communautés sédentaires aux actions du PROHYPA. Enfin, le PARSAT travaillera en concertation avec Projet d'appui au développement local et de gestion des ressources nationales (PADL-GRN), le Projet d'appui à la production agricole au Tchad (PAPAT), le Projet d'appui au développement local (PROADEL) pour les

14 Point focal qui a été remplacé entre les deux missions de la conception du PARSAT.

questions d'insertion des activités par rapport aux plans de développement locaux et la mise en œuvre des mesures d'appui aux producteurs.

II. DESCRIPTION DU PROJET

A. ZONE DU PROJET ET GROUPE CIBLE

52. **Zone géographique.** Le PARSAT interviendra dans: (i) les 4 départements de la région du Guéra (Abtouyour, Bahr Signaka, Guéra, Mangalmé); (ii) le département du Fitri dans la région du Batha et; (iii) le département de Dababa dans la région de l'Hadjer-Lamis. Le choix de ces régions, en accord avec le Gouvernement tchadien, répond à la logique suivante: (i) elles se trouvent dans la zone sahélienne, sont structurellement vulnérables à l'insécurité alimentaire et aux changements climatiques et disposent d'un fort potentiel agricole encore peu exploité; (ii) elles font partie de la zone d'intervention stratégique du FIDA pour la période 2010-2015, validée en 2009 avec le Gouvernement tchadien; (iii) la zone géographique recoupe celles du PADER-G et le PROHYPA et les activités proposées complètent celles de ces deux projets et; (iv) elle reste dans des limites de distance raisonnables afin de contenir les frais d'intervention, rationaliser la mise en œuvre et du suivi du Projet, éviter le saupoudrage des appuis et maximiser les possibilités d'impacts visibles rapidement.

53. La population de l'ensemble de la zone d'intervention du Projet était estimée, comme le montre le tableau 1 ci-dessous, à environ 889 630 habitants en 2009¹⁵, représentant environ 169 500 ménages. La population rurale était estimée à 772 160 habitants, représentant environ 169 500 ménages, soit 86% de la population totale. Le nombre des ménages ruraux sédentaires s'élevait à environ 140 549 ménages, soit 83% de ménages totaux. Les ménages nomades représentaient un peu plus de 3% des ménages totaux.

Tableau 1: Répartition de la population et des ménages dans la zone du Projet

Région	Département	Population	%	Nombre de ménages					
				total	ruraux	%	ruraux sédentaires	%	nomades
BATHA	Fitri	116 157	13%	23 285	18 808	13%	16 841	12%	1 967
GUERA	Abtouyour, Bahr Signaka, Guéra, Mangalmé	553 795	62%	105 911	90 401	62%	87 753	62%	2 648
HADJER LAMIS	Dababa	219 686	25%	40 305	35 955	25%	35 955	26%	1 189
TOTAL ZONE INTERVENTION PARSAT		889 638	100%	169 501	145 164	100%	140 549	100%	5 804

source : INSEED (RGPH2 - 2009)

86%

83%

3%

54. **Le groupe cible** du PARSAT est constitué des ménages agricoles sédentaires, dont les conditions d'existence assez précaires sont essentiellement assurées par: (i) la production vivrière (dont 70-80% de céréales) sur une superficie moyenne d'environ 2,4 ha dans le Guéra et le département de Dababa, de 2,7 ha dans le Fitri; (ii) le petit élevage (caprins/volailles) et; (iii) diverses activités en contre saison, telles que: le maraîchage, les activités de cueillette, la petite transformation de produits agricoles, la vente de la force de travail ou l'exode saisonnier pour les hommes et les jeunes. Ces ménages, en général très vulnérables aux chocs climatiques, sont essentiellement caractérisés par: (i) de faibles niveaux de productivité et de compétitivité des activités agricoles; (ii) des difficultés d'accès aux facteurs de production (terre, intrants et capital); (iii) une situation de dépendance par rapport au marché, notamment en période de soudure; (iv) une faible capacité d'organisation et; (v) un faible niveau de revenus. Ce groupe cible inclut 2 sous-groupes constituant des ménages particulièrement

à risques: (i) femmes, chefs de ménage, y inclus les veuves, avec de nombreux jeunes enfants à charge et; (ii) des jeunes mariés qui viennent de s'installer.

55. Le Projet veillera à s'adresser autant aux femmes qu'aux hommes, sans oublier d'intégrer les jeunes pour les différentes actions initiées. En même temps, la sélection d'un certain nombre d'activités du Projet a été faite car elles sont plus spécialement recherchées par les femmes, il s'agit: des cultures pluviales non-céréalières; des cultures maraichères, du petit élevage, de l'accès à une banque de soudure, des activités génératrices de revenus (AGR), de l'alphabétisation et des mesures éducationnelles. Les femmes restent généralement dans le village en saison sèche (alors que les hommes partent en exode) et assurent souvent seules les besoins quotidiens de nourriture et de petites dépenses pour la famille. De ce fait, la diversification et le renforcement de leur base économique sont des aspects importants, qui se répercuteront directement et significativement sur la résilience générale des ménages par rapport à des contraintes climatiques de plus en plus sévères.
56. Le Projet touchera environ 35 000 ménages dont la taille moyenne est estimée à 5 personnes soit environ 175 000 bénéficiaires directs dont 40% seront des femmes et 30% des jeunes. Le nombre de ménages directement touchés représente environ 25% des ménages ruraux sédentaires dans la zone d'intervention du Projet (le détail du nombre indicatif de bénéficiaires par genre et par activités peut être consulté dans l'appendice 5 de l'Annexe 2).

B. APPROCHES ET PRINCIPES GÉNÉRAUX D'INTERVENTION

57. Les leçons apprises des interventions du FIDA et d'autres PTF au Tchad, ainsi que l'environnement culturel et institutionnel de la zone d'intervention du Projet, conduisent à adopter les principes d'intervention suivants, qui guideront le choix et les modalités de mise en œuvre:
- *Cohérence des activités pour améliorer effectivement la résilience au niveau des groupes cibles.* Compte tenu de la faiblesse des institutions et des organisations présentes dans les zones d'intervention du Projet, les activités proposées sont maintenues volontairement simples et relativement faciles à mettre en œuvre par les acteurs locaux, compte tenu des difficultés à trouver des ressources humaines et des services de qualité en milieu rural.
 - *Adéquation des innovations* proposées par rapport aux capacités d'appropriation de gestion et de maintenance des groupes cibles. La pauvreté des communautés visées, leur ancrage fort dans les traditions et coutumes et leur faible niveau d'éducation/formation, alliés à des possibilités d'appui de proximité limitées, restreignent fortement les possibilités d'introduire avec succès des innovations importantes. Les interventions du Projet devront donc chercher plutôt à se greffer sur l'existant pour l'améliorer et développer de manière pertinente les meilleures stratégies d'adaptation aux aléas et CC, identifiées et initiées par les populations.
 - *Développement de compétences locales.* Afin de favoriser la pérennisation des activités promues, le Projet veillera autant que faire se peut à s'appuyer - dans une démarche de "faire avec" - sur des associations locales, disposant d'une expertise avérée dans un domaine intéressant le Projet. La mise en œuvre de certains appuis de proximité aux populations, pourrait être confiée à des associations "professionnelles", après analyse et validation de leur expertise et capacités, et moyennant un accompagnement technique et organisationnel. Un accent particulier sera mis sur les jeunes à travers un processus de professionnalisation au sein du tissu économique rural. Le Projet favorisera également comme prestataires de mise en œuvre, les ONG locales et régionales, disposant de compétences techniques et managériales avérées et d'une expérience solide dans le milieu rural.

C. OBJECTIFS, RÉSULTATS ET INDICATEURS D'IMPACT

58. **Objectifs.** L'objectif global du PARSAT est de contribuer à l'amélioration durable de la sécurité alimentaire et des revenus des ménages ruraux dans la zone du Projet. L'objectif de développement du Projet est d'améliorer la résilience des systèmes agricoles et de l'économie des ménages ruraux par rapport aux CC et chocs externes.
59. **Effets attendus.** Pour atteindre l'objectif de développement, deux effets, correspondant aux 2 composantes techniques du Projet, sont attendus (voir détail dans le cadre logique):
- **Effet 1.** Les producteurs ont adopté des systèmes de production mieux adaptés aux CC et intensifiés;
 - **Effet 2.** Les revenus tirés des productions et autres activités agricoles sont diversifiés et améliorés au niveau des ménages ruraux.
60. **Démarche.** L'amélioration de la résilience des systèmes agricoles dans la zone du Projet passe incontestablement par l'amélioration de la mobilisation et de la gestion de l'eau sur les parcelles de cultures. La maîtrise, partielle ou totale, de l'eau est un préalable pour garantir, d'une année sur l'autre, un niveau acceptable de production. La démarche du Projet sera donc: (i) dans un premier temps de sécuriser la production grâce à la mise en œuvre de techniques d'irrigation ou de captage des eaux de pluie ou de surface, à la portée des producteurs; (ii) dans un second temps d'intensifier la production grâce à l'amélioration des techniques culturales, l'amélioration de la fertilité du sol, l'utilisation de variétés mieux adaptées et de semences améliorées et; (iii) d'augmenter la valeur ajoutée tirée par les ménages des produits agricoles et de leur travail grâce à l'amélioration des techniques post-récolte, des capacités et modes de stockage, le développement d'activités génératrices de revenus performantes et l'amélioration de l'accès au marché.
61. Pour améliorer la résilience de l'économie des ménages, les interventions du Projet vont s'articuler autour des quatre piliers suivants qui peuvent être considérés comme les axes majeurs pour renforcer la résilience de l'économie de la grande majorité des ménages ruraux:
- *La production et la constitution de stocks de céréales (mil, sorgho) pour la période de soudure* sont la préoccupation majeure des hommes et des femmes pendant la saison des pluies ou la période de décrue. Des cultures complémentaires comme l'arachide, le sésame, le niébé sont également pratiquées, en particulier par les femmes, car elles permettent de faire des activités de transformation primaire et de générer des revenus additionnels. La réduction de pertes post-récolte comme l'amélioration des conditions et des capacités de stockage (nourriture et semences) doivent aller de pair avec l'amélioration de la production pour permettre aux ménages de mieux surmonter les difficultés de la période de soudure.
 - *Les cultures maraîchères*, pratiquées en contre saison, procurent une occupation, des compléments alimentaires et des revenus importants, très appréciés par les ménages ruraux, et permettent aussi de freiner l'exode saisonnier des hommes.
 - *Le petit élevage* (volaille et caprins), pratiqué principalement par les femmes est un instrument de capitalisation (caisse d'épargne sur pied) très apprécié, permettant de faire face aux dépenses imprévues, tout en s'intégrant aux activités de production végétale.
 - *Les activités génératrices de revenus (AGR).* En saison sèche, la population rurale s'adonne à la cueillette de différents produits disponibles dans le milieu naturel, des activités de transformation, d'artisanat ou de petit commerce. Ces activités sont primordiales pour les ménages les plus vulnérables et le Projet s'intéressera plus particulièrement à promouvoir des AGR qui peuvent fournir des gains de valeur ajoutée importants pour les ruraux.
62. Le Projet interviendra sur la capacité d'anticiper, de gérer et de s'adapter aux chocs et aux crises. Au cas où un choc particulier surviendrait durant la

période d'exécution du Projet, celui-ci pourra apporter des appuis ad hoc spécifiques, à déterminer à ces moments là.

D. RÉSULTATS ET COMPOSANTES

63. Le Projet s'articulera autour de 2 composantes techniques: (i) Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles; (ii) Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux, et; (iii) d'une composante de Coordination, gestion et suivi-évaluation du Projet.

1. Composante 1. Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles

64. La sécurisation contre les risques climatiques et l'intensification des productions agricoles sont la base sur laquelle repose l'économie des ménages ruraux sédentaires et qui leur permet de couvrir leurs besoins alimentaires et de se procurer une grande partie de leurs besoins monétaires. Dans les conditions éco-climatiques actuelles de la zone sahélienne du Tchad:

- L'augmentation de la production passe en premier lieu par l'amélioration du captage et l'utilisation en agriculture de l'eau de pluie, de ruissellement ou des nappes phréatiques superficielles. Elle s'accompagne d'une gestion rationnelle de la ressource hydrique, ainsi que de l'entretien des aménagements par les bénéficiaires pour assurer de leur durabilité.
- Une fois l'économie de l'eau de la parcelle améliorée, il faut travailler sur les pratiques et les itinéraires techniques agricoles en privilégiant 3 axes: (i) l'utilisation de semences de qualité et de variétés mieux adaptées aux risques climatiques; (ii) la gestion de la fertilité des sols en privilégiant les techniques agro-écologiques et les systèmes de parage de bétail et; (iii) l'amélioration de l'entretien cultural (densité de plantation, sarclages, aspects sanitaires, etc.).
- Enfin, il est primordial, en même temps, d'améliorer le niveau d'éducation des populations sur des thématiques vitales pour améliorer le statut social et les conditions de vie des ruraux les plus vulnérables en: (i) promouvant l'alphabétisation fonctionnelle des populations rurales, en particulier des femmes et des jeunes déscolarisés; (ii) améliorant les pratiques de bonne nutrition et d'hygiène, notamment chez les ménages ayant des enfants souffrant de malnutrition modérée et; (iii) renforçant la sensibilité et les connaissances sur les bonnes pratiques environnementales, permettant de lutter contre les impacts négatifs des CC.

1.1 Sous-composante 1.1. Amélioration du captage et de la gestion de l'eau agricole

65. Malgré des précipitations relativement abondantes mais mal réparties, la disponibilité en eau représente un facteur limitant significatif pour augmenter la productivité des cultures pluviales et de décrue ainsi que pour développer des cultures de contre-saison. Le PARSAT vise à tirer pleinement parti du potentiel inexploité d'amélioration de la production et de la productivité agricoles qu'offrent des aménagements maîtrisables au niveau local pour consolider la base productive et la résilience des systèmes de production vis-à-vis des aléas et CC.
66. Les aménagements de captage de l'eau agricole, outre le fait d'assurer une meilleure mobilisation des eaux de surface et l'amélioration du bilan hydrique sur la parcelle, permettront également sur le plan environnemental: (i) une meilleure recharge des nappes phréatiques et; (ii) la protection des terres de cultures contre l'érosion hydrique. Les différents types d'aménagement qu'appuiera le PARSAT seront principalement déterminés par la morpho-pédologie et la topo-séquence des zones aménageables: (i) les bas-fonds et les lits mineurs et majeurs de talweg¹⁶ en eau ou non toute l'année, favorables aux cultures de décrue; (ii) les bassins, qui collectent les eaux

16 Ligne qui rejoint ligne qui rejoint les points les plus bas d'une vallée ou les points les plus bas du lit d'un cours d'eau.

pluviales alimentant le talweg du bas-fond, favorables aux cultures pluviales lorsque la nature du sol le permet. Les différents types d'aménagement qui seront appuyés par le PARSAT sont les suivants:

- Au niveau des lits mineurs, la réalisation de:
 - *seuils d'épandage latéral* dans les zones à faible pente latérale et d'extension suffisamment importante dans l'axe longitudinal du talweg pour pouvoir assurer une inondation prolongée et d'améliorer la rétention de l'eau sur une étendue conséquente du lit majeur
 - *seuils filtrants*, en travers du lit mineur, mais plus généralement sur les tributaires du lit majeur afin d'assurer une meilleure infiltration de l'eau sur des parties hautes.
 - Au niveau des lits majeurs et des dépressions, la réalisation:
 - Sur les zones de culture de bérébéré, de diguettes en terre en courbe de niveau (associées à des fossés amont dont l'ouverture/déblaiement permettra de disposer du volume de terre nécessaire pour la constitution et la mise à profil des diguettes). Ces ouvrages permettront, avec un écartement adapté à la pente générale du terrain de ralentir les écoulements, et donc de réduire l'érosion et d'améliorer l'infiltration de l'eau.
 - Sur les zones propices au maraîchage; (i) *de puits maraîchers* afin d'éviter leur reconstruction annuelle et si les conditions géologiques des sites le permettent, de *pointes filtrantes* (forages manuels à la tarière et/ou par battage) à équiper de pompes à motricité humaine (à pédales ou à main en fonction de la configuration du site).
 - Au niveau des versants et glacis dédiés aux cultures pluviales, la réalisation *d'ouvrages facilitant l'infiltration de l'eau et la réduction de l'érosion* des sols de types "bandes enherbées en courbes de niveau", de techniques localisées de rétention d'eau / fertilisation (buttes, micro-bassins, "zaï", etc.).
67. Huit zones préférentielles (voir annexe 4, sous-composante 1.1) ont été retenues en tenant notamment compte de leur potentiel productif et de la possibilité de combiner des productions pluviales avec celles de décrue et le maraîchage irrigué.
68. Avant la réalisation des aménagements, le Projet prendra toutes les mesures requises pour se concerter avec l'ensemble des parties prenantes afin de: (i) évaluer et clarifier toutes les questions foncières et de droit d'usage; (ii) établir des ententes foncières simples permettant de faire bénéficier à des ménages vulnérables l'exploitation de parcelles aménagées; (iii) assurer la participation des communautés à la planification et la réalisation des aménagements et; (iv) promouvoir l'émergence d'associations d'usagers de l'eau, capables de bien gérer les aménagements réalisés. La réalisation des aménagements se fera selon les trois grandes étapes suivantes:
- **Etape 1.** Consultation, études de faisabilité technique et accords des bénéficiaires
 - **Etape 2.** Réalisation des aménagements, avec participation des différentes parties prenantes
 - **Etape 3.** Appui à l'exploitation adéquate des aménagements et renforcement des capacités des structures de gestion des aménagements
69. Comme indiqué ci-après, le Projet prévoit d'aménager 10 000 ha, dont 700 en maraîchage, 5 000 en cultures de décrue et 4 300 en cultures pluviales, qui bénéficieront à 22 100 exploitants.

Tableau 2: Superficies aménagées et nombre de bénéficiaires prévus

Région	Maraîchage		Cultures de décrue		Cultures pluviales		Total aménagement	
	ha	Nbre bénéf.	ha	Nbre bénéf.	ha	Nbre bénéf.	ha	Nbre bénéf.
Guéra	400	2 000	2 000	4 000	1 000	2 000	3 400	8 000
HL/Dababa	100	500	500	1 000	2 300	4 600	2 900	6 100

Batha/Fitri	200	1 000	2 500	5 000	1 000	2 000	3 700	8 000
Total	700	3 500	5 000	10 000	4 300	8 600	10 000	22 100

70. Autant que possible, seront recherchés des partenariats avec le PAM, ayant recours aux méthodes à haute intensité de main d'œuvre (HIMO), qui fourniront activités et revenus aux personnes les plus vulnérables en contre saison.
71. Les partenaires d'exécution seront: (i) des bureaux d'études ou consultants spécialisés, pour les infrastructures nécessitant des études ou des contrôles techniques détaillés; (ii) les animateurs socio-organisateurs, mis à disposition par une/les ONG prestataire(s), pour le travail de sensibilisation, concertation, accompagnement et formation des bénéficiaires et associations d'utilisateurs/comités de gestion; (iii) des entreprises de travaux publics ou des tacheurs, suivant la complexité des travaux, pour la construction des infrastructures et; (iv) le service du Génie rural, pour le suivi des grands travaux.
72. Les fonds ASAP seront mobilisés pour l'aménagement des sites irrigués maraichers pour la contre saison, les fonds FMFA/FEM pour les aménagements de cultures de décrue et pluviales, les fonds FIDA aux coûts de mise en œuvre de la sous-composante.

1.2 Sous-composante 1.2. Intensification de systèmes de production résilients

73. Les actions d'intensification des systèmes de production s'inscrivent dans une stratégie cohérente d'atténuation des risques et d'adaptation aux CC, visant une combinaison et amélioration optimales des activités agricoles sur l'ensemble de l'année et apportant des améliorations environnementales par rapport aux pratiques locales. Le PARASAT appuiera l'intensification durable des systèmes de production de céréales, de cultures complémentaires, de cultures maraichères et du petit-élevage, qui sont des spéculations dont la complémentarité est intéressante et importante pour améliorer la résilience des ménages ruraux. Le Projet agira pour former les producteurs sur les bonnes pratiques agricoles et l'amélioration des systèmes de production (volet a), et améliorer l'accès à des semences et intrants et des services de santé animale/petit élevage (volet b).

Volet d'activités a: Formation des producteurs sur l'amélioration des itinéraires techniques

74. L'amélioration des itinéraires techniques se fera grâce à la formation et l'appui technique à des groupes de producteurs et au renforcement de leur organisation à travers les instruments suivants:

- Les champs écoles paysans (CEP), réalisés selon une méthodologie simplifiée, associant l'apprentissage de pratiques plus performantes à l'octroi d'un kit initial d'intrants ou de matériel nouveaux, en quantité raisonnable. La mise à l'échelle de cette quantité devant être faite par la suite par les bénéficiaires, avec les recettes tirées des parcelles réalisées lors du premier cycle de CEP. La formation permettra aux producteurs de mieux comprendre les contraintes de leur système de production et faire l'apprentissage de pratiques appropriées pour s'adapter aux risques climatiques et bien gérer les ressources terre, eau et plante.
- Les formations technico-économiques spécialisées destinées aux producteurs les plus entrepreneurs et innovants. Ces derniers pourraient ensuite jouer le rôle de leader pour la mise en œuvre et la propagation d'innovations techniques dans leur milieu. Un accent fort sera mis sur les thèmes de gestion des ressources naturelles et l'adaptation aux CC.
- Les formations et accompagnements en développement organisationnel des OP de production, visant le renforcement de leur structuration et des organes de gouvernance. Elles seront pratiques et axées notamment sur: la préparation de plans de campagne et de gestion des différentes ressources de l'OP, la recherche de services et d'informations non disponibles au sein de l'OP, le devoir de rendre des comptes aux membres lors d'assemblée générale.

- Les visites d'échange entre producteurs qui doivent leur permettre de découvrir et s'approprier plus facilement des innovations pratiquées ailleurs, mais dans un environnement qui est proche du leur. Elles seront destinées aux personnes les plus dynamiques et influentes dans leurs associations/OP, capables d'appliquer et retransmettre les innovations.

75. Des formations et des visites d'échanges sur le leadership féminin sont aussi prévues pour renforcer les capacités des femmes et améliorer leur représentation et leadership dans les OP mixtes. Les participantes seront formées à la prise de parole, la conduite des négociations et au plaidoyer. La formation profitera des expériences du "Programme de leadership des femmes rurales dans les OP", qui a été réalisé au Sénégal et Madagascar avec le soutien du FIDA et du gouvernement norvégien.
76. Les partenaires d'exécution seront: (i) les animateurs agricoles et socio-organisateurs, mis à disposition par une/des ONG(s) prestataire(s), pour l'animation des CEP, l'accompagnement et les formations de base des bénéficiaires et des OP; (iii) des consultants, pour la formation du personnel des ONG et du Projet sur les méthodologies, les innovations et les formations spécialisées; et (iv) les services techniques des ministères (MAI, MDPRA, MERH, MHRU) et des services spécialisés (ONDR, ITRAD), pour la formation technique des animateurs. La FAO pourra être sollicitée pour l'appui à la mise en œuvre des CEP. Les réalisations physiques figurent dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3: Sessions et personnes formées par type de formation et par genre

Type de formation	Nbre sessions	Nombre de participants					Implication des jeunes *	
		femmes	%	hommes	%	Total	nombre	%
CEP vivriers	580	7 250	50%	7 250	50%	14 500	5 075	35%
CEP maraîchers	130	2 275	70%	975	30%	3 250	650	20%
CEP élevage à cycle court	90	1 575	70%	675	30%	2 250	675	30%
Total CEP	800	11 100	56%	8 900	45%	20 000	6 400	32%
Formations spécialisées	36	360	50%	360	50%	720	290	40%
Formation en leadership féminin	5	100	100%			100	60	60%
Visites d'échange leadership féminin	1	20	100%			100	12	60%
Formation en dévelop. organisationnel	65	455	70%	195	30%	650	230	35%
Visites d'échange entre producteurs	70	700	50%	700	50%	1 400	490	35%
Total formation spéc. et visites éch.	177	1 635	57%	1 255	43%	2 890	1 082	37%
TOTAL GENERAL	977	12 735	56%	10 155	44%	22 890	7 482	33%

* Femmes et hommes.

Volet d'activités b: Accès aux semences et intrants vétérinaires

77. Ce volet d'activités appuiera l'émergence d'un réseau de producteurs multiplicateurs de semences pour les semences vivrières; (ii) l'appui à la recherche-développement de variétés vivrières adaptées aux changements climatiques et; (iii) la formation et appui à l'émergence d'un réseau d'auxiliaires féminines de santé animale pour le petit élevage:
- Des producteurs multiplicateurs de semences seront sélectionnés au cours des premières années du Projet et formés pour la production, le conditionnement et la vente de semences

vivrières. 95 producteurs semenciers seront appuyés pour se mettre en réseau et réaliser dans un premier temps la production de semences pour les besoins des CEP, mais seront en même temps incités à se mettre en réseau et développer parallèlement leur propre clientèle.

- Des tests d'adaptation variétales en milieu paysan seront réalisés en année 2 à 5, pour sélectionner puis diffuser des variétés de mil et sorgho (notamment de sorgho du type 'Kordofan') à cycle plus court ou plus résistantes aux stress hydriques. L'installation des tests et leur accompagnement seront assurés par les animateurs techniciens en agriculture en partenariat et sous la supervision de l'ITRAD et de l'ONDR.
- La formation et l'appui à l'émergence d'auxiliaires de santé animale pour le petit élevage. L'accès difficile au service vétérinaire constitue l'une des contraintes majeures pour les ménages pratiquant le petit élevage. Le Projet apportera un appui à l'émergence d'un réseau de 90 auxiliaires de santé (féminines) pour le petit bétail en: formant des d'auxiliaires de santé, les dotant d'une trousse et d'un stock initial de produits vétérinaires de base et en les accompagnant dans le développement viable de leur activité de services.

78. Les partenaires d'exécution seront: (i) les animateurs agricoles et socio-organisateurs, mis à disposition par une ONG prestataire, pour l'accompagnement des paysans semenciers et la diffusion de semences et d'autres intrants; (ii) des consultants, pour les études, les formations et les appuis spécialisés; et (iii) les services techniques spécialisés, pour la formation et l'accompagnement techniques de la multiplication semencière (ONDR, ITRAD), des auxiliaires de santé animale (MDPRA) et les tests de variétés mieux adaptées aux changements climatiques (ITRAD, ONDR).

79. Les fonds ASAP seront mobilisés pour contribuer au financement de la réalisation des CEP de maraîchage, les fonds FMPA/FEM pour la réalisation des CEP de cultures vivrières, des formations spécialisées, des activités liées à la disponibilité et l'accès aux semences adaptées, et les fonds FIDA pour l'appui à l'émergence d'auxiliaires de santé animale pour le petit élevage et les coûts de mise en œuvre de la sous-composante.

1.3 Sous-composante 1.3. Mesures transversales d'accompagnement

Volet d'activités a: Mesures éducationnelles

80. Dans les interventions passées du FIDA, les mesures éducationnelles (alphabétisation fonctionnelle, santé nutritionnelle) ont montré leur pertinence et complémentarité aux activités de développement économiques, en permettant à des personnes défavorisées d'acquérir de nouveaux savoirs utiles pour améliorer: leur statut social (responsabilité dans les comités de gestion des OP), la gestion de leurs activités quotidiennes, et finalement leurs conditions de vie. En plus de ces 2 thématiques (alphabétisation fonctionnelle, éducation nutritionnelle), le PARSAT va également appuyer des mesures de sensibilisation et d'éducation environnementales en liaison avec l'adaptation aux changements climatiques. Ces activités d'éducation sont destinées en priorité aux bénéficiaires des différentes activités citées plus haut, mais également, dans la mesure des disponibilités, à d'autres personnes exprimant le besoin. Les types de mesures éducationnelles proposées sont:
- L'alphabétisation répond à une demande forte exprimée par la population, notamment les femmes et les jeunes déscolarisés, dont le taux d'analphabétisme est particulièrement important (voir Annexe 2). Comme démontré dans la section du PDR sur les leçons apprises, être alphabétisé est un facteur important pour: (i) faciliter l'intégration sociale et la participation au développement communautaire (potentiel pour être membre dans des comités de gestion); (ii) améliorer les capacités d'analyse et de gestion des activités quotidiennes et économiques. Au moins 6 400 personnes, dont une large majorité de femmes (80%), devraient bénéficier des sessions d'alphabétisation. Des thèmes d'économie familiale, nutritionnels et environnementaux seront intégrés dans les cours. Le PARSAT devra s'assurer, sans exclure les hommes, que les femmes et les jeunes analphabètes soient prioritaires pour bénéficier de l'alphabétisation.

- L'éducation nutritionnelle, basée sur le concept de nutrition à assise communautaire (NAC), promue entre autres par le FIDA, ciblera en priorité les ménages présentant des cas d'enfants malnutris modérés, et les femmes enceintes et allaitantes pour leur apprendre à mieux utiliser ou combiner les ressources alimentaires disponibles dans le milieu. Des séances d'éducation-sensibilisation nutritionnelles et des ateliers pratiques de préparation de plats équilibrés et variés à base de produits locaux seront organisés au niveau des communautés villageoises. Cette activité, dont la pertinence a été prouvée dans le cadre du PSANG II, sera menée en partenariat avec le Centre national de nutrition et de technologies alimentaires (CNNTA).
- L'éducation environnementale et climatique pour toutes les couches de la population mais en visant particulièrement les jeunes et les enfants scolarisés, qui sont les plus réceptifs et vecteurs de changement dans la société. La formation, l'information et la sensibilisation porteront sur les questions relatives aux changements climatiques et l'environnement (CC/E), à la gestion durable des ressources naturelles (eau, couvert végétal, ressources édaphiques et agro-biodiversité etc.), ainsi que les principes d'une bonne gouvernance environnementale (y compris la gestion des conflits et le respect de la législation environnementale). Le Projet appuiera la production de matériel d'information, la réalisation de 72 sessions d'éducation pour adultes et la création et animation de 35 clubs CC/E au niveau des écoles primaires.

81. Les sessions d'éducation seront accompagnées d'émissions de radio communautaire pour relayer et amplifier les messages clés développés au cours des sessions, illustrés par d'interviews de bénéficiaires ayant vécu des success stories. Ce que le PADER-G met déjà en application en partenariat avec la radio rurale de Mongo. Les partenaires d'exécution seront: (i) les animateurs recrutés sur une base individuelle par le Projet ou mis à disposition par une ONG prestataire, pour animer les sessions d'éducation; (ii) des services publics spécialisés sur les thématiques traitées, pour assurer la formation des animateurs et leur suivi technique (Direction de l'alphabétisation, CNNTA, et services de nutrition, Service de l'environnement, ...) et; (iii) des consultants, pour appuyer la planification et la mise en œuvre des programmes d'éducation.

Tableau 4: Sessions et personnes bénéficiaires de mesures éducationnelles par type de formation et par genre

Type de mesures éducation.	Nbre sessions	Nombre de participants					Implication des jeunes	
		femmes	%	hommes	%	Total	nombre	%
Alphabétisation	320	5 120	80%	1 280	20 %	6 400	3 840	60%
Education nutritionnelle	250	5 000	100 %			5 000	4 000	80%
Education environnem. pour adultes	72	1 800	50%	1 800	50 %	3 600	2 160	60%
Clubs environnementaux scolaires	35	1 050	50%	1 050	50 %	2 100	2 100	100%
Education environnementale	107	2 850	50%	2 850	50 %	5 700	4 260	75%

Volet d'activités b: Mesures d'information et de suivi climatiques

82. Les activités du volet b concerneront (i) l'appui au système de collecte et d'analyse des données agro-météorologiques et (ii) l'appui au système de suivi du CC/E.
83. **Appui aux systèmes d'information climatique.** Le Projet financera dans sa zone d'intervention la réhabilitation de 8 stations agro-météorologiques, l'extension de 2 stations agro-météorologiques en stations automatiques (Yao à Djedda) et l'installation de 8 postes pluviométriques. Il fournira un complément de matériel (agro-hydrométéorologiques, informatique), de l'expertise technique et des formations aux services agro-climatologiques et

hydrologiques. Ces appui serviront à: (i) faire le suivi de l'évolution de la campagne pluviale et de contre saison en temps réel; (ii) élaborer des calendriers et diffuser des bulletins agro-hydro-météorologiques; (iii) élaborer divers systèmes et outils d'information novateurs et simples à utiliser pour planifier les mesures d'adaptation de l'agriculture; et aussi (iv) créer un site web de diffusion.

84. **Appui au système de suivi du CC et de l'environnement** consistera dans l'établissement d'un système d'information géographique (SIG) sur les données environnementales et climatiques et la création d'un portail d'échange des données via Internet. Il fournira l'équipement et le matériel nécessaires ainsi que l'assistance technique dans le domaine de la télédétection et la cartographie des ressources naturelles et la formation de techniciens de l'UCGP sur les notions de base d'un SIG et l'animation d'un portail Web. Dans le cadre, le Projet soutiendra plus spécialement 2 initiatives:
- L'appui au suivi agro-écologique en installant en collaboration avec le Centre international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF), 12 sites SENTINEL à travers sa zone d'intervention. Un site SENTINEL, portant sur une zone d'échantillonnage de 10 x 10 km (100 km²), doit permettre de suivre l'indice de dégradation des terres (sol, couvert végétal) et de développer des modèles de suivi de l'évolution des conditions édaphiques et des risques qui y sont associés. Ces données seront intégrées dans le système de suivi-évaluation du Projet et le SIG. Les sites SENTINEL permettront d'acquérir les données pédologiques nécessaires pour le suivi de l'impact, en particulier le niveau d'érosion des terres qui a été retenu comme indicateur de résilience des systèmes agricoles dans le cadre du SE de l'impact du PARSAT.
 - Le suivi de la nappe phréatique à travers: (i) la réalisation d'une étude de faisabilité technique; (ii) l'installation d'un réseau de 18 piézomètres et; (iii) l'appui au relevé et au traitement réguliers des données qui seront intégrées dans le SIG.
85. Les fonds ASAP seront mobilisés pour l'appui au système de suivi du CC/E, l'appui au suivi agro-écologique et le suivi de la nappe phréatique. Le FMPA/FEM financera les activités d'éducation environnementale et d'appui aux systèmes d'information climatique ainsi que la prise en charge d'un assistant SE en CC/E. Les fonds FIDA soutiendront l'alphabetisation et l'éducation nutritionnelle.

2. Composante 2. Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux

86. Dans une séquence logique d'appui, la composante 2 entend mettre en valeur les bénéfices des activités de la composante 1. Ceci selon une approche participative, dans laquelle les bénéficiaires exprimant une demande d'appui pourront se voir proposer, parmi 3 catégories principales d'investissement, une liste d'activités éligibles à un financement du PARSAT. Les catégories d'investissement éligibles sont reprises en 3 sous-composantes: (i) le désenclavement des zones de production; (ii) l'appui au stockage et; (iii) l'appui aux activités économiques des ménages.. Cette catégorisation répond à un souci de maximisation des impacts en évitant une dispersion des efforts et des financements. Quant aux activités proposées dans chaque catégorie (sous composantes ci-après), elles ne sont pas imposées par le PARSAT. Elles reflètent des demandes exprimées de manière récurrente et prioritaires, lors des missions de terrain, par les ménages ruraux et OP à la base d'une part, et par les autorités traditionnelles d'autre part (villages, cantons). Ce sont donc des activités perçues comme permettant: (i) de valoriser les productions; (ii) de générer des revenus additionnels indispensables, par le développement de petites activités économiques simples et, en fin de compte; (iii) d'augmenter la résilience globale des populations.
87. Le PARSAT ne cherchera pas à reproduire toutes les activités proposées sur l'ensemble des sites couverts, ni en aucun cas là où la demande n'en serait

pas exprimée. Leur mise en œuvre sera décidée après concertation et clarifications d'un certain nombre de points avec les demandeurs: (i) pertinence de l'activité par rapport au contexte local, à la nature du PARSAT, et aux PDL/PDC, pour les communautés en disposant; (ii) groupes socio-économiques bénéficiant de ces activités et implication de ces groupes dans la mise en œuvre de celles-ci; (iii) modalités de réalisation et d'exploitation des infrastructures et/ou activités; (iv) dispositifs de gestion et de contrôle nécessaires au suivi de ces activités (par la communauté, par le Projet/Gouvernement) et; (v) besoins associés en termes de renforcement de capacités.

88. L'approche CDD (Community Driven Development), retenue par la banque mondiale (BM) notamment (PROADEL par exemple), s'est butée au fait qu'elle avait été retenue sans préparation suffisante en amont. En d'autres termes, les ONG et partenaires recrutés pour aider les communautés à préparer leur plan de développement local (PDL) ne maîtrisaient pas suffisamment bien l'approche – relativement nouvelle au niveau du Tchad – et ne disposaient pas des capacités ni du temps nécessaire pour la développer au niveau de la base. Il résulte de ceci que peu de PDL sont actuellement disponibles. Il a également été constaté, dans le Guéra notamment, que certains plans ont été développés au niveau villageois, d'autre au niveau cantonal. Les appuis du PARSAT ne seront pas liés à la disponibilité ou non des PDL. Mais là où ils existent et sont effectivement une émanation consensuelle de la communauté, les appuis du PARSAT s'efforceront de s'insérer dans ces PDL, en complémentarités des appuis déjà reçus des projets de la BM.

2.1 Sous-composante 2.1. Désenclavement des zones de production

89. Le manque de pistes rurales ou leur impraticabilité en saison des pluies constituent un frein très important à l'accès aux zones de production et grèvent les coûts de transport des biens et personnes. Dans cette catégorie d'investissement, le PARSAT visera à améliorer les conditions de desserte des zones à fort potentiel productif en améliorant la praticabilité d'axes de circulation existants, par le traitement de points critiques au moyen d'ouvrages de franchissement pertinents, simples, et dont l'entretien est à la portée des villages/groupes de villages desservis.
90. Le Projet n'entreprendra pas d'aménagements linéaires, mais concentrera ses moyens sur la réalisation de 106 ouvrages de traitement de points critiques (radiers submersibles en béton, ponceaux en béton, buses métalliques ou préfabriquées en béton, purges et remblais compactés, etc.). Pour améliorer la praticabilité des axes de désenclavement à proximité des points critiques, le PARSAT pourrait également financer le décapage et le reprofilage de pistes sur un linéaire global d'environ 100 km. Comme pour les aménagements de captage d'eau, il serait fait recours autant que possible et dans les cas appropriés, aux méthodes HIMO. Les travaux seront mis à profit pour former techniquement (maçonnerie, gabion, ...) des personnes dans les villages riverains, qui puissent assurer ultérieurement des travaux d'entretien spéciaux. Pour les demandeurs de ces investissements, le PARSAT initiera et formera, en concertation avec les autorités locales compétentes, des associations chargées de l'entretien des ouvrages réalisés. Ces associations seront dotées d'un lot initial de petit matériel d'entretien ad-hoc.
91. Les partenaires d'exécution seront: (i) des bureaux d'études ou consultants spécialisés, pour les infrastructures nécessitant des études ou des contrôle techniques détaillés; (ii) les animateurs socio-organiseurs, mis à disposition par une ONG prestataire, pour le travail de sensibilisation, et l'accompagnement des associations d'entretien; (iii) des tâcherons/entrepreneurs pour la réalisation des travaux; et (iv) le Service du génie rural pour le suivi des travaux.

92. Les fonds ASAP seront mobilisés pour le traitement de 80 points critiques et le renforcement de capacités des associations ayant en charge l'entretien des infrastructures réalisées. Les fonds FIDA financeront le traitement de 26 points critiques, les travaux d'aménagements de 100 km de pistes et les coûts d'études, de contrôle de surveillance et de suivi technique.

2.2 Sous-composante 2.2. Appui au stockage

93. La constitution de stocks de soudure est l'une des premières raisons motivant les populations rurales à créer des OP, comme en attestent les entretiens sur le terrain et les notes de capitalisation réalisées en 2011 sur les résultats du PSANG-II. La réalisation d'infrastructures communautaires de stockage est donc une porte d'entrée intéressante pour amener les groupements à disposer de stocks de soudure, et à développer sous le même toit, s'ils le souhaitent et en émettent la demande, des activités de services divers de stockage demandés par les populations rurales.
94. Dans cette catégorie d'investissement, le PARASAT pourra appuyer la réalisation ou la réhabilitation de 40 magasins communautaires de stockage, modulaires d'environ 150 m², destinés à abriter en premier lieu une banque de soudure (BS), avec un stock initial d'au moins 10 t de céréales constitué à coûts partagés (75% pour le PARASAT et 25% pour les bénéficiaires, comme le fait le PADER-G), mais également éventuellement d'autres activités comme: (i) le stockage lié à un crédit (warrantage) dans le Guéra, seule région d'intervention du PARASAT où il existe des guichets de microfinance; (ii) le groupage des produits pour la commercialisation; (iii) des services de stockage de céréales pour les nomades lorsqu'ils descendent vers le sud ou encore; (iv) des points de services de location de petits matériels agricoles. Ces activités seront accompagnées de formations, appui-conseil et visites d'échange pour les OP et comités de gestion des activités socio-économiques.
95. Les partenaires d'exécution seront: (i) les animateurs socio-organiseurs, mis à disposition par les ONG prestataires, pour le travail de sensibilisation, concertation, accompagnement des associations d'usagers/comités de gestion et; (ii) des entreprises de construction, pour la réalisation des magasins. Le financement de cette sous-composante est entièrement assuré sur fonds FIDA.

Tableau 5: Bénéficiaires des activités liées aux magasins de stockage

Type de formation	Nombre de participants					Implication des jeunes	
	femmes	%	hommes	%	Total	nombre	%
Membres actifs bénéficiaires des magasins	3 600	60%	2 400	40%	6 000	1 800	30%
Stock initial des BS	1 200	60%	800	40%	2 000	600	30%
Formations spécialisées	288	60%	192	40%	480	140	29%
Formation en développement organisationnel	144	60%	96	40%	240	70	29%
Visites d'échange entre producteurs	144	60%	96	40%	240	70	29%

2.3 Sous-composante 2.3. Appui aux activités économiques des ménages

96. L'accès à des activités et des revenus plus intéressants, en particulier en saison sèche, est un facteur d'amélioration importante de la résilience des ménages ruraux face aux chocs climatiques, en particulier pour les plus vulnérables. En améliorant les revenus tirés de leurs activités, ces derniers n'auront pas besoin de recourir à des stratégies d'adaptation extrêmes qui

détérioreront leur base économique ou conduisent à une exploitation minière des ressources naturelles.

97. Dans cette catégorie d'investissement, 300 activités génératrices de revenus pourront être promues et appuyées, avec pour objectif de toucher les plus vulnérables (3 000 bénéficiaires). Ces AGR bénéficieront à des groupes moyens d'environ 10 personnes, dont 65% de femmes et 35% de jeunes. Le type d'activités à promouvoir par le PARASAT a été discuté avec les bénéficiaires potentiels et sélectionné par rapport aux opportunités de la zone du Projet et à leur impact en termes de résilience pour les ménages vulnérables. Ces AGR concernent: (i) le séchage et la conservation des légumes et fruits dans toute la zone d'intervention; (ii) la production d'huiles dans le Guéra et le département de Dababa; (iii) l'apiculture dans les départements de Barh Signaka (Guéra) et de Dababa (Hadjer-Lamis) et; (iv) le séchage et le fumage de poissons dans la zone du Lac Fitri. Le but est de fournir formation, accompagnement et capital productif (à l'exclusion de fonds de roulement) à ceux qui sont démunis, afin qu'ils développent une activité économique rentable en saison sèche. Le Projet financera également la formation d'artisans locaux pour la fabrication et la réparation de matériel amélioré nécessaire pour les AGR ciblées.
98. Compte tenu du profil socio-économique des bénéficiaires et de l'absence d'EMF dans 2 départements d'intervention (Fitri et Dababa) du PARASAT, les AGR se feront à coût partagé: le Projet financera à 100% les frais de formation et à 85% la fourniture des actifs productifs (équipements). Dans le Guéra, ces activités seront menées en totale concertation avec l'EMF UCEC-G (Union des caisses d'épargne et de crédit du Guéra), dans l'objectif de lier à terme les bénéficiaires d'AGR avec des services de microfinance: (i) les groupements bénéficiaires devront disposer d'un compte au niveau de l'EMF et, (ii) l'EMF devrait être sollicitée pour fournir un crédit pour financer tout ou partie du fonds de roulement nécessaire au cycle de production souvent très court, sauf pour l'apiculture.

Tableau 6: Bénéficiaires des activités génératrices de revenus

Type d'AGR	Nbre AGR	Nombre de participants					Implication des jeunes	
		femmes	%	hommes	%	Total	nombre	%
Séchage légumes/fruits	40	260	65%	140	35%	400	140	35%
Extraction d'huiles	150	975	65%	525	35%	1 500	525	35%
Apiculture	50	325	65%	175	35%	500	175	35%
Séchage/fumage poisson	60	390	65%	210	35%	600	210	35%
TOTAL	300	1 950	65%	1 050	35%	3 000	1 050	35%

99. Dans les 3 zones d'intervention du PARASAT, les producteurs vendent en général leurs produits de manière individuelle et en petite quantité. Lorsque le volume de production aura augmenté et pour les producteurs disposant d'un certain volume de produits, cette catégorie d'investissement pourra réaliser: (i) la sensibilisation et l'organisation des producteurs autour des questions de mise en marché; (ii) l'appui à des opérations de recherche de marchés et de vente groupée, en liaison avec les magasins de stockage et; (iii) la participation de producteurs à des foires régionales ou nationales. Ces activités seront donc limitées, et pourront être initiées à partir des magasins de stockage.
100. Les partenaires d'exécution seront: (i) les animateurs agricoles et socio-organisateurs, mis à disposition par les ONG prestataires, pour l'accompagnement des AGR et; (ii) des consultants, pour les études, les formations et les appuis spécialisés. Toutes les activités de la sous-composante seront financées sur les fonds ASAP.

3. Composante 3. Coordination, gestion et suivi-évaluation du Projet

3.1 Sous-composante 3.1. Coordination et gestion administrative et financière du Projet

101. Pour des raisons de rapidité de démarrage des activités, d'efficacité et d'économie d'échelle, la coordination générale des activités et la gestion administrative et financière du Projet seront réalisées par l'Unité de coordination et de gestion (UCGP) actuelle du PADER-G, qui deviendra UCGP du PADER-G/PARSAT et sera renforcée en personnel additionnel (voir Annexe 5). L'UCGP réalisera, entre autres: (i) la préparation des plans de travail et budgets annuels (PTBA) et des plans de passation des marchés (PPM); (ii) la coordination de la mise en œuvre des activités; (iii) la gestion des moyens humains, financiers et physiques du Projet; (iv) la coordination et le suivi des travaux/activités des partenaires; (v) le lien entre le Projet et les interventions des autres PTF intervenant dans les mêmes régions; (vi) le rapportage et la transmission régulière des rapports d'activités trimestriels et des informations financières au MAI et au MEPCI; (vii) la liaison régulière avec les services décentralisés du Gouvernement et; (viii) la coordination avec le SG du MEPCI pour la tenue des réunions du Comité national de pilotage (CNP).
102. L'UGCP, à l'instar du PADER-G, s'appuiera sur 3 antennes: celle déjà en place à Melfi (Guéra sud); une à Bokoro dans le département de Dababa (Hadjer-Lamis) et une à N'Djamena Bilala (localisation à confirmer au démarrage) dans le département du Fitri (Batha). Elles assureront, entre autres: (i) les relations institutionnelles avec les structures déconcentrées; (ii) la coordination, le suivi et la supervision des interventions des prestataires du PARSAT et; (iii) la capitalisation des expériences et des informations au niveau régional et la transmission des informations à l'UCGP. Le PARSAT disposera également d'un petit bureau de liaison à N'Djamena pour faciliter les activités logistiques et administratives en capitale.

3.2 Sous-composante 3.2. Suivi-évaluation et gestion des savoirs

103. **Un système de suivi-évaluation (SSE)**, basé sur les indicateurs du cadre logique du Projet et répondant aux exigences du SYGRI¹⁷, capable de renseigner à chaque moment sur l'état d'avancement des réalisations et des résultats du Projet, sera mis en place par la cellule de SE commune au PADER-G et au PARSAT. Il sera basé sur le système actuellement fonctionnel au PADER-G et devra répondre aux besoins d'information du MAI, du MEHR et de toutes les parties prenantes au Projet. Par ailleurs, le Projet réalisera: (i) une enquête de référence menée en début, à mi-parcours et avant l'achèvement du Projet; (ii) un suivi interne régulier des indicateurs de résultats constituant la base de données informatisée du Projet; (iii) des ateliers annuels d'auto-évaluation et de planification participatifs; (iv) la préparation des rapports d'activités et informations nécessaires avant les supervisions; (v) des études thématiques ponctuelles; (vi) une mission de revue à mi-parcours et; (vii) un rapport d'achèvement.
104. **Une stratégie de capitalisation, gestion des savoirs et communication** sera élaborée et mise en œuvre dès le démarrage du Projet afin d'éviter des duplications d'activités avec d'autres intervenants et assurer une bonne visibilité des activités du Projet dès son démarrage. Elle sera liée au système de SE et deviendra une partie intégrante d'un processus cohérent. Cette stratégie sera basée sur: (i) une documentation des réussites du Projet avec des études de cas (success stories); (ii) la production d'affiches, dépliants et brochures informant sur le Projet, ses activités et ses réalisations; (iii) la mise en place d'un site web du Projet et son animation; (iv) la publication régulière d'un bulletin d'information; (v) des reportages écrits, audio et vidéo sur les

17 Système de gestion des résultats et d'impact (RIMS en anglais), suivi dans tous les projets du FIDA.

innovations et succès du Projet, et leur diffusion par différents canaux (presse écrite, radio, web).

105. En plus, le Projet conduira des activités de capitalisation et de communication spécifiques sur les aspects environnementaux et d'adaptation aux CC. Il veillera à former le personnel de l'UGCP et d'autres acteurs clefs au niveau des zones concernées sur les aspects CC/E. Des études thématiques et des séminaires d'échange seront menés sur le savoir local et adaptation aux CC et l'aspect genre et adaptation dans la zone du PARSAT. Enfin des supports d'information (écrits, audio et vidéo) sur la thématique CC/E seront réalisés et diffusés comme indiqué au paragraphe précédent.

3.3 Sous-composante 3.3. Appui institutionnel et dialogue politique sur les CC et l'adaptation de l'agriculture paysanne

106. Dans le domaine de l'appui aux processus de dialogue politique participatif, le soutien du PARSAT se concentrera sur: (i) l'intégration du CC dans le processus de dialogue politique et stratégique aux niveaux régional et communal dans les 3 régions d'intervention du PARSAT et; (ii) la mise à jour du plan national d'adaptation aux CC (PANA) pour qu'il prenne en considération les besoins des petits producteurs. L'appui de l'ASAP dans le domaine des politiques prendra la forme: (i) d'études thématiques (enjeux stratégiques pour l'adaptation de l'agriculture paysanne au Tchad et vulnérabilité de l'agriculture paysanne aux CC; (ii) de 3 séminaires et consultations pour valider les études thématiques et une mise à jour du PANA et; (iii) des plateformes de consultation à l'échelle des régions (9 fora de dialogue politique sur l'adaptation de la petite agriculture paysanne et le monde rural). Ces fora alimenteront le débat à l'échelle nationale et permettront de mieux intégrer les besoins d'adaptation des ruraux pauvres dans les politiques et stratégies nationales.
107. Le PARSAT visera l'intégration des risques climatiques et les actions d'adaptation dans les plans d'action des organisations de producteurs (OP). Il assurera dans ce sens la formation de 5 membres par OP, avec l'objectif d'atteindre un total de 126 plans révisés.
108. L'UGCP fera appel à des ONG, bureaux d'études ou consultants spécialisés pour appuyer tout ce processus. Les fonds ASAP seront mobilisés pour le financement de la gestion des savoirs et la communication sur l'adaptation aux CC, ainsi que l'appui institutionnel et le dialogue politique dans ce domaine. Les fonds FIDA financeront toutes les autres activités de la composante 3.

III. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

A. APPROCHE ET PHASAGE

109. **Phasage.** La durée du Projet est de 7 ans, répartie en 2 phases de 3,5 ans chacune. Une revue à mi-parcours (RMP), menée conjointement par le Gouvernement, le FIDA, et le FEM permettra d'évaluer à mi-chemin, si la stratégie et l'approche du PARSAT sont toujours valides ou nécessitent des ajustements, et permettra aussi: (i) d'évaluer et de valider l'avancement et la pertinence des activités menées; (ii) d'ajuster, en fonction des résultats obtenus, l'approche, le contenu et le volume des activités par sous-composante; (iii) de préciser la démarche de consolidation et de mise à l'échelle des acquis du Projet sur la base de sa stratégie de désengagement et; (iv) de rechercher/inclure éventuellement des financements nouveaux pour les volets d'activités prometteurs. La première année sera consacrée en priorité à faire l'état des lieux sur les différentes interventions et les acteurs dans la zone du Projet, recruter les équipes de terrain et procéder aux

mesures de renforcement de capacités des partenaires du Projet en matière d'approche et méthodologie d'intervention.

B. ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

110. **Emprunteur, tutelle et principe de mise en œuvre** Le MEPCI sera le représentant de l'Emprunteur et le MAI le maître d'ouvrage du PARSAT (tutelle technique). La mise en œuvre, la coordination et la gestion des activités du Projet seront confiées à l'UCGP (voir sous-composante 3.1 plus loin), rattachée institutionnellement au Secrétariat général (SG) du MAI, mais disposant de l'autonomie administrative et financière. Pour la mise en œuvre des activités, l'UCGP contractualisera des opérateurs publics et privés, sur base compétitive. Qu'il s'agisse d'opérateurs publics ou privés, l'atteinte des résultats annuels fixés dans les conventions/contrats/protocoles de collaboration vont conditionner la poursuite ou non de la collaboration avec le Projet.
111. **Comité de pilotage et points focaux.** Le PARSAT et le PADER-G étant complémentaires et pour faire des économies d'échelle et de temps, le Comité national de pilotage (CNP) du PARSAT sera le même que celui du PADER-G, en y ajoutant le point focal opérationnel du FEM et un point focal du MERH. Il se réunira au moins 2 fois l'année: (i) en juillet-août, pour évaluer et valider l'avancement du PTBA en cours, en notifiant ensuite au FIDA les résultats et recommandations issus de cette évaluation et; (ii) en octobre, pour valider le PTBA de l'année suivante, préparé par l'UCGP.
112. **UCGP.** L'UCGP du PADER-G deviendra l'UCGP du PADER-G/PARSAT (voir sous-composante 3.1 plus loin) et sera renforcée en personnel administratif et technique, recruté sur base compétitive: (i) un ingénieur génie rural, (ii) un agro-économiste, (iii) un responsable genre, (iv) un assistant de SE spécialiste de CC/E, (v) un chef comptable, et (vi) un assistant en passation de marchés (voir détail des postes en Annexe 5). A l'achèvement du PADER-G (fin 2016), seul le personnel du PADER-G nécessaire pour remplir les tâches liées à la coordination et la gestion du PARSAT (voir sous-composante 3.1), sera maintenu et pris en charge par le PARSAT. L'UCGP sera donc mobilisée dès l'approbation du PARSAT pour préparer les activités préalables à un démarrage rapide des activités.
113. **Antennes.** Le Projet, à l'instar du PADER-G, s'appuiera sur 3 antennes (voir sous-composante 3.1 plus loin). Dans la mesure du possible, les 2 nouvelles antennes seront installées dans des locaux du MAI sur le terrain (locaux qui seraient réhabilités par le PARSAT si nécessaire). En l'absence de bâtiments disponibles, le PARSAT financera la construction de petites antennes sur le modèle de celle de Melfi. Les tâches assurées par les antennes figurent plus loin, dans la description de la sous-composante 3.1. Le personnel nouveau à recruter au niveau des antennes se compose de: (i) 2 chefs d'antennes; (ii) 3 assistants SE/gestionnaires de base de données; (iii) 2 gestionnaires/assistants administratif; (iv) 2 plantons/opérateurs radio (femmes en priorité); (v) 2 chauffeurs et; (vi) 2 gardiens (avec logement dans l'enceinte de l'antenne) (voir détail des postes en Annexe 5). Le personnel PADER-G de l'antenne de Melfi remplira les tâches liées à la coordination et au suivi des activités du PARSAT et sera entièrement pris en charge par le PARSAT après l'achèvement du PADER-G.
114. **Bureau de liaison de N'Djamena.** Le PARSAT disposera également d'un petit bureau de liaison à N'Djamena, pour faciliter les activités logistiques et administratives et de communication en capitale. Ce bureau pourrait être logé dans les bureaux de l'ancienne antenne des projets du FIDA, et se composera d'une assistante, d'un chauffeur, d'un planton/opérateur radio et d'un gardien.

C. MISE EN ŒUVRE DES COMPOSANTES TECHNIQUES

115. La stratégie d'intervention reposera d'une part sur l'approche participative et l'engagement des populations par rapport aux investissements et initiatives de développement durables proposés dans le cadre du Projet, et d'autre part, après que les actions de renforcement de capacités aient eu lieu, sur le désengagement progressif du Projet au profit des bénéficiaires. La viabilité et les résultats des actions entreprises régiront les relations contractuelles entre le Projet et ses partenaires.
- **L'approche participative et l'engagement des populations.** Le PARSAT appuiera les initiatives prioritaires des villageois ou de leurs organisations, mais travaillera prioritairement avec les groupes et les individus ouverts à l'innovation, disposés à investir leurs forces et moyens dans le renforcement et la diversification de leur outil de production afin de réduire le degré de vulnérabilité en cas de mauvaise année agricole. La capacité de mobilisation et d'organisation des producteurs sera un facteur déterminant pour sélectionner les groupes à appuyer par le PARSAT. L'engagement des futurs bénéficiaires dans l'investissement proposé sera déterminant et se traduira par: (i) la contribution au financement de l'investissement; (ii) la participation aux réalisations des travaux (ouvrages); (iii) l'engagement à prendre en charge la gestion et l'entretien routinier (de base) des investissements et; (iv) le SE participatif.
 - **La viabilité.** Le Projet n'appuiera que les activités dont la viabilité sociale et économique est certaine et sans impact négatif sur l'environnement. Ceci signifie qu'un compte d'exploitation prévisionnel sera établi et validé avec les bénéficiaires pour les innovations, les AGR ou les autres activités à caractère socioéconomique proposées par le Projet.
 - **L'appropriation.** Les bénéficiaires assumeront un rôle plus important dans la gestion des activités dès leur identification et planification. Le PARSAT veillera à l'appropriation des activités par les bénéficiaires, en réalisant au préalable des rencontres de concertation et de diagnostics participatifs avec les bénéficiaires pour bien cerner les différentes perspectives et contraintes liées aux activités envisagées. Il mettra aussi un accent particulier sur la formation technique et organisationnelle des bénéficiaires afin qu'ils soient en mesure de bien gérer les activités individuelles ou communautaires.
116. Pour la mise en œuvre, et dans la mesure du possible, l'approche "faire avec" sera privilégiée en utilisant des associations/organisations locales bien établies dans les zones d'intervention et disposant de compétences techniques et/ou organisationnelles reconnues localement. Là où ces partenariats ne seront pas envisageables, le Projet contractualisera avec des opérateurs locaux/régionaux (« faire-faire ») disposant de compétences techniques avérées et d'une bonne connaissance de l'environnement rural, du milieu social des producteurs agricoles et de leurs problématiques. Autant que faire se peut, le PARSAT entend favoriser le recours à des ONG locales/régionales, ayant acquis de bonnes connaissances et expériences sur le développement agricole dans la zone du Projet, connues des communautés locales (supervision par les pairs), et ayant des capacités pour mobiliser du personnel local compétent parmi les jeunes diplômés, techniciens, et agronomes. Le Projet aura également recours aux services étatiques, là où ils sont représentés, à des entreprises, et à des tâcherons locaux. Enfin, des partenariats seront recherchés avec les PTF disposant de complémentarités par rapport à la nature/aux activités du PARSAT.
117. **Approche et principe de mise en œuvre.** En termes stratégiques, et sur la base de l'expérience passée, il sera demandé à tous les opérateurs partenaires du PARSAT de suivre les principes d'intervention du Projet, quand bien même ceux-ci diffèreraient de leurs principes habituels. Il est indispensable que l'UCGP et tous ses partenaires s'expriment d'une même voix et interviennent sur le terrain sans contradictions d'approche. En termes techniques, seront privilégiées des approches simples, basées sur l'existant et visant à l'améliorer. Les règles de gestion et d'entretien courant des ouvrages construits/réhabilités devront être maîtrisables par les populations appuyées. L'emplacement des ouvrages ne sera déterminé qu'après une large consultation au niveau local (auprès des populations sédentaires

comme transhumantes, lorsqu'elles sont en zone de stationnement, et aussi des autorités administratives et traditionnelles) et, lorsque nécessaire, après la mise en place d'ententes foncières simples. Avant l'exécution des chantiers de travaux et d'aménagements, il sera expliqué aux populations les points sensibles devant faire l'objet d'attention, afin de déceler très tôt les contraintes et points sensibles. Des comités de gestion des ouvrages (puits maraîchers, ouvrages de désenclavement, et magasins de stockage) seront appuyés et/ou créés avec l'appui du PAR SAT, de manière à former les populations sur la gestion d'ouvrages collectifs, l'entretien régulier des infrastructures et des aménagements.

118. **Prestataires potentiels par type d'activités.** Le potentiel des prestataires de services dans les zones d'intervention du PAR SAT – en nombre comme en capacité d'intervention – est relativement limité. Un tableau détaillé, en Annexe 5, donne pour chaque volet d'activités les types de prestataires envisagés et des indications de prestataires potentiels de mise en œuvre. Les données de ce tableau sont cependant indicatives et non exhaustives. L'UCGP devra procéder à une prospection de marché, sur la base des: (i) informations dont elle dispose sur les prestataires ayant travaillé avec le PSANG-II, PADER-G et/ou PROHYPA; et (ii) des informations à recueillir auprès d'autres projets et PTF.
119. Les prestations d'études, formation ou suivi, ciblées sur des domaines techniques, pourront être fournies par des services, des bureaux d'études et/ou des consultants individuels spécialisés (nationaux ou internationaux). Des provisions ont été faites à ce sujet dans le budget du Projet. Concernant l'accompagnement de proximité de producteurs et de leurs OP, le Projet aura besoin de partenaires expérimentés qui mettront à disposition des animateurs ayant des profils variés (techniciens agricoles, socio-organismes, socio-économistes, technicien du génie rural) en mesure de fournir: l'animation et l'accompagnement des producteurs et leurs associations/groupements pour la réalisation des aménagements; la gestion et l'entretien des infrastructures; l'apprentissage de techniques agricoles plus intensives, mais respectueuses de l'environnement; la gestion des magasins communautaires et des diverses activités qui y seront liées; la mise en œuvre d'AGR; des formations de base; ou encore l'animation pour les travaux d'aménagements et les CEP et l'appui-conseil aux producteurs. Ces partenaires seront des ONG disposant d'une expérience solide et réussie en matière d'animation, formation et appui conseil en développement rural et agricole.
120. D'autres partenariats pourraient être explorés, notamment: (i) avec la Direction du développement et de la coopération suisse (DDC), pour son expérience en soutien aux filières maraîchères; (ii) la Coopération allemande (GIZ) pour les travaux CES/DRS; (iii) l'AFD, pour les enseignements tirés sur la prévention de conflits entre nomades et sédentaires et; (iv) la Banque africaine de développement (BAD) et la Banque mondiale (BM) pour les appuis au développement agricole. Des collaborations/synergies seront recherchées aussi avec le PNSA, notamment pour la définition de mécanismes d'accès durable des producteurs aux intrants et aux savoirs agricoles.

D. PLANIFICATION, SUIVI-ÉVALUATION ET GESTION DES SAVOIRS

1. Planification

121. La planification du Projet se basera sur 2 instruments de gestion fondamentaux et étroitement liés que sont: (i) le cadre logique et; (ii) le programme de travail et budget annuel (PTBA). Sur la base d'une compréhension et appropriation préalables du cadre logique par: (i) l'UCGP; (ii) les points focaux des Ministères impliqués; (iii) les opérateurs de mise en œuvre et; (iv) les bénéficiaires, il sera procédé en octobre de chaque année à la préparation du PTBA de l'année suivante, définissant: (i) les activités à

mettre en œuvre au cours des 12 prochains mois; (ii) les acteurs qui en seront responsables; (iii) les ressources et le temps nécessaires pour les mener à bien et; (iv) les résultats à atteindre, en ligne avec les indicateurs du cadre logique. L'élaboration du PTBA se fera de manière participative, avec les divers prestataires de service, en partant de l'évaluation des résultats atteints.

122. Le projet de PTBA sera envoyé en octobre au CNP, qui devra tenir une réunion de validation avant fin octobre. Le PTBA, validé par le CNP, devra être envoyé au plus tard le 30 novembre au FIDA, qui donnera ses commentaires et son avis de non objection au plus tard le 31 décembre. Le Plan de passation des marchés (PPM), détaillant la nature des marchés, les montants prévisionnels et les dates d'exécution des différentes étapes (voir Annexe 8) sera joint au PTBA et validé par le CP et le FIDA. Le processus de planification est décrit en détail en Annexe 6.

2. Suivi-évaluation

123. **Système de gestion des résultats et de l'impact (SYGRI).** Le système de suivi-évaluation (SSE) du PARASAT prendra en compte le cadre adopté par le FIDA pour mesurer et présenter les résultats et l'impact de l'ensemble des projets qu'il finance, à savoir le SYGRI. Ce dernier, commun à tous les projets du FIDA, distingue 3 niveaux de résultats: (i) les produits directs des activités menées par le Projet. (niveau 1); (ii) les effets des activités du Projet (niveau 2) et; (iii) l'impact global de l'intervention (niveau 3). La mesure de l'impact doit contenir obligatoirement les 2 indicateurs suivants: (i) la malnutrition infantile et; (ii) les actifs détenus par les ménages bénéficiaires des interventions. Ces indicateurs et les autres indicateurs d'impact seront collectés au travers des enquêtes de référence (au démarrage, à mi-parcours et à l'achèvement du Projet). Un accent particulier sera également mis sur l'évaluation de l'évolution des rendements obtenus sur les parcelles aménagées et non aménagées afin de pouvoir mesurer la résilience des systèmes agricoles promus par le Projet.
124. **SSE.** Le SSE du PARASAT sera bâti sur la bonne expérience et les procédures contenues dans le manuel de suivi-évaluation du PADER-G. Ce dernier dispose d'un système informatique de gestion de données, tenant compte des exigences du SYGRI, et qui permet: (i) d'entrer les données de manière décentralisée au niveau des régions et; (ii) d'obtenir à tout moment, une situation claire sur l'état d'avancement et de réalisations physiques du Projet. La saisie et le traitement sécurisés des données de SE du PARASAT seront assurés via le système informatique (base de données SQL) déjà en place pour le PADER-G, en gardant un accès distinct pour les 2 projets. L'informatisation du SSE permettra également à l'UCGP de garantir la consultation et la transmission des informations de manière instantanée aux opérateurs de mise en œuvre et aux ministères concernés (les agents du MAI y ont déjà été formés), grâce à des modalités d'accès personnalisées et sécurisées.
125. Le personnel dédié au SE sera étoffé. A l'UCGP de Mongo, il comprendra: un responsable du suivi évaluation (RSE), secondé par 2 assistants SE, dont l'un s'occupera spécifiquement du suivi des indicateurs CC/E (voir détails en Annexe 5). L'assistant SE CC/E aura également la charge de sensibiliser et former tous les agents et partenaires du PARASAT sur la prise en compte et le suivi des aspects CC/E. Chaque Antenne disposera d'un assistant SE/gestionnaire de base de données, chargé d'animer le SE au niveau de la zone d'intervention de l'Antenne et de saisir les données de base dans le système informatique. Le SE participatif, par les bénéficiaires eux-mêmes, sera encouragé au niveau des différents comités des activités ou des OP encadrés. Ces derniers seront formés et accompagnés pour enregistrer de manière systématique et harmonisée les bénéficiaires des appuis du Projet et les résultats des activités. L'Annexe 6 contient des éléments d'informations

plus détaillés sur la méthodologie et les activités de suivi-évaluation qui seront menées par le Projet.

3. Gestion des savoirs et communication

126. Dès le démarrage du Projet, le responsable Information-éducation-communication (IEC) du PADER-G/PARSAT devra conduire, en collaboration avec ses collègues, l'élaboration de la stratégie de gestion des savoirs et communication du PARSAT. Tous les agents et partenaires du PARSAT devront ensuite être sensibilisés et formés sur la capitalisation des savoirs et sur les principes de communication à appliquer. La gestion des savoirs et la communication sur les aspects environnementaux et de CC étant un aspect novateur dans le PARSAT, il sera nécessaire que l'assistant SE et le responsable IEC collaborent étroitement et de façon continue.
127. Les agents et les partenaires de mise en œuvre du PARSAT doivent connaître clairement, dès le démarrage du Projet, les objectifs, groupes cibles, domaines et modalités d'intervention du Projet, afin de pouvoir assurer une communication claire et cohérente envers les populations, en particulier lors de réunions de concertation et de planification avec les communautés cibles. La création et le développement de savoirs sont des tâches qui concernent également tous les agents, partenaires de mise en œuvre et organisations de bénéficiaires du Projet. Le responsable IEC devra veiller à ce que le partage, l'évaluation et la documentation des savoirs soient faits régulièrement lors des rencontres entre les groupes cibles, les responsables et les partenaires de mise en œuvre du Projet, en particulier lors des formations, des visites d'échange ou encore des ateliers d'auto-évaluation.
128. Les contenus et outils de communication et de visibilité devront être adaptés aux groupes cibles visés. Le Projet utilisera différents outils/canaux de communication en privilégiant ceux qui permettent d'atteindre un large public à coûts raisonnables. Le Projet mettra un accent particulier sur:
 - la mise en place de partenariats avec les radio rurales pour diffuser de manière très large dans les zones d'intervention du Projet des informations générales sur les domaines d'intervention, les activités et les résultats du Projet ainsi que sur les thématiques qui sont au cœur de son action (à titre d'exemple, la radio rurale de Mongo diffuse déjà régulièrement les résultats des assemblées générales de l'UCEC-G);
 - la diffusion régulière d'un bulletin d'information permettant de renforcer le contact avec les groupes cibles du Projet;
 - la mise en place d'un site web attractif et le renouvellement régulier de son contenu pour accessible à chacun dans le pays, sur le continent et dans le monde;
 - la participation à des fora et séminaires qui permettent de faire connaître et échanger plus largement, sur le plan national ou international, les activités et expériences du Projet.

E. GESTION FINANCIÈRE, ACQUISITION DES BIENS ET SERVICES ET GOUVERNANCE

1. Gestion financière et passation des marchés

129. **Modalités de gestion financière.** Les procédures comptables et de contrôle financier seront harmonisées avec celles du PADER-G et documentées dans un seul manuel de procédures administratives, financières et comptables applicables au PARSAT et au PADER-G. L'UCGP sera responsable et redevable envers le Gouvernement et le FIDA de l'utilisation des ressources du Projet, en conformité avec l'Accord de financement du FIDA. Le suivi des engagements et des réalisations financières s'appuiera sur l'utilisation du logiciel de gestion comptable et financière TOMPRO pour la saisie des opérations comptables et la production d'états financiers. La gestion et la comptabilité des fonds du PARSAT et du PADER-G se feront parallèlement mais de manière séparée. L'UCGP établira des situations financières et comptables trimestrielles, qu'elle transmettra régulièrement au Gouvernement

et au FIDA. A la fin de chaque année fiscale, elle préparera les états financiers (EF) consolidés des opérations, ressources et dépenses relatives au Projet, et les transmettra au FIDA au plus tard le 31 mars de l'année suivante (voir détails des procédures en Annexe 7).

130. **Comptes du PARSAT.** Dans le respect des Conditions générales révisées applicables au financement du FIDA (2010), 3 comptes désignés (CD) – pour les financements FIDA, FPMA/FEM et ASAP, et libellés en FCFA – seront ouverts dans une banque commerciale de N'Djamena, à la satisfaction du FIDA. La dotation initiale (dépôt initial) des CD couvrira approximativement les 6 premiers mois de dépenses du PARSAT. Ces montants seront spécifiés dans la Lettre à l'Emprunteur. 3 comptes d'opérations, pour chaque source de financement, seront ouverts à la Caisse urbaine (CU) de Mongo, pour le règlement des dépenses du Projet. Les CD et comptes d'opérations seront mouvementés selon le principe de la double signature, par le Coordonnateur et par le RAF.
131. **Participation du Gouvernement et compte de contrepartie.** D'une part, le Gouvernement participera au financement du PARSAT en exonérant de toutes taxes: (i) les acquisitions de biens et services et; (ii) les contrats de travaux et de prestations intellectuelles. D'autre part, il déposera dans un compte de contrepartie PARSAT, ouvert à N'Djamena dans une banque agréée, des fonds en numéraire servant à couvrir les taxes grevant les petites dépenses (principalement sur le fonctionnement) et celles pour lesquelles la procédure des chèques tirés sur le Trésor est impossible. Les autorités devront transmettre au FEM, avant le démarrage du Projet, une lettre de cofinancement confirmant l'accord du Gouvernement de verser le montant des fonds de contrepartie au cofinancement des fonds FEM, sur la base de l'estimation globale faite durant la conception.
132. **Audit interne.** En l'absence de fonction d'audit interne, un suivi de proximité en matière de contrôle interne sera assuré trimestriellement, pendant les 2 premières années du PARSAT, par un cabinet d'audit recruté à cet effet¹⁸. Les rapports du bureau d'audit seront transmis au MAI et au FIDA dans les 30 jours après la mission.
133. **Audit externe.** Un audit externe des comptes du Projet, répondant aux normes internationales, sera réalisé chaque année par un cabinet externe, sélectionné sur avis à manifestation d'intérêt et sur la base d'une liste restreinte préalablement validée par le FIDA.
134. **Passation des marchés (PM).** Le Projet adoptera les procédures de PM en cours dans le PADER-G et conformes aux directives du FIDA en la matière. Malgré les récents efforts du Gouvernement pour alléger la procédure de PM, le circuit d'approbation et de visas des marchés sur financement extérieur reste long et complexe, créant d'importants retards dans la réalisation des PTBA, et limitant les résultats et impacts attendus des projets de développement (voir Annexe 8).
135. Fort des expériences du PSANG-II et du PROHYPA, le FIDA et le Gouvernement tchadien se sont accordés, à la conception du PADER-G, pour inscrire dans l'Accord de financement du Programme la création d'une Commission technique d'évaluation et d'approbation des marchés (CTEAM), chargée d'analyser et d'approuver les marchés d'un montant inférieur ou égal à 50 000 000 FCFA (100 000 USD). Cette commission – créée par arrêté du Gouverneur du Guéra avant même le démarrage du PADER-G – a permis de gagner un temps considérable. De pareilles dispositions seront prises – et transcrites dans l'Accord de financement du PARSAT – pour la création de commissions dans le Batha et l'Hadjer-Lamis. Elles bénéficieront de formations, et pourraient jouer à terme, si le Gouvernement le souhaite, le rôle des Commissions régionales d'ouverture et de jugement des offres (CROJOS), prévues par la décentralisation mais non encore effectives.

18 Cet appui en audit interne pourra continuer au-delà de deux ans, s'il est jugé nécessaire par l'une ou l'autre partie.

136. Le Projet établira et ajustera chaque année son plan de passation de marchés (PPM) en tenant compte des délais incompressibles pour la PM, de manière à ce que l'acquisition des biens et services soit faite à temps.
137. **Gouvernance.** Selon l'évaluation institutionnelle des pays et des politiques, menée en 2011 par la BM, les scores obtenus par le Tchad restent inférieurs à ceux de la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne (ASS): (i) les politiques structurelles dans le secteur financier, la qualité de la gestion budgétaire et financière, et l'administration publique sont respectivement notées: 2,5, 2 et 2,5 (contre 3, 3,1, et 2,9 pour la moyenne de l'ASS). Selon l'indice de perception de la corruption, établi par l'ONG Transparency International, le Tchad se place au 165^e rang sur 174 pays enquêtés en 2012 et figure, avec le Somalie et le Soudan, parmi les pays africains les moins transparents. Le PARSAT va promouvoir la bonne gouvernance au niveau de sa mise en œuvre, notamment par: (i) la représentation des producteurs dans le CNP du Projet; (ii) la mise en place de procédures de sélection de prestataires basés sur la transparence et l'appel à concurrence; (iii) la participation des bénéficiaires à l'ouverture et l'adjudication des offres au niveau régional et; (iv) la formation des comités de gestion des associations et OP sur les règles et outils de bonne gouvernance. Enfin, des ateliers de restitution et d'évaluation participative seront intégrés dans le système de planification et SE de sorte à garantir une transparence et une restitution régulière aux OP participantes au Projet.

F. SUPERVISION

138. Le Projet sera supervisé directement par le FIDA, conjointement avec le MAI, le MERH et le FEM, au moins une fois l'année. En outre, des missions de suivi et d'appui technique spécialisés seront effectuées selon les besoins et la demande des partenaires. Le FIDA: (i) facilitera l'exécution du Projet; (ii) examinera les demandes de retrait de fonds (DRF) et (iii) analysera et approuvera les passations de marchés prévues dans le cadre du PPM du Projet.

G. IDENTIFICATION DES RISQUES ET MESURES DE GESTION

139. Les principaux risques sont identifiés dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7: Récapitulatif des risques et mesures d'atténuation

Risques	Description	Mesures d'atténuation
<u>Risque sécuritaire</u>	Risque élevé. Notamment suite à l'évolution de la situation sécuritaire dans le Sahel	• Au besoin, report de la conception • Voyages uniquement en convoi et de jour; Accès à l'avion du PAM pour les déplacements à Mongo; Accès aux infrastructures de logement du PAM et UNDSS lorsque possible. Equipement radio • Staff des projets ayant reçu une formation sur l'usage des radios et les règles de base en matière de sécurité
<u>Risque institutionnel</u>	Risque moyen. Collaboration limitée entre le MAI et le MERH	• Nomination de points focaux • Accès consultatif sécurisé du MAI et du MERH aux informations contenues dans le SSE du Projet
	Risque élevé. Ralentissement des activités et taux de décaissement limité à cause de la complexité du circuit de passation des marchés	• Mesures opérationnelles exposées en section D ci-dessus et dans l'Annexe 8
	Risque moyen à élevé. Non transparence dans la gestion du financement du Projet	• Personnes ressources en passation des marchés au niveau de l'UCGP • Participation des bénéficiaires à l'ouverture et l'adjudication

Risques	Description	Mesures d'atténuation
		des offres au niveau régional, via leur représentation dans la commission locale de passation des marchés • UCGP connaissant les procédures du FIDA et faisant preuve de bonne gestion administrative et financière
<u>Risque social</u>	Risque moyen. Tensions et conflits entre éleveurs transhumants/nomades et agriculteurs et/ou éleveurs sédentaires	• Collaboration avec les projets AFD et le PROHYPA dans les 4 régions, qui travaillent sur cette problématique. • Participation au renforcement des cadres de concertation locaux • Partenariat avec les radios locales pour faciliter la communication et l'information des divers acteurs • Pleine implication des CRA, des CDA, et des autorités traditionnelles dans la prévention des conflits sociaux
	Risque moyen. Gestion du foncier par les autorités traditionnelles pouvant ne pas toujours favoriser les plus vulnérables	• Large concertation avec les groupes sociaux-professionnels concernés avant de démarrer des aménagements • Négociation d'ententes foncières préalables pour garantir les droits d'accès à tous les producteurs concernés
<u>Risque climatique</u>	Risque élevé. Chocs climatiques fréquents dans la bande sahélienne (sécheresses et inondation, invasions acridiennes, épizooties)	• Aménagements permettant une augmentation du volume d'eau agricole utile • Mise en place et formation de comités de gestion de l'eau • Protection des aménagements de captage de l'eau contre l'érosion et l'ensablement • Plantation d'arbres au niveau de aménagements et dans les concessions des producteurs • Promotion de techniques d'agricultures conservatives • Mesures d'éducation accompagnantes sur la préservation de l'environnement
<u>Risque technique</u>	Risque moyen. Non harmonisation des approches de développement et de mise en œuvre des projets et programmes	• Consultations avec les programmes et les projets intervenant dans les mêmes zones – qu'il s'agisse de projets gouvernementaux ou des PTF – sur les méthodologies d'intervention/approches • Recherche de synergies entre les interventions des deux projets pour favoriser la bonne utilisation du matériel et des intrants mis à disposition par le PNSA
<u>Risque financier</u>	Risque moyen. Capacité limitée en gestion financière menant à des délais importants dans le rapportage et la préparation des audits ou à des ruptures de trésorerie.	• Un seul manuel de procédures harmonisées entre le PADER-G et le PARSAT • Bonne maîtrise et application du manuel de procédures et des procédures administratives et comptables du FIDA par l'UCGP du PADER-G • Renforcement du SAF du PADER-G-PARSAT en ressources humaines prévu dans le cadre du PARSAT

IV. COÛTS, PLAN DE FINANCEMENT, BÉNÉFICES ET DURABILITÉ DU PROJET

A. COÛTS DU PROJET

140. Le coût total du Projet, imprévus physiques et financiers inclus, est estimé à 36,20 millions USD, soit 18,10 milliards de FCFA. Les coûts de base s'élèvent à 31,99 millions USD, auxquels s'ajoutent 4,21 millions USD d'imprévus (13%). Les coûts par composante (détaillés dans le tableau 8 ci-dessous) représentent par rapport aux coûts de base: (i) 58% pour la composante 1 "Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles"; (ii) 19% pour la composante 2 "Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux" et; (iii) 23% pour la

composante 3 "Coordination, gestion et suivi-évaluation". L'Annexe 9 fournit un aperçu détaillé sur la structure des coûts.

Tableau 8: Synthèse des coûts du Projet par composante et sous-composante, en million FCFA et '000 USD

Composantes et sous-composantes	million FCFA			'000 USD			% extérieur	% coûts de base
1.Sécurisation contre les risques climatiques et intensification des productions agricoles	6 223	3 021	9 244	12 446	6 043	18 488	33%	58%
1.1. Amélioration du captage et de la gestion de l'eau agricole	3 149	1 316	4 465	6 297	2 633	8 930	29%	28%
1.2. Intensification de systèmes de production résilients	2 261	1 196	3 457	4 522	2 393	6 914	35%	22%
1.3. Mesures transversales d'accompagnement	813	509	1 322	1 627	1 018	2 645	38%	8%
2. Valorisation des productions et appui aux activités économiques des ménages ruraux	2 035	1 049	3 084	4 065	2 091	6 167	34%	19%
2.1. Désendiguement des zones de production	736	336	1 072	1 473	672	2 144	31%	7%
2.2. Appui au stockage	882	436	1 318	1 763	872	2 635	35%	8%
2.3. Appui aux activités économiques des ménages	416	278	694	833	555	1 388	40%	4%
3. Coordination, gestion et suivi-évaluation	3 147	520	3 667	6 293	1 043	7 334	14%	23%
3.1. Coordination et gestion du Projet	2 824	364	3 188	5 648	723	6 376	11%	20%
3.2. Suivi-évaluation et gestion des savoirs	205	110	315	403	221	630	35%	2%
3.3. Appui institutionnel et dialogue politique CC/E	118	46	164	236	99	328	28%	1%
Total coûts de base	11 404	4 591	15 995	22 806	9 187	31 989	29%	100%
Imprévus physiques	390	212	602	781	423	1 204	35%	4%
Imprévus financiers	1 272	231	1 503	2 543	463	3 007	15%	9%
Total coûts du Projet	13 067	5 033	18 100	26 130	10 066	36 200	28%	113%

B. FINANCEMENT DU PROJET

141. Le PARSAT absorbera l'allocation du FIDA pour le Tchad sur la période 2013-2015, soit environ 17,2 millions USD (47,5% des coûts totaux) sous forme de don (DSF). Cette allocation sera complétée par un don du FPMA/FEM de 8 millions, dont 7,3 millions USD (20,2% des coûts totaux) disponibles pour les opérations et d'un don du Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne aux changements climatiques (ASAP) du FIDA d'environ 5 millions USD (13,8% des coûts totaux). Les contributions du Gouvernement tchadien s'élèvent à 6,10 millions USD (16,9% des coûts totaux) et celles des bénéficiaires à 0,59 million USD (1,6% des coûts totaux).

C. RÉSUMÉ DES BÉNÉFICES ET ANALYSE ÉCONOMIQUE

142. **Bénéfices directs quantifiables.** Le Projet contribuera à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus des ménages ruraux permettant une meilleure résilience aux changements climatiques et autres chocs externes. Les bénéfices directs pris en compte dans l'analyse sont: (i) l'augmentation de la production agricole liée à la sécurisation et l'intensification des cultures; (ii) l'amélioration du petit élevage à cycle court; (iii) l'amélioration de la valorisation des produits agricoles grâce aux infrastructures de stockage et de pistes rurales; (iv) des opportunités de revenus et d'emploi sur le long terme pour les jeunes et les femmes, à travers des AGR et les travaux HIMO offrant temporairement, en saison sèche, un filet de sécurité pour les plus vulnérables.
143. **Bénéfices indirects et/ou non quantifiables.** D'autres bénéfices découleront des activités du Projet, notamment de nouvelles opportunités d'emploi pour les jeunes: travaux pour l'aménagement des diguettes, travail saisonnier lié aux cultures maraîchères, fabrication et réparation de petit matériel...Les bénéfices environnementaux seront également importants, en

termes de meilleure gestion des eaux et des sols. L'alphabétisation, l'éducation nutritionnelle et environnementale bénéfiques vont produire des bénéfices complémentaires dans le domaine de l'éducation et améliorer les capacités d'analyse, d'action de gestion et d'intégration sociale des plus vulnérables.

144. **Les principaux bénéfices institutionnels** seront: (i) une structuration des populations en associations et OP pour autour de certaines activités clés pour améliorer leur résilience (maintenance et exploitation raisonnée d'aménagements de captage de l'eau, mise en valeur agricole, utilisation optimale de capacités de stockage, AGR) et la professionnalisation des OP; (ii) la formation de personnel de terrain pour fournir des services d'appui conseil appropriés; (iii) l'implication des services techniques et des autorités locales dans l'accompagnement d'investissements communautaires productifs indispensable au développement rural (aménagements de captage de l'eau, magasins communautaires, pistes). Concernant la réduction des risques et des pertes liés aux CC et l'adoption par les populations de mesures d'adaptation appropriées, les bénéfices importants du Projet se situeront dans la réalisation d'aménagements permettant une meilleure maîtrise de l'eau et des phénomènes d'érosion, l'adoption de techniques agro-écologiques, la diffusion de variétés vivrières mieux adaptées aux stress hydriques, l'éducation des populations sur les questions environnementales et de CC, l'amélioration des conditions de stockage.
145. **Analyse financière.** L'analyse financière vise à estimer la rentabilité de certains modèles d'activités sur le moyen et long terme. Elle porte sur 5 modèles de culture (sorgho, bérébéré, arachide, tomate, gombo), 2 modèles de petit élevage à cycle court (caprins, volaille de basse-cour), un modèle portant sur la réhabilitation des pistes, un modèle de stockage et 3 modèles d'AGR (apiculture, extraction d'huile, fumage/séchage de poisson). Des situations avec et sans Projet ont été établies pour chaque activité (voir Annexe 10). Pour les cultures, l'analyse intègre l'augmentation des superficies cultivées, liée aux aménagements, et les hypothèses d'augmentation des rendements permise par l'amélioration des techniques de production.

Tableau 9: Niveau de rendement par ha avec et sans Projet

	Avant Projet	Avec Projet				Δ %
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	
Progression		70%	75%	90%	100%	
Sorgho	800	840	900	1 080	1 200	50%
Bérébéré	700	700	750	900	1 000	43%
Arachide	500	476	510	612	680	36%
Tomate ^{*1}	8 500	10 500	11 250	13 500	15 000	76%
Gombo ^{*1}	5 500	5 670	6 075	7 290	8 100	47%
Cultures maraîchères	7 000	7 560	8 100	9 720	10 800	54%

^{*1} Pour tomate et gombo, après déduction de 25% de pertes

146. L'analyse des comptes d'exploitation des cultures indique que l'ensemble des cultures concernées sont rentables avec des marges brutes plus élevées pour les producteurs en situation avec Projet. Les taux de rentabilité interne (TRI) et les cash-flows de chaque modèle sont positifs, avec des TRI élevés pour les cultures maraîchères, qui dégagent des revenus importants pour les producteurs en contre saison (utilisés pour l'achat de céréales, contribuant ainsi fortement à la sécurité alimentaire). La part autoconsommée a été précisée pour chacune des spéculations (produit principal). Une partie des céréales est vendue pour couvrir les charges d'exploitation et/ou rembourser des crédits contractés. Les sous-produits sont largement autoconsommés et mis en valeur à travers le petit élevage et la fertilisation (fanés d'arachide, son, paille, etc.).

Tableau 10: Résumé des résultats de l'analyse financière (cultures, petit élevage, AGR)

	Unité	Sorgho	Bérébéré	Arachide	Tomate	Gombo	Maraîch. moy.
Sans projet	Kg/ha	800	700	500	8 500	5 500	7 000
Avec projet	Kg/ha	1 200	1 000	680	15 000	8 100	10 800
Incrémental	Δ %	50%	43%	36%	76%	47%	54%
Autoconsommation	%	90%	90%	30%	20%	40%	-
Charges							
Sans projet	FCFA/ha	40 500	44 580	102 600	687 500	413 100	550 300
Avec projet	FCFA/ha	83 000	83 620	177 300	1 180 500	701 000	940 750
Incrémental	Δ %	105%	88%	73%	72%	70%	71%
Produits							
Sans projet	FCFA/ha	154 000	176 750	262 500	1 870 000	1 100 000	1 485 000
Avec projet	FCFA/ha	235 875	257 375	378 250	3 300 000	1 620 000	2 460 000
Incrémental	Δ %	53%	46%	44%	76%	47%	62%
Marge brute à la récolte							
Sans projet	FCFA/ha	113 500	132 170	159 900	1 182 500	686 900	934 700
Avec projet	FCFA/ha	152 875	173 755	200 950	2 119 500	919 000	1 519 250
Incrémental	Δ %	35%	31%	26%	79%	34%	57%
Retour sur MO							
Sans projet	FCFA/hj	1 261	1 469	1 523	8 155	4 906	6 531
Avec projet	FCFA/hj	1 390	1 580	1 827	13 247	5 744	9 495
Incrémental	Δ %	10%	8%	20%	62%	17%	40%

147. Les comptes d'exploitation pour le petit élevage sont également rentables. Au-delà des marges brutes, il faut souligner le rôle important du petit élevage dans l'économie des ménages en tant qu'épargne en nature, permettant de lisser les dépenses (argent immobilisé sous forme peu liquide, évitant les dépenses dites "de tentation"), et de faire face aux chocs et aux événements sociaux-culturels. Les modèles d'AGR présentent tous des comptes d'exploitation rentables avec des marges additionnelles substantielles, du fait du passage d'une transformation artisanale avec valeur ajoutée limitée à une production de produits transformés de meilleure qualité avec des outils de transformation plus sophistiqués.
148. Le modèle des pistes rurales est basé sur l'hypothèse d'une augmentation des volumes de production désenclavés et commercialisés. Le TRI a été estimé à 16% et la valeur actuelle nette (VAN) à 186 millions de FCFA (372 000 USD) pour un coût d'opportunité du capital de 12%. Le modèle portant sur les magasins de stockage se base sur l'hypothèse d'une capacité de stockage de 150 tonnes en moyenne pour les 40 magasins qui seront construits, avec un taux de perte de 10% et un coût de stockage moyen de 350 FCFA par sac stocké, indépendamment de la durée de stockage. Le TRI a été estimé à 13% et la VAN à 50 millions de FCFA (100 000 USD) pour un coût d'opportunité du capital de 12%. Tous ces résultats sont détaillés dans l'Annexe 10.
149. **Analyse économique.** L'analyse économique est basée sur une période de 20 ans, et des bénéfices économiques en valeur constantes de juin 2013 pour les cultures, le petit élevage, la réhabilitation de pistes, le stockage céréalier, les AGR et des rythmes d'adoption spécifiques à chaque activité. Le TRI économique du Projet a été estimé à 17% et la VAN à 6,9 millions USD pour un coût d'opportunité du capital de 12%. L'analyse de sensibilité montre que le Projet demeure économiquement rentable dans tous les scénarios (diminution des bénéfices, augmentation des charges, décalage des bénéfices dans le temps). Des hypothèses sur l'augmentation du prix des spéculations (céréales, produits maraîchers) et des intrants ainsi que sur une baisse des rendements ont été testées, sans entraîner de modification significative du TRIE et de la VAN.

Tableau 11: Résumé de l'analyse de sensibilité

	TRIE (%)	VAN (USD'000)
Variation des bénéfices du projet		
Bénéfices +10%	19%	10 032
Bénéfices +20%	21%	13 124
Bénéfices -10%	15%	3 846
Bénéfices -20%	13%	754
Bénéfices -30%	10%	-2 339
Bénéfices -50%	5%	-8 525
Rendements céréales -10%	18%	8 449
Rendements céréales -20%	17%	6 787
Rendements maraîchage -10%	17%	6 569
Rendements maraîchage -20%	16%	5 023
Coût des semences améliorées +10%	18%	8 933
Coût produits phyto +10%	18%	8 947
Coûts fertilisants +10%	18%	8 918
Prix céréales -20%	18%	8 087
Prix maraîchers -20%	17%	7 157
Bénéfices retardés de 1 an	14%	3 017
Bénéfices retardés de 2 ans	12%	-484
Variation des coûts du projet		
Coûts +10%	15%	4 540
Coûts +20%	13%	2 141
Coûts +30%	12%	-257

D. DURABILITÉ

150. La **durabilité** des interventions du PARSAT est acceptable au regard des éléments suivants, qui ont été intégrés dans le montage du Projet.

- La réalisation d'aménagements simples de capture et valorisation des eaux de surface ou de nappe souterraine de faible profondeur, qui sont à la portée de la gestion et de l'entretien des bénéficiaires, auront un impact significatif et visible pour les producteurs sur la sécurisation des productions agricoles et l'augmentation des rendements.
- La promotion de systèmes de production agricole résilients, basés sur des techniques agro-écologiques à la portée des producteurs, l'utilisation de variétés adaptés aux CC et de semences améliorées, va permettre de mieux tirer profit des aménagements de captage de l'eau agricole et de conforter l'augmentation de rendement due à l'amélioration du bilan hydrique sur la parcelle.
- La formation technique des producteurs, mais surtout la formation organisationnelle des OP dont ils sont membres, devrait permettre d'augmenter la capacité des OP à apporter des services de proximité et de qualité aux producteurs, que les services étatiques ne peuvent plus apporter.
- L'amélioration des capacités de stockage, la diversification des activités qui peuvent y être menées, en particulier le développement des services de banques de soudure et des possibilités d'accès aux vulnérables devrait rencontrer une forte adhésion de la part des populations rurales et jouer favorablement sur la pérennisation de ces investissements.
- La possibilité donnée aux personnes vulnérables d'augmenter leur capital productif à travers des AGR bien pensées et encadrées, porte en soi les conditions de durabilité, car elles vont générer des revenus intéressants dont une partie pourra être réinjectée dans le développement et la consolidation des activités économiques.
- La durabilité des travaux d'aménagements de pistes sera assurée par: (i) la réalisation d'ouvrages de franchissement de points critiques en matériaux durables et de bonne qualité technique; (ii) la formation et la dotation en petit matériel d'associations de riverains pour en assurer l'entretien périodique; (iii) la plus grande facilité pour les populations à entretenir des ouvrages ponctuels, à proximité de leur village plutôt que des linéaires importants de pistes qui dépassent leurs capacités d'intervention; (ii) l'importance stratégique pour les populations de

maintenir carrossables en toute saison des axes de circulation de leur village vers des centres plus importants (marché, centre de santé, ...).

151. Afin d'assurer une meilleure pérennité des résultats du Projet, la réflexion sur la stratégie de désengagement devra commencer dès la seconde année de mise en œuvre et faire l'objet de propositions du Projet à la mission de RMP.
152. **Changements climatiques.** Le Projet inclut des mesures d'atténuation des impacts et d'adaptation aux CC, notamment: (i) la réalisation de différents types d'aménagements de captage de l'eau adaptés aux contextes physiques et socio-économiques en vue de permettre une meilleure économie des eaux de surface et des nappes peu profondes et ceci durant la période des pluies de plus en plus aléatoire ou de la période sèche très longue; (ii) la mise en œuvre de techniques agro-écologiques et de variétés mieux adaptées aux stress hydriques; (iii) l'amélioration des capacités de stockage des produits agricoles, d'augmentation du stock de soudure et diversification des activités liés à la disponibilité de bonnes capacités de stockage; (iv) la diversification et le renforcement des activités de résilience en saison sèche, permettant d'aborder la période de soudure plus sereinement; (v) des mesures de sensibilisation et d'éducation sur les questions environnementales et de réduction des risques climatiques pour toute la population et en particulier les jeunes et les enfants; (vi) une contribution au suivi et l'exploitation des données climatiques dans la zone du Projet et; (vii) la capitalisation et la diffusion des acquis dans le domaine de la résilience aux CC.
153. **Evaluation sociale et environnementale.** De manière générale, le PARSAT aura un impact à moyen et à long termes plutôt positif, compte tenu des différentes actions d'atténuation (aménagements de captage de l'eau permettant de mieux mobiliser les eaux superficielles, reboisements de protection, récupération de terres dégradées et éducation d'ordre environnemental et social (alphabétisation, nutrition)). Les aménagements et investissements projetés permettront aux populations rurales, surtout aux jeunes, de développer une activité agricole viable pour maintenir les familles dans les exploitations et éviter l'exode. Les impacts négatifs de l'intensification agricole, qui pourraient résulter de l'apport d'intrants de synthèse (engrais et pesticides), seront limités compte tenu des quantités marginales de ces apports et de l'introduction de techniques agro-écologiques.
154. Le Projet ne devrait donc pas entraîner d'impacts négatifs significatifs en matière environnementale et sociale. Il va induire plutôt de nombreux effets positifs en termes de durabilité des systèmes de production agricoles, d'amélioration des stratégies et capacités de résilience des systèmes agricoles et d'amélioration de l'économie des ménages ruraux. Par conséquent, il est classé dans la **catégorie environnementale B**. En outre, pour les quelques risques d'impacts négatifs, des mesures d'atténuation de l'impact environnemental et social sont prévues.
155. **Risques par rapport à l'efficacité des interventions.** Les risques qui pourraient nuire à l'efficacité des actions du Projet sont principalement les suivants:
 - La faible densité de population et l'enclavement de certaines zones de production engendrent des surcoûts et des délais importants dans la réalisation des investissements productifs pouvant entraîner des retards sur le planning des activités et réduire les bénéfices attendus du Projet. Le Projet interviendra en priorité sur des zones à fort potentiel, qui regroupe en général la population active.
 - Pour la réalisation d'aménagements de captage de l'eau, la faible disponibilité d'entreprises ou de tâcherons qualifiés, et une insuffisance de main d'œuvre en saison sèche pour les travaux HIMO pourraient impacter négativement sur la réalisation des plannings de travail. Le Projet devra communiquer à temps sur les opportunités de travaux HIMO

- La faiblesse des échanges commerciaux, liée à la faible densité de population, le faible pouvoir d'achat des populations rurales, le mauvais état ou l'impraticabilité des pistes en saison des pluies, ou encore la faiblesse du volume de produits commercialisables rendent plus difficiles les actions de développement des approvisionnements en intrants et la valorisation des produits agricoles. Néanmoins, l'augmentation de la production sur certains sites va induire le développement de nouvelles activités économiques de proximité qui, à terme, peuvent rendre la zone plus attrayante.
- Le fait que les populations, du fait de leur pauvreté, soient moins sensibles aux aspects de préservation de l'environnement et des ressources naturelles ou à la bonne gestion de biens communautaires peut nuire à la bonne gestion/utilisation des investissements ou à l'impact des mesures de sensibilisation menées. Ceci rend plus difficile la pérennisation de certaines activités telles que les actions de CES/DRS, et la gestion rationnelle d'infrastructures communautaires. Les bénéfices économiques tirés par la population des travaux d'aménagement (simples) proposés devraient permettre d'atténuer ce risque.

ANNEXES