



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direktion für Entwicklung
und Zusammenarbeit DEZA



AFD
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT

Évaluation externe du projet « Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien (GERTS) »



Christoph Studer et Lagnaba Kakiang

juin/juillet 2022



Haute école spécialisée bernoise
► Haute école des sciences agronomiques,
forestières et alimentaires HAFL

Table des matières

| | |
|---|------------|
| Table des matières | i |
| Abréviations..... | iii |
| Remerciements | v |
| Résumé exécutif..... | vii |
| Introduction | 1 |
| 1. Objectifs, méthodologie et processus d'évaluation | 2 |
| Objectifs de l'évaluation..... | 2 |
| Contenu du mandat | 2 |
| Equipe, méthodologie et processus d'évaluation..... | 2 |
| 2. Le projet..... | 4 |
| Contexte du projet | 4 |
| Mise en œuvre du projet | 5 |
| 3. Principaux constats de l'évaluation | 6 |
| A. Pertinence | 6 |
| B. Efficacité..... | 7 |
| Réalisation d'objectifs (Résultats/effets) | 7 |
| Conception, construction et maintenance des seuils | 8 |
| Choix des sites..... | 8 |
| Conception des seuils | 9 |
| Construction..... | 9 |
| Maintenance | 11 |
| Mesures supplémentaires/antiérosives | 11 |
| Conventions locales (CL) et schémas d'aménagement de bassin versant (SABV)..... | 12 |
| Valorisation | 13 |
| Intégration de l'approche seuil dans l'éducation..... | 15 |
| C. Efficience | 16 |
| Rentabilité des seuils..... | 16 |
| Gestion du programme | 17 |
| Partenariats..... | 17 |
| D. Égalité des sexes et autonomisation des femmes | 19 |
| E. Durabilité des résultats | 20 |
| Appropriation par la population locale..... | 20 |
| Production agricole et implication des SDE / partenaires | 21 |
| Entretien des ouvrages | 22 |
| Compétences / capacités | 23 |
| Questions spécifiques concernant la durabilité des seuils d'épandage posées dans les TdR | 25 |
| F. Impact sur la pauvreté rurale..... | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 4. Conclusion et recommandations | 28 |
| A. Conclusion..... | 28 |
| B. Recommandations | 29 |
| Recommandations générales..... | 29 |
| Recommandations plus spécifiques..... | 30 |
| Identification des sites pour la construction des seuils d'épandage | 30 |
| Construction des seuils d'épandage | 30 |
| Maintenance/entretien/protection des seuils construits | 31 |
| Conventions locales et Schémas d'aménagement | 31 |
| Valorisation | 32 |
| Partenariats..... | 32 |
| Education | 33 |
| Gestion | 33 |
| Genre, égalités des sexes et autonomisation des femmes..... | 33 |
| Durabilité | 33 |
| Bibliographie..... | 34 |
| Annexe | 35 |
| Annexe 1 : Termes de référence de l'évaluation externe du projet « Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien (GERTS) » | 35 |
| Annexe 2 : Liste des acteurs rencontrés par l'équipe d'évaluation du programme GERTS .(internal only). | 54 |
| Annexe 3 : Chronogramme de l'évaluation | 58 |
| Annexe 4 : Notation effectuée pour chaque critère d'évaluation conformément au manuel d'évaluation du FIDA..... | 61 |

Abréviations

| | |
|----------|---|
| ACB | Analyse Coût/Bénéfice |
| AFD | Agence Française de Développement |
| AGR | activités génératrices de revenus |
| ANADER | Agence Nationale d'Appui au Développement Rural |
| BuCo | Bureau de coordination de la Coopération Suisse au Tchad |
| CDA | Comité Départemental d'Action |
| CPA | Comité ProvinciaL d'Action |
| CL | Convention Locale |
| CLS | Comité Local de Suivi |
| DAO | Dossier d'appel d'offre |
| DDC | Direction du Développement et de la Coopération |
| DGGRHA | Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole |
| DRS | Défense et Restauration des Sols |
| FORMI | Formation et Insertion des jeunes au Tchad |
| GERTS | Gestion des Eaux de Ruissellement dans le Tchad Sahélien |
| GGO | Groupements de Gestion des Ouvrages |
| GIE | Groupements d'Intérêt Economique (entreprises de construction) |
| HIMO | Haute Intensité de Main d'Œuvre |
| INSEED | Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques |
| MAE | Mesures Antiérosives |
| MAG | Malnutrition aiguë globale |
| MDA | Ministère du développement agricole |
| MEPA | Ministère de l'Elevage et des Productions Animales |
| MEPDCI | Ministère de l'Economie et de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale |
| MEPDD | Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable |
| MHUR | Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rural |
| ODD | Objectifs de Développement Durable |
| OMS | (malnutrition)? |
| ONG | Organisation Non Gouvernementale |
| PAM | Programme Alimentaire Mondial |
| PARIIS | Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation Au Sahel |
| PARSAT | Projet d'Amélioration de la Résilience des Systèmes Agricoles au Tchad |
| PASTOR | Programme d'Appui Structurant de Développement Pastoral |
| PCGS | Programme Conservation et Gestion des Eaux et des Sols au Niger |
| PDDAA | Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture en Afrique |
| PDL | Plans de Développement Local |
| PDRLIAT | Programme de Développement de la Résilience et de Lutte contre l'Insécurité Alimentaire au Tchad |
| PEDC | Projet Evangélique de Développement Communautaire |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le Développement |
| PRAPS | Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel |
| PREBatha | Programme de Renforcement de l'Éducation de Base au Batha |
| PREPAS | Programme de renforcement de l'élevage pastoral au Tchad |
| ProDoc | Document de projet |
| PROFISEM | Programme d'opérationnalisation de la filière semencière au Tchad |
| ProPAD | Projet de renforcement de la resilience climatique et de la productivité agricole durable |

| | |
|--------|---|
| ProQEB | Promotion de la qualité de l'éducation de base au Tchad |
| PTF | Partenaire Technique et Financier |
| RePER | Renforcement de la productivité des exploitations agropastorales familiales et résilience |
| ResEAU | Production des connaissances et appuis institutionnels pour une gestion intégrée des ressources en eau au Tchad |
| RGE | Recensement Général de l'Elevage |
| SABV | Schémas d'Aménagement de Bassins Versants |
| SDE | Services Déconcentrés de l'Etat |
| SISAAP | Système d'Information pour la Sécurité Alimentaire et d'Alerte Précoce |
| TdR | Termes de référence |

Remerciements

L'équipe de la Mission d'évaluation du Programme GERTS remercie tout le personnel du Bureau de coopération suisse Tchad (Bucu) ainsi que celui de la Coordination du Programme à Abéché, pour leur accompagnement continuels ayant permis la conduite de la mission dans d'excellentes conditions.

L'équipe exprime sa gratitude à l'endroit de hauts responsables et cadres des Départements ministériels. Il s'agit notamment de : Mr Abdelkhadir Al-Tidjani Koiboro, Mahamat Djimet Dreni-Mi et Alwakil Adoum, respectivement, Secrétaire Général, Directeur des Etudes, de la Planification et du Suivi et Cadre du Ministère du Développement Agricole ; Dr Haroun Moussa, Secrétaire Général du Ministère de l'Elevage et des Productions Animales (MEPA) ; Mahamat Alafi Moussa et Nour Saleh Haggar, respectivement, Secrétaire Général et Secrétaire Général Adjoint du Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale ; Oualbadet Magomna, Secrétaire Général du Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable ; Wardougou Arami et Mme Khadidja Abdelkader, respectivement, Secrétaire Général et Conseillère du Ministère de l'Economie, de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale ; Mr Mahady Souleymane, Directeur Général de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) ; Mr Assouman Oumarou, Chef de Mission Adjoint du PREPAS ; Mr Moussa Isseini, Coordinnateur du Programme ResEAU et Mr Francesco Holecz, SARMAP ; Mr Hassane Guihini Dadi, Coordinnateur du PARIIS ; Abdoulaye Mahamout Labit, Coordinnateur du RePER ; les Autorités administratives provinciales et Départementales du Wadi Fira, de l'Ennedi Ouest, de l'Ennedi Est et du Batha.

A l'endroit des personnalités du Bucu dont le Directeur Mr Romain Darbellay, l'équipe de la Mission tient à exprimer sa gratitude pour leur investissement particulier pour la réussite de la mission : Mr Hans Rudolf Felber, Directeur de coopération suppléant ; Mr Mahamat Guihini Dadi, Coordinnateur du domaine Agriculture et Sécurité Alimentaire ; Mme Rémadji Mani, Chargée de programme ; Mme Nérambaye Grâce, Conseillère financière ; Mme Fatimé Mahamat, Chargée de programme ; et Mme Elise Djaibé Sahala Bakassé, Secrétaire réceptionniste. Ses remerciements vont également à l'endroit de Mme Pauline Tiberi, Chargée de projet développement rural et biodiversité de l'Agence Française de Développement ainsi qu'à toute l'équipe du Programme GERTS à Abéché dirigée par le Coordinnateur F. Y. Cletus Degbovi.

La Mission remercie également les Autorités provinciales et Départementales des provinces du Wadi Fira, de l'Ennedi Ouest, de l'Ennedi Est et du Batha pour leur soutien durant le séjour de la Mission dans leurs localités respectives.

Elle adresse autant ses remerciements aux responsables Bureaux d'Etude et des ONG, partenaires du Programme GERTS, pour leur disponibilité pour des entretiens nécessaires organisés au cours de la mission.

Enfin, que tous les responsables et membres des Groupements de Gestion des Ouvrages (GGO) et les groupements des producteurs mixtes et féminins rencontrés par la Mission, soient remerciés pour le temps qu'ils ont consacré à lui fournir les informations sur le Programme GERTS et leurs perceptions.

Résumé exécutif

Le contexte et le programme GERTS

Le programme "Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien" (GERTS), financé par la Direction du Développement et de la Coopération (DDC) et l'Agence Française de Développement (AFD), mis en œuvre par GIZ IS, est en cours depuis dix ans et sa 3^{ème} phase s'achèvera fin 2022. Le GERTS a pour objectif d'améliorer, par la construction de seuils d'épandage et l'utilisation durable des surfaces réhabilitées dans les régions du Batha, du Wadi Fira et de l'Ennedi, la sécurité alimentaire des populations vivant dans les périmètres des seuils et d'inverser la dégradation des bas-fonds respectifs. Le programme suit une approche intégrée d'activités techniques (construction de seuils, mesures antiérosives et technologies/pratiques d'agriculture et d'élevage), environnementales et socio-économiques. Un point central du programme est le renforcement des capacités, surtout au niveau local et régional, de la population locale et de ses groupes/organisations, des bureaux d'étude et des entreprises de construction et des ONG. Ces dernières effectuent un travail de sensibilisation, appuient l'organisation des communautés locales en Groupement de Gestion des Ouvrages (GGO) et élaborent avec les bénéficiaires des Conventions locales (CL) en vue de l'utilisation durable des espaces aménagés à l'aide de seuils d'épandage. La formation de la population locale inclut la construction, le contrôle et l'entretien des seuils et des mesures d'infiltration dites antiérosives, l'organisation de l'utilisation des espaces améliorés, ainsi que l'utilisation agricole en soi (cultures et élevage).

Le programme travaille avec des partenaires publics (autorités traditionnelles et administratives, services déconcentrés de l'état, etc.) à différents niveaux, et avec des partenaires privés (bureaux d'études, entreprises de construction, ONG, etc.).

Après dix années de mise en œuvre du programme, la DDC et l'AFD ont décidé de faire un état des lieux des résultats de l'intervention du programme GERTS, de l'approche promue et de la mise à l'échelle de "l'approche seuil", et ont commandité une évaluation externe rétrospective mais aussi prospective. Le présent rapport est l'aboutissement de cette évaluation par une équipe de deux consultants indépendants en juin 2022.

Principaux constats de l'évaluation

Pertinence

Dans les zones du projet, la disponibilité d'eau est souvent le facteur le plus limitant pour le bien-être des populations et leurs opportunités de développement. En rendant accessible de l'eau qui est en fait présente, mais qui ne peut pas être utilisée localement, et en appuyant les bénéficiaires dans la valorisation des espaces aménagés, le programme GERTS avec son approche seuil répond clairement aux besoins prioritaires des populations dans les zones sahéliennes. Les activités du programme sont donc extrêmement pertinentes, surtout, tant en vue de la grande demande pour plus de seuils par la population que de l'avis des autorités locales et centrales. De plus, un accent particulier est mis sur la promotion des femmes et des jeunes, et les GGO, sur la base des dispositions des Conventions locales, veillent à ce que tous ceux qui le souhaitent, y compris les personnes vulnérables ou défavorisées, puissent bénéficier des espaces améliorés. Les femmes y ont accès en majorité et sont appuyées, par ailleurs par le projet dans la transformation agroalimentaire et l'accès au marché.

Efficacité

Réalisation d'objectifs : Les indicateurs mis à jour fin juin 2022 attestent que les activités prévues du programme ont été réalisées pour certains et en voie de l'être pour d'autres. En effet, plusieurs vallées des provinces du Wadi Fira, de l'Ennedi-Ouest, de l'Ennedi-Est et du Batha ont été aménagées avec des seuils d'épandage. Au total, plus de 190 seuils ont été construits par le programme GERTS, et la population locale a été soutenue dans la valorisation des espaces aménagés sur la base de Conventions locales élaborées et mise en œuvre avec l'appui du projet. Les effets et impacts escomptés du projet (c.-à-d. ce qui concerne la réalisation des objectifs et des outcomes du projet) sont visibles et évidents au niveau des bénéficiaires. Cependant, il y a moins de données disponibles de ce type d'indicateurs (p.ex. les données nécessaires pour une analyse coûts/bénéfices (ACB) ne

sont pas disponibles) ce qui est déplorable parce que des données solides sur les résultats et l'impact seraient particulièrement importantes pour convaincre les pouvoirs publics et autres bailleurs de fonds du succès de l'approche seuil et pour ainsi obtenir un soutien adéquat. Il est recommandé de mieux documenter l'impact et de réaliser une ACB dès que possible.

Conception, construction et maintenance des seuils : Pour la sélection des sites de seuils, une procédure harmonisée est établie et mise en œuvre efficacement, mais des leçons apprises pourraient permettre d'améliorer cette procédure, surtout en ce qui concerne la participation de la population locale dès le début du procès, et la cohérence entre les aménagements par des seuils d'épandage et les plans de développement local (PDL) existants. A cet effet, il est recommandé d'impliquer formellement les CPA et des CDA, tout comme les Services Déconcentrés de l'Etat (SDE) dans le processus de mise en place des ouvrages, notamment pour renforcer leur appropriation de l'approche seuils et des acquis du GERTS. En outre, il est fortement recommandé d'élaborer (en collaboration avec PARIIS) un état des lieux concernant la conception, la construction et l'entretien des seuils ainsi qu'un guide actualisé, et d'initier une réflexion sur les expériences acquises dans la mise en œuvre des différentes approches parmi tous les projets qui ont construit des seuils, parce que la construction des seuils a fortement changé, dans la mesure où le GERTS construit aujourd'hui des seuils beaucoup plus solides, qui nécessitent moins rapidement de grosses réparations. Les documents de référence mis à jour sont, par ailleurs, une condition préalable à une intégration adéquate de l'approche seuil d'épandage dans les curricula des établissements d'enseignement du domaine de la conservation des eaux et des sols (par ex. des ingénieurs), un objectif qui n'est pas encore atteint. La réalisation des mesures antiérosives, qui font partie intégrante des aménagements par seuils d'épandage, devraient être initiées dans tous les sites car elles ne protègent pas seulement davantage les seuils, mais augmentent aussi la productivité de la végétation naturelle et des cultures. En ce qui concerne la construction des seuils, mais aussi la sensibilisation et le soutien de la population locale, il convient de réfléchir à la possibilité d'engager davantage d'entreprises de construction et d'ONG locales, sachant que l'adoption de cette option générerait des avantages importants.

Le principal problème de l'approche seuil réside dans la durabilité de l'entretien des ouvrages. Bien que GERTS a pu mettre en place un mécanisme, grâce auquel les bénéficiaires des seuils alimentent un fonds d'entretien par le biais d'un système de cotisation permettant de prendre en charge l'entretien normal et les petites réparations des ouvrages, la population locale ne pourra jamais prendre en charge les dommages ou les réparations plus importantes des ouvrages qui souvent coûtent autant que la construction d'un nouveau seuil. Pratiquement toutes les parties prenantes consultées affirment que la responsabilité du gros entretien des seuils doit incomber à l'État, la Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole (DGGRHA) étant probablement la mieux placée pour assumer cette tâche. Cette question décisive doit en fait être discutée et résolue au niveau du Comité de pilotage (CP), en vue de faire du lobbying auprès du gouvernement en tant que groupe uni (toutes les institutions membres du CP, éventuellement soutenues par d'autres organisations appliquant l'approche par seuil) pour le soutien d'un entretien durable des seuils. Au niveau du projet, l'implication seulement ponctuelle des SDE jusqu'à présent a empêché une forte appropriation de l'approche seuil et un soutien adéquat des activités du projet par ces services. La situation nécessite d'être améliorée par une implication beaucoup plus forte et institutionnalisée des SDE et une meilleure communication avec les partenaires.

Conventions locales (CL) : La fonction principale de ces CL est de régler l'accès à la terre, de définir les droits et les devoirs des différents acteurs concernés par l'aménagement des bas-fonds à l'aide de seuils et des mesures d'accompagnement. Les CL sont un des points forts dans la réalisation du programme : tous les acteurs locaux (y compris les femmes et les jeunes) sont impliqués dans l'élaboration des CV qui contiennent tous les éléments nécessaires. Les CL favorisent l'accès aux espaces agricoles aménagés à un maximum d'exploitants, notamment les femmes, les jeunes et les ménages défavorisés, et contribuent de manière substantielle à une cohabitation plus pacifique.

Valorisation des espaces aménagés : Parce que la valorisation des espaces aménagés par l'effet des seuils d'épandage est très importante pour l'appropriation et la motivation de la population locale, le programme GERTS met un accent important sur l'appui à la production sur ces surfaces, la transfor-

mation agroalimentaire et la commercialisation de produits agricoles (cultures et élevage). Le succès combiné des seuils et du soutien à la pratique agricole est spectaculaire : dans de nombreux cas, la production agricole (cultures et élevage) a doublé en quelques années, ce qui se traduit non seulement par une augmentation des revenus, mais aussi par une meilleure alimentation des ménages et une santé améliorée de la population, un sentiment de bien-être, de résilience et des possibilités de développement. L'appui aux producteurs en matière de techniques agricoles productives et durables joue un rôle primordial et des efforts de pérennisation de ces acquis, donc cet appui à la valorisation vaut absolument d'être continué et renforcé, de préférence à l'aide d'un partenariat formel avec l'ANADER. Malheureusement, il n'y a que peu de données concrètes permettant de documenter cet important impact des seuils. Pourtant, une collecte et une large diffusion de ces données importantes serait essentielle.

Intégration de l'approche seuil dans l'éducation : Comme l'approche seuil ne fait pas encore l'objet spécifique de formation de base ou continue des ingénieurs, le GERTS a offert des stages durant lesquels ils ont rédigé leurs mémoires de fin d'études – une approche très prometteuse pour l'approfondissement des questions de recherche qui se posent dans le projet, et pour mettre des instituts universitaires d'avantage en contact avec la réalité de l'approche seuil. Il serait donc judicieux de renforcer et d'étendre ce type de collaboration avec des institutions universitaires.

Efficienne

Rentabilité des seuils : Il n'existe à ce stade pas d'analyse coût/bénéfice (ACB) montrant la relation entre les coûts et les résultats obtenus en termes de bénéfices issus de la valorisation des vallées aménagées ; les données nécessaires devant permettre cet exercice ne sont pas disponibles. Une ACB du programme en 2015 avait montré un taux de rentabilité interne du projet d'autour de 30%. Les observations de l'équipe d'évaluation sur le terrain et l'impact impressionnant de la valorisation laissent supposer que la rentabilité de l'approche est aujourd'hui bien meilleure qu'en 2015 et donc économiquement réalistes et financièrement soutenable.

Gestion du programme : L'organisation du programme GERTS est efficace compte tenu que l'équipe est bien soudée (pourtant peut-être un peu sous-doté en personnel) et assure la réalisation des résultats attendus sans trop de problèmes. L'équipe essaie d'utiliser les ressources disponibles de la manière la plus efficace possible, bien qu'elle fait face à d'importantes dépenses supplémentaires dues à des aspects de sécurité (escorte militarisée en cas de déplacement de l'équipe dans la zone).

Partenariats : Bien que le programme GERTS ait de nombreux contacts avec notamment d'autres projets, des SDE, ou l'administration locale, provinciale, départementale et centrale, ces contacts ne se traduisent pas encore (ou pas assez) en des collaborations réelles et mutuellement bénéfiques. Un renforcement des contacts et l'initiation de vraies collaborations basées sur des synergies (dont il y en a beaucoup) ne pourraient pas seulement consolider l'appropriation de partenaires comme les SDE mais aussi renforcer le lobbying pour des options à pérenniser l'approche seuil.

Égalité des sexes et autonomisation des femmes

L'appui à l'autonomisation de la femme par le projet est à féliciter et se montre, notamment, par la participation des femmes dans les discussions, leurs accès aux espaces aménagés ou leurs succès économiques dans un contexte plutôt "difficile" à cet égard. Même si le GERTS fait beaucoup pour la promotion des femmes, il ne faut pas oublier que les traditions ne peuvent pas être changées du jour au lendemain, et que l'appui aux femmes et l'impact correspondant n'en sont qu'à leurs débuts.

Durabilité des résultats

Les activités du programme bénéficient de l'engagement, de la participation et de l'appropriation des communautés locales, des organisations de base et de la population rurale pauvre. Ainsi, leur appropriation garantit l'entretien des seuils par les GGO (au moins des petits dégâts) ainsi que la valorisation des investissements par la production agricole/élevage. La progression de la production agricole et de l'élevage est une garantie de la pérennité et de la durabilité des productions, au regard, notamment de la sécurité alimentaire améliorée, de l'augmentation des revenus, intégration aux marchés, etc. La probabilité que les résultats et les avantages apportés par le projet persistent après sa fin est très élevée. Pourtant, le soutien à la valorisation des investissements (c.-à-d. à la production agricole/élevage et à la commercialisation) n'est pas encore assuré de manière durable,

car la structure partenaire locale ANADER, à qui reviendrait cette tâche, n'a jusqu'à présent pas été suffisamment impliquée dans GERTS et n'assume pas vraiment sa mission, notamment par manque de ressources. La formalisation de partenariats avec l'ANADER et les deux Subdivisions du Génie Rural ainsi qu'avec les CPA/CDA pourrait permettre de renforcer leur motivation et capacité d'assumer leurs tâches. Mais, et c'est également une condition indispensable à la pérennité de l'approche seuil, il faut aussi qu'une institution publique, vraisemblablement la DGGRHA, puisse garantir le gros entretien des seuils – éventuellement sous forme d'une répartition du travail entre différents projets et institutions étatiques pour exploiter les synergies.

Les capacités des partenaires locaux impliqués dans la conception et la construction des seuils, ainsi que dans la sensibilisation de la population locale et l'élaboration de conventions locales, etc. sont telles que d'autres projets et organisations les engagent également dans ces domaines. L'élaboration de documents de référence/guidelines actualisés ainsi que l'initiation d'un échange d'expériences pourraient encore renforcer les capacités, et une formation supplémentaire est proposée ponctuellement. Si, comme déjà évoqué, les organisations et les entreprises locales étaient davantage sollicitées, il faudrait probablement un peu plus de formation supplémentaire.

Impact sur la pauvreté rurale

Les effets positifs du programme sur les populations rurales bénéficiaires sont évidents sur le terrain : la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi que la disponibilité/accessibilité de l'eau sont nettement améliorées, ce qui se traduit par une amélioration évidente de la santé. Les améliorations de revenus sont étonnantes et permettent non seulement une vie meilleure, mais aussi une scolarisation croissante des enfants et des perspectives pour les jeunes, ce qui réduit l'émigration. Les conventions locales sont garantes d'un accès équitable par l'ensemble de la population locale à des surfaces cultivables améliorées. D'autres effets bénéfiques des seuils incluent l'inversion de la dégradation des terres, l'augmentation de la fertilité des sols et donc de la productivité de la végétation naturelle et des cultures, ou encore une biodiversité accrue. Les seuils et les mesures d'accompagnement remplissent également des fonctions particulièrement importantes dans le contexte actuel, en renforçant la résilience face au changement climatique et à d'autres chocs (conflits, pandémies, etc.) et en augmentant l'efficacité des ressources.

Comme les impacts positifs du programme GERTS et des seuils ne sont malheureusement pas suffisamment documentés, il est nécessaire de collecter et de diffuser de manière précise et approfondie tous les indicateurs d'impact du cadre logique, voire des indicateurs d'impact supplémentaires, afin de disposer de données solides et fiables pour convaincre les décideurs de la valeur de l'approche seuil et de préparer la voie à un soutien durable pour cette approche.

Conclusion et recommandations

La pertinence de l'approche seuil pour les bas-fonds de la zone sahélienne est incontestée: des seuils bien construits et bien entretenus sont probablement l'une des meilleures options pour une gestion bénéfique de l'eau et des terres au Sahel : de l'eau qui n'était avant pas utilisable peut être utilisée de manière productive grâce aux seuils, et la dégradation des terres est inversée. L'impact des seuils d'épandage et des mesures associées sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la santé, les revenus et le bien-être est spectaculaire, tout en renforçant la résilience de la population et de l'environnement. La mise à l'échelle de l'approche seuil dans toute la zone sahélienne est donc fortement recommandée, ce qui devrait permettre l'accélération de l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment les ODD 1 et 2.

Les recommandations les plus importantes de l'évaluation du programme GERTS concernent deux thèmes cruciaux pour la durabilité de l'approche seuil, notamment :

- de continuer à faire connaître l'approche seuil à travers une stratégie de communication ciblée, se basant sur des données concrètes ("dures") qui mettent en évidence l'impact de l'approche, afin de convaincre les bailleurs de fonds et les organismes publics de l'approche ; et sur cette base...
- d'encourager le soutien de l'approche seuil par les services étatiques afin de garantir la durabilité des ouvrages à l'aide d'une stratégie de suivi et d'entretien des seuils et de leur valorisation adéquate.

Introduction

Le concept des Seuils d'épandage s'est développé et a fait ses preuves depuis les années 80 en tant qu'approche de réhabilitation des bas-fonds dégradés du Sahel, où les rivières n'ont de l'eau que quelques jours par an. Dans les régions arides du Sahel, où les précipitations ne durent que quelques mois, ces bas-fonds des vallées constituent des espaces favorables importants pour l'agriculture et l'élevage ainsi que la régénération de la végétation. Les pluies fournissent des eaux de ruissellement qui favorisent le dépôt de sédiments riches en nutriments, améliorent la disponibilité de l'eau pour l'homme, le bétail et les cultures agricoles. Ainsi, des sols alluvionnaires relativement fertiles permettent la croissance de la végétation naturelle et souvent même la mise en place de cultures. Dans la zone sahélienne, l'écologie et l'économie sont ainsi étroitement liées: l'exploitation des bas-fonds représente généralement le potentiel économique le plus important dans cette zone, et une gestion durable des ressources naturelles occupe ainsi une position clé pour le bien-être et un développement des populations dans la zone sahélienne.

Cependant, la pression démographique croissante, l'exploitation inadaptée (p. ex. la déforestation) et les variations climatiques, notamment les sécheresses répétées, ont entraîné une dégradation progressive des bassins versants et de leurs bas-fonds. Le recul de la végétation entraîne une augmentation du ruissellement et de l'érosion des sols, ce qui conduit à la formation de fossés d'érosion (ravins), notamment au comblement du lit de la rivière. Cela empêche l'inondation naturelle des bas-fonds et entraîne une dégradation continue de la végétation (cercle vicieux) et une baisse du niveau de la nappe phréatique et donc une diminution de la disponibilité en eau ; cela se traduit par une réduction drastique du potentiel de production et de la biodiversité des bas-fonds.

Les seuils d'épandage sont des ouvrages de retenue de petite hauteur, en pierres naturelles et en ciment, qui freinent l'écoulement de l'eau et des sédiments entraînés. Cela a pour conséquence que les bas-fonds des vallées sont à nouveau inondés, que l'eau s'infiltre dans les sols et que les sédiments se déposent sur les sols des vallées. Les seuils d'épandage sont particulièrement adaptés à la réhabilitation à grande échelle de larges vallées asséchées plates, fortement dégradées, où le lit de la rivière s'est enfoncé et où cette érosion en ravins empêche les inondations régulières qui étaient à l'origine habituelle de telles vallées. Le premier objectif des seuils d'épandage est donc de rétablir l'état naturel des bas-fonds avant la dégradation des bassins versants, et donc d'augmenter à la fois la productivité et de pouvoir l'utiliser.

La conception et la construction des seuils d'épandage ont été introduits au Niger dans les années 80 par le PCGS (Programme Conservation et Gestion des Eaux et des Sols au Niger, financé par la Coopération Suisse) comme nouvelle mesure de réhabilitation et de gestion durable des bas-fonds des vallées asséchées dégradées, mesure qui devait compléter d'autres mesures biologiques et physiques de conservation des sols et de l'eau sur les plateaux et les versants des bassins versants (GIZ, 2011). Depuis, l'approche a été développée sur la base d'expériences au Niger, au Burkina Faso et au Tchad et a été adoptée et mise en œuvre par différentes organisations et projets (surtout financés par la coopération allemande, la coopération suisse et la Banque mondiale; voir Bender et al., 2009, p.3). Les résultats encourageants de ces projets ont motivé la DDC à lancer en 2011/12 le programme "Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien" (GERTS) qui a pour objectif la construction de seuils d'épandage et l'utilisation durable des surfaces réhabilitées dans les régions du Batha, du Wadi Fira et de l'Ennedi (Entrée en matière Ph1). Les deux premières phases du programme (2012-2015 et 2015-2018) étaient financées par la DDC et mise en œuvre par la GIZ - International Services. Intéressée aux effets positifs des deux premières phases de GERTS, l'AFD (Agence Française de Développement) s'est engagée à cofinancer la phase 3 du programme (2018-2022) avec la coopération suisse, toujours avec GIZ-IS comme partenaire de réalisation.

Le présent rapport est l'aboutissement d'un processus d'évaluation externe du programme GERTS réalisée par une équipe de deux consultants indépendants.

1. Objectifs, méthodologie et processus d'évaluation

Après dix années de mise en œuvre du programme, la Direction du Développement et de la Coopération (DDC), à travers son Bureau de la coopération suisse au Tchad (BuCo) et l'AFD ont décidé de faire un état des lieux des résultats de l'intervention du programme GERTS, de l'approche promue et de la mise à l'échelle avec l'appui d'organisations publiques et privées dans les quatre provinces au centre-est du Tchad. Pour ce faire, il a été commandité une évaluation externe rétrospective (évaluation des résultats, de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficience, et de la pérennité), mais aussi prospective (nouvelles pistes et recommandations pour une éventuelle suite du programme). Les termes de référence (TdR) pour cette évaluation se trouvent en Annexe 1.

Objectifs de l'évaluation

L'évaluation du programme a pour objectif principal d'évaluer les résultats des 3 phases du programme GERTS dans le but d'apprécier l'atteinte des objectifs. Il s'agit :

- de mettre à la disposition des parties prenantes (DDC, AFD, membres du comité de pilotage et la GIZ) des informations factuelles relatives à l'avancement en termes de changement induit ou résultats obtenus ;
- d'apprécier le processus de pérennisation et d'appropriation par les bénéficiaires et le Gouvernement ;
- d'apprécier les jugements des bénéficiaires des actions du projet (ménages, groupements agro-pastoraux) ;
- d'apprécier la qualité des seuils d'épandage et leur système de maintenance ainsi que leur valorisation agro-sylvo-pastoral ;
- d'apprécier le niveau de transfert de compétences aux acteurs locaux (ONG locales, bureaux d'étude, groupements d'intérêt économique (GIE) et les groupements de gestion des ouvrages (GGO) qui garantirait la durabilité des acquis ;
- de dégager des recommandations et des leçons apprises.

Contenu du mandat

Les principales questions évaluatives s'articulent autour des critères d'évaluation suivants :

- Pertinence
- Efficacité
- Efficience
- Égalité des sexes et autonomisation des femmes
- Durabilité des résultats
- Impact sur la pauvreté rurale

Pour chacun de ces points thématiques, les TdR contiennent une série de questions qui intéressent particulièrement les mandataires.

Equipe, méthodologie et processus d'évaluation

L'équipe d'évaluation sélectionnée est constituée de

- Christoph Studer ([CV](#)), consultant international et chef de mission, responsable de la coordination de la mission, de développement des outils, approches et méthodes de collecte et de travail, et de la rédaction et de la production des livrables ; il est aussi personne de contact du bureau de coordination (BuCo) de la Coopération Suisse au Tchad ; et
- Lagnaba Kakiang, consultant national, très connu dans le domaine au Tchad (clé d'accès), et qui connaît très bien les cultures locales ; il est chargé de contribuer à l'atteinte des objectifs de la mission en apportant son expertise à toutes les étapes de la mission.

L'équipe a procédé à une évaluation de type croisé, c.-à-d. une analyse de documents (rendus disponibles par la coopération suisse) combinée avec beaucoup d'entretiens (dans des bureaux et sur le terrain). Il était important d'adopter une approche fortement participative, permettant une appropriation des résultats par les différents partenaires du programme. Une liste des parties prenantes rencontrées pour des entretiens se trouve en Annexe 2, et un chronogramme de l'évaluation en annexe 3. La mission d'évaluation s'est effectuée du 5 au 30 juin 2022.

Après une première lecture des documents les plus importants (avant le début de la mission d'évaluation) et la première rencontre et discussion entre les deux consultants à N'Djaména, la réunion de démarrage avec le BuCo a eu lieu le 7 juin 2022 afin de comprendre encore plus précisément les attentes du mandant vis-à-vis de l'évaluation. L'équipe d'évaluation a ensuite rendu visite aux Secrétaires Généraux des différents ministères impliqués dans le programme GERTS¹ et à la responsable pour GERTS à l'AFD (Agence Française de Développement) qui cofinance la troisième phase de GERTS. Ainsi, des entretiens (entrevues semi-structurées) ont été menés avec ces responsables sur leur implication et leur perception du programme et de ses résultats. Par ailleurs, ont été identifiés les principaux défis et possibilités d'amélioration relevés par les organisations partenaires. En outre, a eu lieu une discussion avec la responsable du BuCo pour le programme ResEau, un projet d'eau financé par la Coopération Suisse au Tchad.

La mission de terrain a commencé le 10 juin 2022. La journée du 11 juin a été consacrée aux rencontres et discussions à Abéché avec le coordonnateur du projet GERTS et son équipe, avec les bureaux d'études impliqués dans la conception et la construction des seuils d'épandage, et les ONG engagées dans la sensibilisation des populations locales et l'élaboration de conventions locales. A partir du 12 juin, l'équipe d'évaluation, accompagnée des responsables de volets du GERTS, s'est rendues sur les sites de réalisation, où à chaque fois, elle a effectué les civilités nécessaires aux autorités administratives locales (Gouverneur de Province ou Préfet de Département). Ces moments de civilités étaient mis à profit pour recueillir l'avis des autorités sur les résultats du Programme. Puis il a été discuté en profondeur avec des partenaires du projet (Services Déconcentrés de l'Etat (SDE), instituts, ONG, etc.) des processus de réalisations et des résultats du programme. Mais le plus important était les visites dans les villages des vallées où des seuils (et en partie aussi des magasins) ont été construits ; ainsi, ont pu être entendus de première main, quel est l'impact des seuils et où se situent les défis spécifiques. Au total, douze (12) sites de seuils d'épandage ont été visités dans les provinces du Wadi Fira, de l'Ennedi Ouest et du Batha (voir carte Fig.1).

Après 11 jours de visite des sites de réalisation, la journée du 23 juin 2022 a été consacrée à une séance de travail avec l'équipe du projet à Abéché. Dans le cadre d'un premier feed-back, des défis et des problèmes constatés sur le terrain ont été discutés, afin de s'assurer que les évaluateurs ont bien compris l'essentiel des résultats du programme et pour donner à l'équipe du GERTS la possibilité de faire des commentaires à ces sujets. De retour à N'Djaména, les deux consultants ont encore rencontré différents partenaires et parties prenantes du projet et ont rassemblé les principales conclusions préliminaires. La restitution au BuCo et à l'AFD de l'équipe d'évaluation sur la mission d'évaluation du programme GERTS (présentation de débriefing) a clôturé la mission d'évaluation le 30 juin 2022. Le rapport d'évaluation est élaboré en collaboration en ligne entre le consultant international et le consultant local.

¹ Ministère du développement agricole (MDA) ; Ministère de l'Élevage et des Productions Animales (MEPA) ; Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable (MEPDD) ; Ministère de l'Économie et de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale (MEPDCI) ; Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale (MHUR)

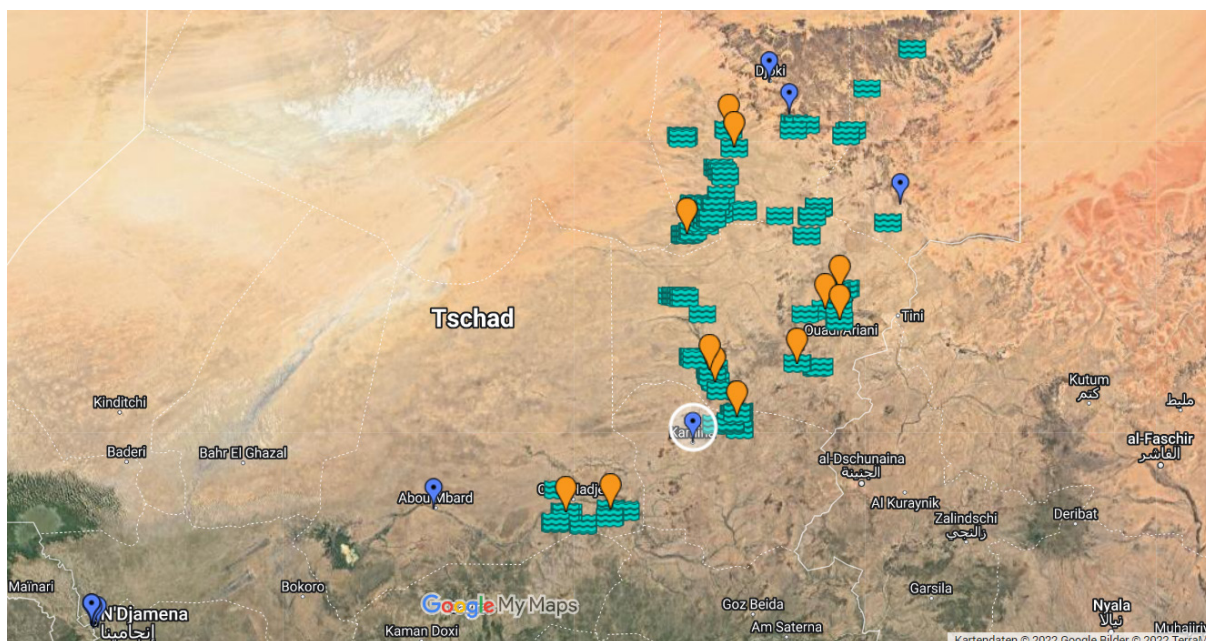


Figure 1 : Carte indiquant les sites de seuils d'épandage du programme GERTS (🌊) et les sites visités par l'équipe d'évaluation (orange). (Carte élaboré à l'aide de Google maps)

2. Le projet

Contexte du projet

Le Tchad, pays sahélien d'Afrique centrale, couvre une superficie de 1 284 000 km². Son climat est de type continental chaud, avec trois zones climatiques : (i) la zone saharienne, avec une pluviométrie inférieure ou égale à 100 mm/an ; (ii) la zone sahélienne dont la pluviométrie varie entre 100 et 600 mm/an ; (iii) la zone soudanienne avec une pluviométrie variant entre 600 et 1400 mm/an. Sa population, rurale à 78,1%, était estimée en 2021 à 16,5 millions d'habitants dont 50,7% de femmes et 56% de jeunes de moins de 18 ans (INSEED, 2021), avec un taux de croissance de 3,6% par an.

La situation sécuritaire reste précaire au Tchad : terrorisme transfrontalier, instabilité et fragilité du fait de mouvements politico-militaire, conflits intercommunautaires souvent meurtriers. Suite à la mort brutale du Président de la République, Idriss Déby ITNO en avril 2021, le Tchad est entré dans une transition politique, avec en perspective, la tenue d'un Dialogue National Inclusif.

Le Tchad est classé 187^{ème} sur 189 dans l'Indice de Développement Humain (IDH) et dernier des 107 pays suivis dans l'Indice Mondial de la Faim (PNUD, 2021)². Par ailleurs, malgré que le pays dispose de la Politique Nationale Genre, le Tchad est classé 160^{ème} sur 162 pays sur l'échelle de l'indice d'inégalité entre les sexes et de l'indice de développement de genre. En outre, il est enregistré la chute des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques, principale cause de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle récurrente et incidence de la pauvreté très préoccupante. En effet, l'analyse de la situation alimentaire et nutritionnelle (SISAAP, 2022) révèle que la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) en 2021 est au-dessus du seuil d'urgence de l'OMS (15%) dans les provinces de l'Ennedi Ouest (18,5%), Ennedi Est (17%), Bahr El Gazal (16,5%), Kanem (16,2%), Wadi-Fira (16,2%), Batha (16%) et du Salamat (15,5%). De plus, l'analyse des quatre dimensions de la sécurité alimentaire révèle que : 1) la disponibilité physique des aliments est nettement en deçà des besoins nationaux ; 2) l'accès aux aliments est limité à cause de la pauvreté et de l'enclavement des zones ; 3) la qualité des aliments est aléatoire ; 4) la stabilité de la disponibilité des aliments est faible.

² PNUD, Rapport mondial sur le développement humain 2020

Pourtant, le pays recèle d'immenses potentialités de développement agro-sylvo-pastoral et halieutique : (i) d'abondantes ressources en eau : 20 milliards de m³ d'eau renouvelable, 260 à 540 milliards de m³ de grands aquifères, un réseau hydrographique dense dont de nombreux cours d'eau temporaires en zone sahélienne, appelés « ouadis » en langues locales ; (ii) 39 millions d'ha de terres cultivables dont 5,6 millions d'ha aménageables et 435 000 ha facilement irrigables ; (iii) 84 millions d'ha de pâturages ; (iv) 23,3 millions d'ha de forêts ; (v) 155 espèces de poisson ; (vi) un important cheptel³ (RGE, 2015). Ce potentiel est toutefois fortement limité en beaucoup d'endroits par une disponibilité inappropriée des ressources en eau qui serait effectivement présentes. En particulier dans la zone sahélienne, des masses d'eau s'écoulent souvent sans être utilisées lors des crues après les rares pluies, et se perdent ensuite dans des cuvettes désertiques au lieu de pouvoir être utilisées pour la production vivrière locale. De plus, les surfaces présentant le meilleur potentiel productif dans la zone, à savoir les bas-fonds des vallées, sont et seront fortement dégradées par une exploitation agricole inadaptée.

Contribuant fortement à juguler l'insécurité alimentaire et la pauvreté, la Confédération suisse soutient le Tchad, dans le cadre de sa stratégie de la Coopération Suisse au Tchad 2018-2022. En effet, le programme "Gestion des Eaux des Ruissellement dans le Tchad Sahélien" (GERTS), financé par la Direction du Développement et de la Coopération Suisse (DDC) et l'Agence Française de Développement (AFD) et mise en œuvre par la GIZ-IS a pour objectif « La sécurité alimentaire des populations vivant dans les périmètres des seuils dans les provinces de Wadi Fira, Ennedi-Ouest, Ennedi-Est et Batha est améliorée et la dégradation des bas-fonds y est inversée ». A cet effet, le programme déploie une stratégie d'aménagement des bas-fonds à l'aide de seuils d'épandage. Le programme GERTS apporte une contribution importante à l'axe "Maîtrise et Gestion de l'Eau" du Plan quinquennal de développement de l'agriculture au Tchad, intégré dans le Plan national de développement 2017-2021, car l'approche seuil constitue une approche fondamentalement nouvelle et très bien adaptée à la zone sahélienne en particulier, pour rendre disponibles des ressources en eau jusqu'ici inexploitées. La présente mission d'évaluation est chargée d'en apprécier les résultats, les effets et les impacts.

Mise en œuvre du projet

L'objectif du projet est réalisé par une approche intégrée des activités techniques (construction et pratiques d'agriculture et d'élevage), environnementales et socio-économiques. La combinaison de seuils dans les bas-fonds et de mesures d'infiltration et de lutte contre l'érosion dans les bassins versants est importante car elle permet non seulement de protéger les seuils, mais aussi d'inverser la dégradation des terres et, surtout, d'augmenter la productivité des terres - pour la végétation naturelle comme pour les cultures. Au niveau de la production, le programme déploie une stratégie d'aménagement des bas-fonds et de formation de groupements de producteurs/trices à des bonnes pratiques agricoles, tout en accordant une place importante aux mesures relatives au changement climatique et aux aspects agro-écologiques. Le programme accompagne et soutient des groupements dans la production de denrées alimentaires de base (céréales, légumineuses) et dans le maraichage, ainsi que dans la transformation des produits et la commercialisation. Un accent particulier est mis sur la promotion des femmes et des jeunes, et l'on veille à ce que tous ceux qui le souhaitent, y compris les personnes défavorisées, puissent bénéficier des espaces améliorés.

Le programme travaille avec des partenaires publics (autorités traditionnelles et administratives, services déconcentrées de l'état, etc.) à différents niveaux, et avec des partenaires privés (bureaux d'études, entreprises de construction, ONG, etc.). Plusieurs vallées des provinces Wadi Fira, Ennedi-Ouest, Ennedi-Est et Batha ont été aménagées avec des seuils d'épandage, souvent avec toute une série de seuils pour de nombreux villages (Fig.1). Au total, plus de 190 seuils ont été construits par le programme GERTS, et la population locale a été soutenue dans la valorisation des espaces aménagés.

³ Source : projection 2020 (RGE, 2015). Bovins : 32 237 210 ; Ovins : 38 705 279 ; Caprins : 41 190 044 ; Camelins : 8 821 223 ; Equins : 1 322 760 ; Asins : 3 860 282 ; Porcins : 2 953 337.

3. Principaux constats de l'évaluation

Nous allons ci-après expliquer nos observations et nos conclusions sur les questions importantes (c.-à-d. selon les "objectives" dans les TdR⁴) suivant les critères d'évaluation (pertinence; efficacité, efficience, égalité des sexes et autonomisation des femmes, durabilité des résultats, impact sur la pauvreté rurale). Une notation effectuée pour chaque critère d'évaluation conformément au manuel d'évaluation du FIDA est fournie à l'annexe 4.

A. Pertinence

Dans les régions du projet, la disponibilité d'eau est souvent le facteur le plus limitant pour le bien-être des populations et leurs opportunités de développement ; c'est ce qui a confirmé de nombreux experts, autorités et la population. L'approche seuil rend disponible de l'eau qui est en fait présente, mais qui ne peut pas être utilisée localement. Grâce à la retenue d'un seuil, l'eau ne s'écoule plus sans être exploitée, mais peut être utilisée avantageusement - que ce soit comme eau potable pour l'homme et le bétail, comme eau du sol pour la végétation naturelle ou les cultures de décrue, ou même comme eau d'irrigation pour par exemple des cultures maraîchères. De nombreux experts et parties prenantes nous ont donc confirmé que l'approche seuil était exactement ce qu'il fallait dans la zone sahélienne.

Le stockage de l'eau dans le sol ou dans les eaux souterraines est la manière la plus judicieuse de stocker l'eau (voir Box 1) – et c'est un des effets les plus importants de l'approche seuil. L'approche seuil présente en plus l'avantage que

- l'humidité du sol est augmentée dans les zones inondées (et où des mesures additionnelles antiérosives sont mises en œuvre),
- l'érosion du sol soit atténuée ou même empêchée, et que les fossés d'érosion soient remplis,
- que les sédiments améliorent la fertilité et la stabilité des sols,
- et que les seuils représentent de structures moins compliquées et coûteuses que des barrages (aussi en ce qui concerne l'entretien).

Compte tenu des changements climatiques déjà vécus et prévus dans la région (plus grande variabilité des précipitations, davantage d'événements extrêmes comme les fortes pluies et les sécheresses, évapotranspiration plus élevée en raison de l'augmentation de la température), l'approche seuil semble d'autant plus pertinente.

En augmentant la disponibilité de l'eau et avec l'appui à sa valorisation, le projet GERTS donc répond clairement aux besoins prioritaires des populations dans ces zones sahéliennes. L'approche seuil

Box 1:

Le stockage de l'eau dans les eaux souterraines (nappes, aquifères)

- "cache" l'eau dans une certaine mesure et peut ainsi la protéger contre la pollution et la surutilisation,
- minimise les pertes d'eau par évaporation,
- évite les problèmes de perte de terrain et de sédimentation (que l'on peut rencontrer avec les réservoirs),
- réduit les impacts négatifs sur l'écologie, la société et la santé (concernant, par exemple, les lieux de reproduction des moustiques ou les maladies d'origine aquatique),
- et permet de stocker d'énormes volumes d'eau qui peuvent être utilisés comme eau potable, pour le bétail, pour les cultures et les pâturages, et pour la végétation naturelle,
- ce qui facilite une diversification de la production agricole et améliore la résilience des populations et de l'environnement.

⁴ Fournir des informations relatives à l'avancement en termes de changement induit ou résultats obtenus; Apprécier la pérennisation et l'appropriation par les bénéficiaires et le Gouvernement, les jugements des bénéficiaires des actions du projet, la qualité des seuils d'épandage et leur système de maintenance ainsi que leur valorisation, et le transfert de compétences aux acteurs locaux; recommandations et leçons apprises

- contribue à l'amélioration de la sécurité alimentaire, de la nutrition, de la santé et des revenus, et favorise une meilleure cohabitation;
- ouvre, dans beaucoup de régions de projet, de nouvelles possibilités de développement, particulièrement pour les femmes, et améliore les perspectives pour les jeunes; et
- est cohérente avec les objectifs définis par les politiques et les stratégies du développement du Tchad (p.ex. le Plan National de Développement, le Plan National d'Investissement du Secteur Rural, ou le Plan quinquennal de Développement de l'Agriculture au Tchad).

Les populations expriment toujours le besoin pour plus de seuils, partout, et aussi les autorités locales et centrales souhaitent également que l'on continue à construire davantage de seuils.

L'équipe d'évaluation est donc convaincue que les activités du projet GERTS (à la fois la construction de seuils et l'appui à leur valorisation) sont extrêmement pertinentes.

B. Efficacité

Réalisation d'objectifs (Résultats/effets)

Les activités du projet prévues dans le ProDoc actuel (indicateurs d'outputs/d'extrants) ont été réalisées ou sont sur le point de l'être selon les données fournies (dans un cadre de résultats mis à jour pour l'équipe d'évaluation; GERTS, 2022). C'est également le cas en ce qui concerne les phases 1 et 2 du programme. Quelques questions concernant certaines données spécifiques dans les cadres de résultats, qui devraient encore être clarifiées par l'équipe de projet, ont été discutées avec l'équipe. Le projet est certainement en bonne voie d'accomplir les activités prévues.

Les effets et impacts escomptés du projet (c.-à-d. ce qui concerne la réalisation des objectifs et des outcomes du projet) sont en grande partie visibles et évidents au niveau des bénéficiaires. Quelques indicateurs à jour l'attestent effectivement. Cependant, il y a apparemment moins de données disponibles de ce type d'indicateurs (effets et impacts) et, dans certains cas, ils ne sont pas tout à fait clairs (convaincants); cela peut toutefois aussi être lié au fait que certains indicateurs du cadre logique de la phase 3 sont parfois d'une utilité discutable. Il est en tout cas encourageant de constater qu'une étude sur l'impact des seuils sur l'environnement (le développement de la végétation/ biomasse) sera réalisée, basée sur des images satellites et/ou prises à l'aide d'un drone. Ce qui est dommage, c'est que les données nécessaires pour une analyse coûts/bénéfices (ACB) ne sont malheureusement pas disponibles. Par conséquent, cette tâche prévue dans les TdR pour l'évaluation n'a pas été accomplie. Cependant, il est extrêmement important que ces calculs soient refaits (après l'ACB de 2015: Guenat et Boutay, 2015). Il faudrait en outre essayer d'inclure dans l'ACB des avantages qui ne peuvent pas être mesurés directement par la production agricole (comme par exemple l'amélioration de la sécurité alimentaire, de la santé, du bien-être, etc.).

En somme, la réalisation des activités est bien documentée et en bonne voie d'achèvement. Mais on a l'impression que trop d'importance est accordée à la réalisation des activités (p.ex. à la construction de seuils) et un peu trop peu à l'atteinte des outcomes et à l'impact (ou, comme c'était constaté dans l'Evaluation de la Stratégie de Coopération au Tchad 2018 – 2021, le projet suit une perspective orientée « résultats » et moins orientée « transformations »). Or, des données solides sur les résultats et l'impact seraient particulièrement importantes pour convaincre les pouvoirs publics et autres bailleurs de fonds du succès de l'approche seuil et pour ainsi obtenir un soutien adéquat.

Choix des sites

Le choix des sites (vallées) de construction des seuils se base sur différents critères : Les demandes de seuils peuvent être portées à la GIZ par la population locale via ses représentants traditionnels et administratifs, ou provenir directement de ces représentants ; en plus, les bailleurs de fonds (DDC, AFD) ou les ministères peuvent également en réceptionner et les transmettre à la GIZ.

Pour la sélection des sites de seuils, une procédure harmonisée est établie et mise en œuvre efficacement : Une équipe technique fait d'abord une enquête préliminaire pour savoir si la construction d'un Seuil (ou de plusieurs) sur un site proposé est techniquement possible et raisonnable, et estime également combien de Seuils devraient être construits dans une vallée donnée. Ainsi, à cette étape, il est déjà possible d'estimer de manière approximative si le site entre dans le budget du projet et s'il correspond aux priorités des bailleurs de fonds. Une étude socio-économique dans les vallées sélectionnées permet de collecter ensuite des données de base initiales sur la population, le bétail, les infrastructures et les organisations paysannes des vallées (enregistrés dans la base de données du programme). L'étude a également pour but de sensibiliser et d'inciter la population, surtout dans la phase 3 du programme, avec un focus sur les contributions locales, p.ex. pour la disposition d'un fonds d'entretien en vue de l'entretien courant et périodique des ouvrages. Parallèlement, les sites appropriés pour les seuils sont identifiés plus en détail avec les chefs de canton et de villages. Une étude technique détaillée réalisée par un bureau d'étude sélectionné, avec les experts du programme, identifie ensuite les sites optimaux, apparemment en collaboration avec la population locale. Une fois le site exact choisi, la population est véritablement impliquée, un travail de sensibilisation est effectué, la convention locale est élaborée et les différentes activités et structures sont mises en place (GGO, comité local de suivi, etc.). Le GGO met alors en œuvre les activités prévues localement. GERTS donc combine des démarches et études de faisabilité technique avec des démarches et études de faisabilité sociale et institutionnelle.

Et pourtant, il semble parfois arriver qu'après toute la procédure, la population locale s'oppose soudainement et ne veut pas de seuil chez elle ! Ne faudrait-il pas se demander si la population est vraiment suffisamment impliquée dès le début et si elle a suffisamment la possibilité de s'exprimer sur la question si et où elle souhaite réaliser des seuils - avant même que l'on ne commande les coûteuses études des Bureaux d'étude ? Ne devrait-on pas se demander si une approche de coproduction de savoirs⁵ pourrait améliorer la compréhension de l'utilité et des prestations propres attendues ainsi que l'appropriation par la population locale (y compris les autorités locales) ? Ne serait-il pas judicieux que les Bureaux d'étude collaborent davantage avec les ONG responsables du travail de sensibilisation et du développement organisationnel sur le terrain, dès le début, lors du choix des sites et de la conception des seuils? (source: discussion avec ADES et EcoCitoyen)

De plus, le choix des sites de seuils ne semble pas ou peu être coordonné avec les plans de développement local (PDL). En fait, les études relatives au choix des sites devraient également inclure des clarifications (au moins sommaires) sur les effets possibles de la construction de seuils (et donc sur une réduction du débit d'eau) en aval dans le bassin versant, afin d'éviter des conflits potentiels avec des utilisateurs d'eau en aval. De telles clarifications devraient également être poursuivies après la mise en œuvre des seuils (ce qui pourrait par exemple être réalisé par des travaux d'étudiants).

Il est certes louable qu'il existe une procédure établie pour le choix des sites de seuils, mais des leçons apprises pourraient permettre d'améliorer cette procédure (voir section durabilité).

⁵ développer une compréhension commune du contexte particulier parmi les parties prenantes, co-concevoir des solutions taillées sur mesure en fonction d'objectifs et de priorités définis en commun, tester conjointement les options/interventions sélectionnées en les accompagnant d'un suivi et d'une évaluation participatifs

Conception des seuils

La conception des seuils (où exactement combien de seuils doivent être construits, leur solidité face aux masses d'eau prévues, Notice d'Impact Environnemental et Social, etc.) est réalisée par des bureaux d'étude. Plusieurs bureaux de ce type, qui ont déjà réalisé de tels travaux, se mettent généralement en concurrence pour ce type de mandat. Ces bureaux d'étude ont bénéficié de renforcement des capacités de la part du Programme, ce qui leur permet de concevoir des plans des seuils suivant les normes standard. Certes, la construction de seuil d'épandage ne fait pas encore l'objet de module de formation au niveau des Ecoles d'ingénierie du domaine de la Conservation des Eaux et des Sols. Toutefois, les Bureaux d'étude assurant des prestations pour le GERTS disposent d'un "ancien" document, un guide conçu par Mr Bender pour concevoir les plans des seuils. Les normes (p.ex. concernant la construction des seuils), ainsi que la technologie, ont toutefois évolué. Ainsi, la conception des seuils ne se fait pas exactement de la même manière par tous les bureaux. En fait, pour dimensionner un seuil d'épandage, l'ensemble des facteurs environnementaux caractéristiques du site doit être considéré : nature du sol, écoulement des eaux, topographie, etc. Il apparaît globalement que la conception des seuils par les bureaux d'étude a connu une évolution très positive depuis le début du Programme. En effet, les experts des bureaux d'étude, sous la houlette de ceux de la Coordination du Programme, ont toujours tiré des leçons des expériences passées pour des améliorations nécessaires. Cependant, certains bureaux semblent montrer encore des limites dans leurs capacités de conception de seuil qui peuvent expliquer certaines lacunes constatées sur le terrain (voir ci-dessous).

En outre, il est tout à fait regrettable de constater l'absence d'un état des lieux concernant la conception des seuils, d'un guide actualisé, et d'une réflexion sur les expériences acquises dans la mise en œuvre des différentes approches de conception. En outre, l'équipe d'évaluation estime que les plans de développement local existants devraient être identifiés et pris en compte lors de la conception des seuils.

Construction

Les travaux de construction de seuil effectués par les entreprises sélectionnées sont satisfaisants pour la plupart. Les leçons tirées des premières expériences de construction de seuils (dits seuils de première génération construits en phase 1 du programme GERTS) ont permis de faire évoluer les normes de construction des seuils avec une meilleure qualité.

Il faut cependant noter à ce sujet que la qualité de la plupart des seuils dits de première génération n'est pas satisfaisante, au regard de grandes dégradations enregistrées sur de nombreux seuils. La plupart de ces seuils montrent des dégradations importantes. Ces dégâts largement répandus sur les seuils construits en 2013 et 2014 ont entraîné une mauvaise image des seuils d'épandage, ce qui n'a évidemment pas favorisé l'approche seuil. Selon les explications de la Coordination du Programme, en phase 1, l'accent était surtout mis sur un nombre élevé de seuils construits et pas assez sur la qualité de la construction. Le programme a donc dû fortement adapter les normes de construction, de sorte que les seuils sont aujourd'hui plutôt surdimensionnés (selon l'équipe du GERTS). En effet, la stratégie du « grand nombre de seuil par sous-estimation de coût » a été abandonnée au profit de celle de « la qualité par surestimation du coût ». Ainsi, pour éviter les fortes dégradations tant au niveau du déversoir principal que sur les côtés, comme actuellement constatées sur les seuils dits de première génération, il a été retenu de : 1) faire des fondations plus profondes, de 2,5 m au lieu de 0,70 m à 1,5 m seulement (insuffisant pour garantir la capacité des seuils à résister aux puissants écoulements) ; 2) allonger les ailes des seuils ; 3) élargir les murets (de 30 cm initial à 40-50 cm maintenant) ; 4) faire des bassins de dissipation avec des moellons jointés, maçonnés, au lieu d'empiler simplement les moellons ou d'utiliser des gabions. Il est évident que ce changement a une grande influence sur le coût d'un seuil (qui est aujourd'hui plus que trois fois plus haut qu'en phase 1) et sur le nombre de seuils qui peuvent être créés avec un budget donné.

Ainsi, suite au constat sur les seuils de la situation préoccupante des grandes dégradations, un inventaire de l'état de tous les seuils du programme est en cours afin de déterminer ce qui nécessite des réparations. Ce qui manque cependant, c'est un guide actualisé sur la construction des seuils qui tienne compte des développements des dernières années et une réflexion sur les expériences que le

programme a faites avec différentes approches de construction des seuils. Ces deux éléments seraient importants non seulement dans la perspective de la poursuite du renforcement des capacités des bureaux d'étude, mais aussi comme condition préalable à une intégration adéquate de l'approche dans la formation (par ex. des ingénieurs). Les modules de formation dont l'élaboration était prévue pour phase 2 (ProDoc Ph2 p.40) n'ont apparemment jamais été produits.

L'équipe d'évaluation a été informé par certains membres des Comités Locaux de Suivi (CLS) des travaux de construction que certaines entreprises n'ont pas respecté les normes de dosage de matériaux de maçonnerie (quantités de ciment, de sable et de gravier). En fait, certains CLS n'auraient pas été vigilants ou suffisamment dissuasifs pour amener les entreprises à corriger les manquements qu'ils auraient observés. Par ailleurs, les contrôleurs des Bureaux d'Etude chargés du contrôle des travaux de construction des seuils n'auraient pas été vigilants à toutes les étapes des travaux ou auraient-ils été soudoyés par les entreprises pour qu'ils ne leur imposent de respecter les normes ? Il est donc important que le contrôle de la construction soit renforcé – tout le monde doit contrôler, les techniciens des bureaux d'études et du Génie Rural, les bureaux des GGO, la population locale (à travers son CLS), et l'équipe de projet.

Un reproche que l'équipe d'évaluation a souvent dû entendre est que le GERTS ne collabore pas assez avec les Comités Provinciaux d'Action (CPA) et les Comités Départementaux d'Action (CDA) pour la construction des Seuils d'épandage. Des membres des CPA et CDA affirment n'être pas impliqués dans le suivi des actions du Programme aux profit des communautés, hormis leur participation aux missions des décideurs du niveau central ou de remise de sites prévus pour la construction de seuil aux entreprises. L'équipe de projet s'est défendue en arguant que les CDA et CPA n'étaient tout simplement pas fonctionnels sur de nombreux sites et qu'il n'est pas prévu au budget de la phase 3 un appui spécifique au fonctionnement des CPA/CDA. L'équipe d'évaluation trouve cependant que le programme gagnerait davantage en efficacité, mais surtout en appropriation/pérennisation/durabilité, en impliquant les CPA et les CDA dans les principales étapes de mise en place des ouvrages, de l'approbation des demandes de seuils en passant par l'identification des sites à leur construction jusqu'à leur mise en valeur ainsi que dans leur entretien. Cela d'autant plus que ces structures constituées de SDE et des faîtières des organisations de producteurs (y compris des femmes et des jeunes) ont pour rôles principaux, la planification des actions de développement agricole et rural ainsi que le suivi et l'évaluation des projets dans les limites de ressort territorial.

L'attribution de contrats de construction à des entreprises extérieures (non locales) a également été critiquée à plusieurs reprises (et des quotas ont même été demandés pour les entreprises locales). L'équipe de projet a expliqué que les directives de la GIZ en matière d'approvisionnement étaient extrêmement rigides et ne lui laissaient aucune marge de manœuvre. L'équipe d'évaluation est consciente qu'il faut considérer des entreprises capables d'effectuer les travaux nécessaires de manière satisfaisante, et qu'il faut pour cela des règles strictes. Cependant, l'engagement d'entreprises locales peut aussi présenter de nombreux avantages objectifs, par exemple le fait qu'elles soient connues de la population locale, qu'il existe un certain contrôle social, qu'elles puissent intervenir très rapidement en cas de réparations nécessaires et qu'elles contribuent à l'économie locale. De tels avantages des entreprises locales pourraient être considérés comme critères objectifs supplémentaires dans le Dossier d'appel d'offre (DAO), ce qui pourrait leur donner un certain avantage.

Généralement, la population locale (femmes et hommes) a participé dans la construction des seuils, et l'approche HIMO (travail payé) que GERTS a utilisé à cet effet est très bien appréciée. Il y a cependant quelques endroits où la population locale a refusé (probablement pour des raisons traditionnelles) de participer elle-même à la construction des seuils et où il a donc fallu faire appel à des travailleurs extérieurs. L'équipe d'évaluation n'est pas tout à fait sûre que dans ces cas, le travail de sensibilisation effectué par l'ONG ait été suffisamment approfondi (et que l'ONG ait suffisamment connu/compris les conditions locales et la population). La collaboration de la population locale a en effet l'avantage de permettre aux gens d'acquérir une expérience pratique lors de la construction, ce qui peut ensuite leur être utile pour les éventuels travaux de réparation nécessaires. D'un autre côté, il n'est pas certain qu'une telle "formation" on-the-job soit vraiment suffisante pour pouvoir mieux effectuer les travaux d'entretiens et de réparation.

Maintenance

Un des facteurs explicatifs de grandes dégradations non réparées sur les seuils dits de première génération est constitué du manque d'un mécanisme de Fonds d'entretien des seuils d'épandage à la première phase du programme - bien que le financement des travaux d'entretien ait déjà été considéré comme "le point le plus critique à traiter" dans le ProDoc de la phase 1. Ce défaut a déjà été corrigé dans la deuxième phase. Aujourd'hui, les membres des bureaux des GGO, bien outillés et formés en ce qui concerne l'observation des seuils et la réparation de dégâts, se sont organisés, prennent en charge et organisent des réparations en cas de petites dégradations, ensemble avec les autres bénéficiaires. La plupart des bureaux des GGO collecte des cotisations pour cet entretien des seuils, mais souvent à faible niveau. Il est impératif que les seuils soient régulièrement contrôlés (toujours après des crues) et que même les petits dégâts soient réparés tout-de-suite, après constat par le GGO ; sinon, ces petits dégâts se transforment aussitôt en gros dégâts, que la population locale ne peut plus réparer. Pour cela, il est très important que la population locale s'approprie les ouvrages et se sente responsable, et que les bénéficiaires comprennent leur rôle avec leur bonne implication dans la gestion des ouvrages et dans la mise en place de mesures d'aménagement (antiérosives et d'infiltration). Ils ne doivent pas considérer que ces questions sont de la responsabilité du programme GERTS.

Dans la plupart des cas, les ONG ont fait du bon travail de sensibilisation, et la population, guidée par le GGO, prend en charge les éventuels dégâts causés aux seuils. Ainsi, les GGO peuvent effectuer des réparations mineures, mais en cas de dommages plus importants aux seuils, ils sont bloqués et dépendent d'une aide extérieure. Un soutien par le programme pour la recherche de solutions serait souhaitable et utiles pour les GGO. Le programme GERTS s'est déjà engagé lui-même dans des réparations de quelques grands dégâts, et envisage effectuer bientôt quelques grandes réparations additionnelles. Par ailleurs, le PARIIS (Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel) a déjà réhabilité 11 (onze) seuils construits par GERTS qui étaient fortement dégradés : 9 (neuf) à Baipor et 2 (deux) à Dokou dans la province du Wadi Fira. Mais, la question principale reste : Qui doit prendre en charge et effectuer à long terme (de manière durable) les grosses réparations des seuils d'épandage qui ne peuvent pas être effectuées par la population locale, qui a la responsabilité de ces ouvrages ? Cette question sera discutée en détail dans la section "Durabilité".

L'équipe d'évaluation a observé que dans quelques cas, des réparations effectuées par les GGO n'étaient pas vraiment de bonne qualité, ce qui a entraîné parfois une forte dégradation des seuils et des grands dégâts (un problème qui persiste encore aujourd'hui sur certains sites). De tels cas devraient être détectés rapidement et un soutien approprié devrait être fourni, p.ex. une formation supplémentaire. L'équipe de projet n'étant probablement pas en mesure d'assurer cette tâche (par manque de ressources humaines), l'implication d'institutions locales telles que les Services Déconcentrés de l'Etat (SDE) (par ex. le génie rural) serait un grand avantage. Malheureusement, ces SDE ne sont encore impliqués que ponctuellement dans le projet (voir section Durabilité).

Un autre problème que l'équipe d'évaluation a constaté est que, dans certains endroits, les seuils ont été/sont délibérément détruits ou affaiblis, avec ou sans connaissance des conséquences. Par exemple, à Sahala et à Chili, les grilles de gabions dans les bassins de dissipation des seuils ont été volées, exposant ainsi les seuils à la dégradation. Sur un autre site (Tahous), des chantiers de fabrication de briques sont organisés à proximité de certains seuils qui se trouvent ainsi fragilisés et menacés de dégradations, notamment à partir de leurs fondations mêmes, à cause de grands trous creusés sur ces sites. Ces cas montrent que la population locale, et en particulier les GGO, ont également une fonction de contrôle importante, c'est-à-dire qu'ils se préoccupent de leurs seuils et les protègent - ce qui nécessite là encore une véritable appropriation de ces ouvrages.

Mesures supplémentaires/antiérosives

Dès la première phase du programme, il a été prévu de compléter les seuils d'épandage par des mesures supplémentaires de défense et restauration des sols (DRS), notamment, les mesures anti-érosives (MAE) comme par exemple les cordons pierreux, les diguettes, ou mini-seuils, dans le bassin versant. Les expériences faites au Niger avec des seuils d'épandage, mais aussi au Tchad dans le projet de construction de pistes, ont montré que de telles mesures peuvent protéger efficacement

les seuils ou les pistes. De plus, de telles mesures présentent également des avantages pour l'environnement (restauration des sols, régénération végétale) et les cultures, en empêchant l'érosion des sols et en favorisant l'infiltration des eaux de pluie, ce qui peut améliorer de manière décisive la productivité (de la végétation naturelle et des cultures) dans les régions arides.

Dans la phase 1, on a essayé de motiver la population locale et les autorités à mettre en œuvre de telles mesures supplémentaires en leur donnant des formations appropriées et en réalisant des sites modèles aménagés afin de démontrer des mesures antiérosives dans les versants, pour qu'elles sachent discuter et planifier l'aménagement de leurs vallées. Malheureusement, seulement 30% des personnes formées ont alors appliqué les techniques dans leurs champs, et le concept des mesures supplémentaires de protection contre l'érosion dans les versants n'était pas encore assimilé par la population. C'est pourquoi, il a été envisagé de soutenir l'approche en phase 2 par le transport de pierres, mais seulement 20% de la quantité de pierres initialement prévue a pu être livrée (rapport Ph 2 p.25, 27). Cependant, toutes les personnes qui ont reçu une formation ont mis en place des cordons pierreux dans leurs champs (ProDoc Ph3 p.17). Pour la phase 3, les membres des GGO ont été encore formés en techniques des mesures antiérosives et les GGO ont été dotés des matériaux (moellon, ciment, équipement, ...).

L'équipe d'évaluation a elle-même vu très peu de mesures de ce type. Aucun des seuils visités n'a vraiment été protégé, mais l'équipe a constaté la présence de quelques cordons pierreux et demi-lunes dans quelques bassins versants. Il a été expliqué à l'équipe d'évaluation que selon le plan d'action du programme, seules certaines vallées devaient être équipées de telles mesures. Ainsi, quelques bassins versants sont protégés à l'aide de MAE suivant des normes requises.

Ces mesures supplémentaires (dites antiérosives) devraient absolument faire l'objet d'une plus grande promotion, car elles ne protègent pas seulement davantage les seuils d'épandage, mais augmentent aussi la productivité de la végétation naturelle et des cultures. Dans les TdR pour les bureaux d'étude, il serait en fait prévu qu'ils identifient "les zones fortement dégradées sur les versants nécessitant des traitements spéciaux (MAE) pour la protection des ouvrages. Les coordonnées et levés de ces zones doivent être faites afin de définir avec exactitude la nature des protections appropriées " (GERTS, 2019). Une meilleure collaboration entre les bureaux d'étude et les populations, les autorités locales ainsi qu'avec les structures comme les CDA et CPA pourrait certainement donner un coup de pouce important à la mise en œuvre de ces mesures supplémentaires.

Conventions locales (CL) et schémas d'aménagement de bassin versant (SABV)

Le programme a appuyé l'élaboration de 35 (trente-cinq) conventions locales (CL) et 7 (sept) schémas d'aménagement de bassins versants (SABV). Les CL sont certainement un point fort dans la réalisation du programme. La fonction principale de ces conventions locales est de régler l'accès à la terre, de définir les droits et les devoirs des différents acteurs concernés par l'aménagement des bas-fonds par les seuils et les mesures d'accompagnement, c.-à-d. de régler l'usage des ressources naturelles (plus tard, ça se fait à l'aide d'un schéma directeur pour la gestion des ressources naturelles ou "schéma d'aménagement des bassins versants "). Les conventions locales favorisent l'accès à un maximum d'exploitants, notamment les femmes, les jeunes et les ménages défavorisés, et permet de répartir clairement les responsabilités avant même la réalisation de l'infrastructure. De plus, elles règlent aussi la collecte de fonds en vue du maintien et de l'expansion de l'infrastructure (y compris les mesures antiérosives) à travers une ingénierie sociale et institutionnelle qui tire profit du rôle que chaque acteur existant peut et doit jouer avec efficacité.

Les 35 CL et les 7 SABV mis en place par GERTS (TdR, Contexte) pour la gestion des bas-fonds aménagés prévoient généralement un accès prioritaire des femmes, des jeunes et des populations vulnérables aux parcelles aménagées. Les groupements de gestion des ouvrages (GGO), constitués par les communautés au niveau de chaque vallée, sont un acteur clé pour assurer la mise en œuvre des conventions locales, et les chefs de village jouent un rôle important dans la médiation des éventuels conflits et dans l'application de la CL. Généralement, tous les acteurs locaux (y compris les femmes et les jeunes) ainsi que les autorités traditionnelles (chefs de canton et chefs de village et de

ferrick) et les autorités administratives (Préfets et Sous-préfets) ont été impliquées dans l'élaboration des conventions (sauf dans quelques sites dans l'Ennedi où la participation des femmes n'était pas au niveau souhaité), et les conventions locales semblent contenir tous les éléments nécessaires à une cohabitation pacifique. L'équipe d'évaluation constate que les conventions locales et les schémas d'aménagement des bassins versants ont été effectivement élaborés suivant des démarches participatives impliquant tous les acteurs clé.

La mise en œuvre de ces conventions ne pose guère de problèmes et permet de réduire les conflits liés à l'accès aux ressources foncières, aux pâturages et à l'eau ; elles contribuent de manière substantielle à une cohabitation plus pacifique. L'équipe d'évaluation conclut que l'accès aux nouveaux espaces aménagés suite à la construction des seuils et mesures supplémentaires est bien réglementé sous contrôle des bureaux des GGO (sauf dans certaines vallées avec des seuils récemment construits, où les producteurs ne sont pas encore organisés pour une mise en valeur efficace des espaces couverts par l'épandage des seuils).

Des schémas d'aménagement des bassins versants ont été élaborés seulement dans quelques sites, mais le programme n'envisage pas entreprendre l'appui à leur mise en œuvre. Le GERTS considère qu'il s'agit d'une tâche de la population locale qui peut être réalisée avec d'autres intervenants qui y travaillent. Dans quelques cas la mise en œuvre a en effet été soutenue par d'autres intervenants (PEDC, RePER). L'équipe d'évaluation est cependant préoccupée par le fait que l'élaboration de ces quelques schémas d'aménagement n'a pas pris en compte les plans de développement local existants. Là encore, une collaboration avec les CDA et les CPA serait certainement bénéfique.

Valorisation

Un appui à la valorisation des espaces aménagés à l'aide des seuils et les mesures d'accompagnement était déjà planifié pour la première phase du programme, en offrant "une assistance technique pour l'agriculture à laquelle seront associés les services déconcentrés du Ministère de l'Agriculture". Parce que cette valorisation des surfaces améliorées par l'effet des seuils d'épandage est tellement importante pour renforcer l'appropriation et la motivation de la population locale (qui est justement centrale pour le succès de l'approche seuil), le programme a mis en phase 2 un accent sur la valorisation du potentiel d'exploitation agricole à travers la mise en place d'une « composante maraîchage ». Dans la phase 3, le programme a mis un accent encore plus important sur la valorisation des terres aménagées: le programme a réalisé des formations aux pratiques agricoles (cultures pluviales et maraîchères, agro-écologie) et fournis des "kits" pour la production maraîchère (y compris semences améliorées, petit matériel et plants pour les haies vives sur quelques sites), pour l'irrigation (puits, motopompes, tuyauterie, arrosoirs, ...) et pour la transformation des produits (moulins à céréales, presse à huile, décortiqueuse de céréales/d'arachides, séchoirs). Cependant, il n'y a pas eu d'appui en élevage par le programme. Néanmoins, le PREPAS (Programme de renforcement de l'élevage pastoral dans les Régions de l'Ennedi, du Batha et du Wadi Fira) a installé des puits pastoraux en amont de certains seuils pour faire bénéficier aux animaux la remontée de l'eau dans ces puits suite à la recharge de la nappe phréatique.

Le succès combiné des seuils et du soutien à la pratique agricole est spectaculaire, même sur des sites où les seuils n'ont pas été établis depuis longtemps (voir la section sur l'impact) - l'équipe d'évaluation est tout à fait impressionnée😊. Alors qu'il y avait autrefois des pénuries, les bénéficiaires peuvent souvent vendre des produits agricoles tout au long de l'année après la construction des seuils. Dans de nombreux cas, la production agricole (cultures et élevage) a doublé en quelques années, ce qui se traduit non seulement par une augmentation des revenus, mais aussi par une meilleure alimentation et une santé améliorée, un sentiment de bien-être, de résilience et des possibilités de développement. Dans certains sites, la productivité en maraîchage est telle qu'il survient des problèmes de surproduction (ce qui entraîne des prix bas, p.ex. pour les tomates à Toyonne) et d'évacuation des produits rapidement périssables (p.ex. à Amsouyoufa). Pour pallier à ces problèmes, le programme a fourni des conseils et du matériel pour la transformation agro-alimentaire de certains produits, par exemple des séchoirs pour sécher les tomates ou le gombo, qui peuvent ensuite être vendues à un bon prix, ou des décortiqueuses et des presses à huile (par

exemple pour les arachides). Cela a permis d'atténuer en partie la situation. L'équipe d'évaluation suggère que le programme renforce le soutien pour mieux organiser le transport des produits vers les marchés (surtout en tant que recommandations).

En ce qui concerne l'augmentation des productions agricoles, il faut tenir compte du fait qu'elle ne repose pas uniquement sur une augmentation des rendements par unité de surface (grâce à l'amélioration des pratiques agricoles telles que l'utilisation de variétés améliorées, la fertilisation, la lutte contre les maladies et les parasites, etc.), mais également sur une extension des surfaces cultivables (pour les cultures pluviales, de décrû et irriguées) ainsi que sur l'introduction de nouvelles cultures qui n'étaient pas du tout cultivées jusqu'à présent (notamment dans le maraichage).

De plus, l'augmentation de la productivité ne concerne pas uniquement les cultures. La production animale semble également être devenue plus productive, plus efficace et plus simple. En effet, en de nombreux endroits visités par l'équipe d'évaluation, la population des vallées aménagées a affirmé disposer aujourd'hui d'un nombre plus élevé d'animaux, et surtout d'animaux plus sains, plus forts et plus productifs qu'avant les aménagements des vallées à l'aide de seuils d'épandage. De plus, sur certains sites de vallées aménagées, la population a affirmé que les puits ne tarissent plus comme auparavant grâce à la recharge de la nappe phréatique, que la végétation s'est bien régénérée suite au phénomène d'épandage des crues couvrant de plus grandes surfaces, etc. L'effet spectaculaire est que les éleveurs autochtones ne quittent plus leurs terroirs à la recherche de nourriture et d'eau pour le bétail, ce qui correspond à une certaine sédentarisation, qui peut avoir des effets positifs sur la scolarisation des enfants par exemple. Par ailleurs, il est constaté la réduction des conflits liés à l'accès aux ressources foncières et pastorales, voire leur élimination. Les raisons de l'augmentation de la productivité dans l'élevage sont en premier lieu une meilleure disponibilité des résidus de récolte plus abondants, de fourrage de meilleure qualité (surtout de la végétation naturelle, qui pousse mieux et de manière plus variée grâce aux seuils et à l'inondation, mais aussi de fourrage cultivé), et d'eau en quantité suffisante, pour laquelle il n'est souvent plus nécessaire de parcourir de longues distances comme auparavant; sur de nombreux sites aménagés, les puits pastoraux contiennent de l'eau toute l'année après la construction des seuils.

Malheureusement, il n'y a que peu de données concrètes, solides et dures qui pourraient documenter et prouver cette augmentation spectaculaire des rendements et de la production et productivité - ce qui serait pourtant essentiel pour promouvoir et faire apprécier l'approche seuil à d'autres bailleurs de fonds et, surtout, aux institutions publiques/étatiques ! Ce sont précisément ces indicateurs d'impact qui devraient être collectés et diffusés, notamment dans la perspective de la durabilité des ouvrages. En fait, il y'a nécessité de soutenir l'entretien des ouvrages ; d'autres intervenants pourraient s'engager plus facilement à entretenir ces ouvrages ensemble avec la population locale et à les réparer si nécessaire, s'ils sont conscients des impacts encourageant des seuils. L'équipe d'évaluation recommande donc vivement au programme et à l'équipe de projet de collecter ces données importantes dès que possible, si faisable même avant la fin de la phase 3 (ou en début de la phase suivante de deux ans) et de les diffuser largement.

En outre, il convient de relever que l'implication des services déconcentrés de l'Etat (SDE) et la collaboration avec ces institutions publiques ainsi qu'avec d'autres initiatives (même des projets financés et soutenus par les mêmes bailleurs de fonds que le GERTS) restent clairement insuffisantes et pas satisfaisantes (voir section sur la Durabilité). Néanmoins, un début de synergie a été établie avec PROFISEM (Programme d'opérationnalisation de la filière semencière au Tchad) pour la production locale de semences améliorées, et une collaboration très limitée avec l'ANADER a été initiée et se traduit par des prestations fournies par les agents (sans convention) pour la mise en place de champs-écoles-paysans.

Le soutien aux jeunes se base sur des groupements de jeunes initiés par le projet parce qu'il n'y a pas de structure existantes qui pourraient promouvoir et stimuler les jeunes. L'appui par le projet reste cependant faible, les activités génératrices de revenus (AGR) entreprises à leur profit restant limitées. Le projet appui ces groupements des jeunes surtout dans la valorisation/transformation des produits agricoles ("kits") ce qui les intéresse particulièrement. Dans certains sites, il a été constaté que des jeunes souhaitent agrandir des espaces aménagés pour des cultures maraichères, protégés

contre les dégâts des animaux à l'aide de clôture grillagée. En fait, il est très important que les parcelles de cultures maraîchères soient protégées des animaux (sauvages et domestiques), afin que les (nouveaux) maraîchers ne se découragent pas. Cette protection peut être obtenue par des haies vives (qui au début doivent aussi être protégées) ou autres clôtures faites avec des matériaux locaux, mais il faut sans doute un peu plus d'imagination et d'esprit innovateur pour trouver une solution qui soit aussi meilleure que le grillage ou les barbelés, car ceux sont chers et souvent pas économiques, mais souvent sujets au vol (ProDoc Ph2 p.43). Peut-être, on pourrait tester l'option des clôtures électriques dans quelques communes où les gens seraient intéressés?

Un autre besoin signalé par les bénéficiaires à l'équipe d'évaluation concerne les semences de bonne qualité, surtout pour les cultures maraîchères. Des semences provenant du Soudan, achetées sur le marché (p.ex. d'Abéché), montrent souvent un faible taux de germination, voire non levée des semences. Comme la production maraîchère est pour beaucoup de bénéficiaires très rentable, l'équipe d'évaluation recommande que le programme GERTS ne distribue pas simplement des semences améliorées de bonne qualité, mais qu'il entreprenne tout ce qu'il peut pour que les agriculteurs aient facilement accès à de telles semences.

Intégration de l'approche seuil dans l'éducation

Une bonne collaboration est constatée entre le projet et les établissements de formation supérieure d'Iriba, d'Ati et de Sarh⁶. L'approche seuil est mentionnée dans le cadre de quelques cours d'instituts universitaires sur la conservation et la gestion des eaux et des sols. L'équipe d'évaluation n'est pas en mesure de juger de la qualité ou de la profondeur de ces interventions, mais elles semblent être limitées. Donc, la construction de seuil d'épandage ne fait pas encore l'objet de module de formation au niveau des écoles d'ingénierie, il n'existe pas de cours de formation initiale ou continue portant spécifiquement sur l'"approche seuils". Pour cela, il faudrait d'abord des documents correspondants (directives, compilations d'expériences, etc.) qui n'existent de toute façon pas (encore). Le PARIIS a entrepris de documenter l'approche seuil d'épandage en vue de disposer d'un référentiel technique et scientifique en la matière. La Coordination de ce projet considère que l'apport du programme GERTS à cette activité est fondamentale et déterminante compte tenu sa longue expérience en matière de conception, de construction, et d'entretien de seuils d'épandage.

Le projet a cependant pu offrir à des étudiants des Instituts d'Ati et d'Iriba des stages durant lesquels ils ont rédigé leurs mémoires de fin d'études. Cette approche est très prometteuse pour l'approfondissement des questions de recherche qui se posent toujours dans le projet, et pour mettre des instituts universitaires d'avantage en contact avec la réalité de l'approche seuil. Il serait donc judicieux de renforcer et d'étendre ce type de collaboration avec des institutions universitaires. De premières démarches en vue d'une telle collaboration avec Sarh ont été entreprises récemment. Selon l'équipe de projet, une difficulté pour une collaboration renforcée avec les institutions universitaires semble résider dans le fait que des conventions à ce sujet ne sont pas prévues dans le projet et qu'il n'existe donc guère de fonds à cet effet – un défi qui peut certainement être maîtrisé.

Par ailleurs, un projet frère du GERTS, le projet ResEau, qui est aussi financé par la Coopération Suisse et a à peu près le même âge, a réussi à mettre en place un Master HydroSIG à l'université de N'Djaména. Peut-être que GERTS pourrait apprendre de son frère et ainsi mieux/plus ancrer l'approche seuil dans la formation universitaire.

⁶ bien que l'Institut National Supérieur du Sahara et du Sahel d'Iriba (IN3SI) attend la signature d'une convention de partenariat avec la Coordination du GERTS qui ne s'est pas encore prononcée sur un projet de texte qui lui a été soumise par l'Institut

C. Efficience

Rentabilité des seuils

Malheureusement, il n'existe à ce stade pas d'analyse coût/bénéfice montrant la relation entre les coûts (pour la conception et la construction des seuils d'épandage, leur entretien et les mesures supplémentaires, les coûts de production végétale et animal, les coûts de gestion et d'accompagnement du projet, c.-à-d. pour les ressources investies) et les résultats obtenus en termes de bénéfices issus de la valorisation des vallées aménagées (évolution de la production végétale et animale, mais aussi des bénéfices plus difficiles à valoriser comme la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la santé, le bien-être, la résilience et les effets écologiques/environnementaux, etc.). L'équipe d'évaluation ne dispose pas de données suffisantes pour réaliser une analyse coût/bénéfices suivant les normes requises.

Une analyse coût/bénéfice (ACB) du programme en 2015 (après la première phase du programme; Guenat et Boutay, 2015) avait montré un taux de rentabilité interne du projet de 28% au site de Tahous, caractérisé par une forte activité agricole (agriculture pluviale, de décrue et de contre-saison ; et de 34% pour Sofaya (Ennedi Ouest) avec des activités essentiellement liées à l'élevage. L'ACB de 2015 a recommandé d'appuyer les bénéficiaires dans l'amélioration des compétences techniques (agricoles et d'élevage) et commerciales ce qui pourrait avoir un impact positif sur les performances des activités agricoles et d'élevage.

Des analyses coût/bénéfice de plusieurs systèmes de seuils en utilisant le modèle conçu en 2015, qui étaient planifiées pour la phase 2 (Prodoc Ph2, p.62) et la première année de la phase 3 (ProDoc Ph3, p.41), n'ont apparemment pas été effectuées. Pourtant, une analyse coût/bénéfice *ex-ante* a été présentée dans le ProDoc de la phase 2 pour la composante maraîchage afin de comparer la situation dans des vallées à fort potentiel maraîcher avec les vallées à faible potentielle et d'évaluer l'impact qu'aurait un appui prévu pour le secteur de maraîchage.

Les observations de l'équipe d'évaluation sur le terrain et le fait que le projet mette aujourd'hui un accent important sur la valorisation des surfaces améliorées laissent supposer que le rapport entre les coûts et les bénéfices du projet est bien meilleur aujourd'hui qu'en 2015 (bien que les coûts unitaires de construction des seuils soient plus élevés aujourd'hui en raison de la révision des normes entraînant la construction plus solide). Parce que l'approche seuil ne permet pas seulement d'améliorer la production végétale et animale (ce qui était considéré dans l'ACB de 2015) mais a également des effets positifs sur la sécurité alimentaire, la santé, le bien-être, la résilience et l'écologie et l'environnement (c.-à-d. des bénéfices plus difficiles à valoriser), l'équipe d'évaluation considère les seuils d'épandage (y compris les mesures supplémentaires) comme économiquement réalistes et financièrement soutenable.

Cependant, compte tenu de la pauvreté en milieu rural, le coût des seuils (y compris les coûts de conception, construction, organisation, maintenance, et gestion de projet) ne correspond de loin pas aux ressources financières des bénéficiaires. Même les réparations de grands dégâts ne sont pas à leur portée. C'est pourquoi il est si important de trouver des solutions qui garantissent la durabilité des ouvrages et de leurs effets et impacts positifs.

De plus, compte tenu de l'avis des bénéficiaires qui affirment avoir engrangé des bénéfices importants (bien que non quantifiés) grâce aux seuils, la mise à l'échelle de l'approche dans toute la zone sahélienne est recommandée. En effet, la mise en œuvre généralisée de l'approche seuil d'épandage dans les zones semi-arides qui s'y prêtent devrait permettre l'accélération de l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (ODD), notamment les ODD 1 et 2, là où la mise en œuvre de nombreuses approches de mobilisation et de gestion de l'eau n'a pas donné des résultats escomptés.

Gestion du programme

L'équipe d'évaluation peut affirmer qu'il existe une organisation efficace du programme GERTS compte tenu que l'équipe est bien soudée et assure la réalisation des résultats attendus sans trop de problèmes. Les ressources humaines du projet ont été considérablement augmentées en 2018/19 et les capacités du personnel ont été renforcées par des formations ciblées (GERTS, 2020, p.35). Cependant, l'équipe d'évaluation a entendu à plusieurs reprises des parties prenantes que le nombre d'assistants terrain ne suffisait pas vraiment pour couvrir de manière adéquate la zone d'intervention qui est devenue très vaste (ce qui est aussi constaté dans des rapports du projet, p.ex. dans GERTS, 2020, p.37). En fait, selon cette sollicitation des parties prenantes, notamment les SDE, les autorités administratives ainsi que les ONG, l'une des raisons pour lesquelles l'équipe ne peut pas couvrir suffisamment la grande zone du projet est la faible présence des SDE qui devrait assurer certaines activités du GERTS dans le cadre de partenariat formalisé et participatif. En outre, les restrictions de déplacement liées à Covid 19 et à la situation sécuritaire dans la zone du projet ont encore aggravé le problème d'une couverture adéquate.

Le suivi financier se fait de façon pragmatique par anticipation pour ne pas rester bloqué en attente de réapprovisionnements du compte bancaire du projet. Les audits, réalisés par KPMG depuis 2014, concluent toujours (à l'exception de petites erreurs de comptabilisation) "que les fonds reçus dans le cadre du projet GERTS ont été utilisés conformément au contrat". Lors de l'auto-évaluation après la phase 2, il a été constaté que le projet utilisait les ressources de manière efficace, bien que certaines règles de la GIZ soient difficiles à mettre en œuvre sur le terrain.

Cependant, dans la phase 3, le programme a dû faire face à d'importantes dépenses supplémentaires dues à des aspects de sécurité : après qu'un véhicule ait été détourné du programme 2019, des modalités de déplacement strictes et réglementées ont été introduites, qui engendrent des coûts d'escortes exorbitants non prévus dans le budget du programme et restreignent les déplacements des assistants terrain. Le montant prévu pour ce poste budgétaire a déjà été dépassé de quatre fois. Ces dépenses supplémentaires représentent une partie considérable du budget, qui manque ainsi pour les activités prévues du projet, car la totalité des coûts supplémentaires doit être supportée par la GIZ.

Un autre aspect auquel la gestion du projet a dû s'adapter et s'accommoder est le coût plus élevé de la construction des seuils en raison du renforcement de la construction (voir "Efficacité, Conception, construction et maintenance des seuils, Construction"). Les seuils sont aujourd'hui construits de manière beaucoup plus solide afin de s'assurer qu'ils résistent à la force de l'eau qui s'écoule, ce qui, espère-t-on, réduira le nombre de réparations importantes. Comme les seuils coûtent à présent en moyenne 3 fois plus cher (ca. 80M FCFA) que lors de la première phase (ca. 25M FCFA), seuls 46 (soit deux tiers) des 70 seuils prévus ont pu être réalisés lors de la phase 3. Comme l'équipe d'évaluation ne dispose pas des données nécessaires, elle recommande à l'équipe de projet de clarifier (calculer) si l'investissement supplémentaire vaut vraiment la peine de construire des seuils plus solides afin de devoir effectuer moins de réparations en cas de gros dégâts. A cet égard, il faut considérer que des réparations importantes sont souvent plus coûteuses que la construction d'un nouveau seuil, comme l'ont expliqué le responsable du projet PARIIS et l'équipe de projet. En outre, il serait utile de clarifier si, compte tenu des seuils construits de manière plus solide, le calcul du nombre de seuils dans une vallée ne devrait pas être adapté.

Dans l'ensemble, l'équipe d'évaluation est confiante que l'équipe du projet essaie d'utiliser les ressources disponibles de la manière la plus efficace possible afin de réaliser les activités prévues malgré les dépenses imprévues.

Partenariats

Le projet a de nombreux contacts avec d'autres projets, des SDE, ou l'administration locale, provinciale, départementale et centrale, etc. C'est pourquoi le GERTS a certainement le potentiel de renforcer des liens entre les acteurs d'urgence et les acteurs du développement (p.ex. l'aide humanitaire suisse et la coopération au développement de la DDC), de contribuer au dialogue et à la

concertation entre PTF, de développer des complicités entre acteurs locaux, autorités traditionnels et administratives, et entre ces acteurs et les services techniques déconcentrés, des acteurs privés. GERTS aurait donc la possibilité de servir de plate-forme capable de faire circuler des innovations techniques et organisationnelles dans des sphères habituellement distantes les unes des autres (DDC, 2021).

Cependant, ces contacts ne se traduisent pas encore (ou pas assez) en des collaborations réelles et mutuellement bénéfiques, la gestion des partenariats montre des limites/insuffisances au regard des opportunités qui s'offrent à être exploitées. Les potentiels sont nombreux, mais le partenaire le plus important pour une collaboration plus étroite serait sans doute celui avec les SDE dont ces derniers ont explicitement souhaité la concrétisation. Si cette collaboration était plus étroite, l'appropriation des résultats du programme serait sans doute déjà effective, ce qui garantirait définitivement la durabilité et la pérennité des acquis en termes de résultats, d'effets et d'impact. Ces services sont proches des sites de projet, connaissent donc bien la zone d'intervention du programme et les communautés bénéficiaires, sont théoriquement les mieux placés et les plus intéressés pour assurer des tâches importantes dans le projet (il s'agit de leurs véritables responsabilités), et ils pourraient garantir à long terme un soutien continu aux bénéficiaires locaux. Mais, ils sont encore limités par leurs faibles capacités de mobilité et de fonctionnement. Cependant, les structures étatiques ne sont pas suffisamment impliquées dans la réalisation du projet faisant craindre une faible appropriation de l'approche chez les SDE. Le potentiel de coopération entre le GERTS et les SDE sera discuté plus en détail dans la section "Durabilité".

Par ailleurs, il y'a un grand potentiel de collaboration à bénéfices mutuels avec d'autres organisations et projets qui s'intéressent à l'approche seuil et qui ont éventuellement déjà construit des seuils d'épandage eux-mêmes (p.ex. PARIIS, RePER, PARSAT, PDRLIAT, PAM, HELP-Tchad, ...). Le simple fait de savoir qui a construit combien de seuils, où, comment les structures organisationnelles ont été mises en place, avec quels partenaires les différents projets collaborent, etc. serait un grand avantage pour tous. Une telle plate-forme d'échange d'expériences pourrait faire progresser l'approche en général et élargir la base d'élaboration de la documentation référentielle correspondante. En outre, des opportunités de collaboration très intéressantes se présentent en ce moment avec PARIIS en particulier : PARIIS élabore une documentation sur l'approche seuil pour le CILSS (document de référence scientifique et technique sur les seuils d'épandage) et veut y impliquer tous les projets qui ont travaillé sur les seuils ; ils développent une méthode pour estimer les (nouvelles) surfaces utilisables (et les augmentations de rendement) grâce aux seuils ; ils envisagent d'introduire, comme le GERTS, des fonds pour l'entretien des ouvrages et HIMO pour la construction, etc. L'équipe d'évaluation suggère à l'équipe GERTS d'établir dès que possible (formellement) une collaboration avec PARIIS pour pouvoir mener ce projet de référentiel technique et scientifique ensemble. Une telle collaboration est également très importante d'un point de vue stratégique : si tous ces projets se rassemblent pour documenter et faire connaître leurs succès sur l'approche seuil, ils auraient également plus de poids pour faire du lobbying, par exemple auprès des institutions publiques, afin qu'elles prennent des mesures et mettent en place des processus qui garantissent la durabilité des ouvrages et des structures organisationnelles développées (par exemple, que la Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole prenne en charge le suivi pour toutes les seuils ainsi que leur maintenance en cas de gros dégâts).

En outre, il apparaît que les concertations établies entre GERTS et d'autres projets financés par la Suisse ne portent pas encore autant de fruits qu'ils le pourraient. La mise en relation des producteurs des villages bénéficiaires de seuils avec le programme PROFISEM pour l'acquisition de semences de qualité et pour la production de semences de variétés améliorées au niveau des village est une très bonne approche, à renforcer (par exemple pour résoudre les problèmes de semences maraîchères de mauvaise qualité). La "collaboration" avec le projet ResEau s'est limitée jusqu'à présent à l'échange de coordonnées où des seuils avaient été construits par le GERTS et la mise à disposition de quelques données sur la hauteur de la nappe dans certains puits. Une autre tentative de collaboration à travers une étude sur l'impact des seuils sur la couverture végétale a échoué, car la proposition soumise par ResEau à un appel d'offre de GIZ/GERTS n'a pas été retenu. Après des entretiens de l'équipe d'évaluation avec des représentants de ResEau, il apparaît clairement que les cadres des

deux projets (éventuellement ensemble avec le directeur coopération suppléant du BuCo) devraient discuter comment, par exemple, GERTS pourrait utiliser les énormes volumes de données qui sont à la base des cartes hydrologiques de ResEau, ou comment ResEau pourrait soutenir GERTS en ce qui concerne les images aériennes/satellites pour évaluer l'impact des seuils p.ex. sur la biomasse ou l'utilisation des terres. De même, PREPAS serait intéressé à discuter des activités sur les sites gérés en commun, de la collaboration en matière de cartographie, de l'harmonisation des "comités de gestion" du PREPAS et les GGO du GERTS dans les sites communs et de l'appui aux producteurs, du partage des infrastructures (des "vet shops" (qui approvisionnent des produits vétérinaires) qui pourraient devenir des "agrovét shops" (qui vendent également des intrants pour la production végétale, comme par exemple du petit matériel de jardinage); des magasins pour l'alimentation du bétail (PREPAS) qui pourraient être utilisés pour la conservation des semences⁷ et d'aliments de bétail), des échanges sur le financement de petits projets, etc. – bref: les opportunités de synergie entre les producteurs agricoles et les éleveurs appuyés par les programmes PREPAS et GERTS ne sont pas suffisamment exploitées.

Il est quand-même encourageant que certaines synergies se sont déjà manifestées : le Projet Evangélique de Développement Communautaire (PEDC) et le Projet Renforcement de la Productivité des Exploitations agropastorales et Résilience (RePER) ont engagé la mise en œuvre des schémas d'aménagement de bassins versants, et des premières démarches pour exploiter les synergies sont lancées avec différents programmes (PREPAS, PROFISEM, PASTOR, PRAPS, RePER, PARIIS).

Même si l'on a toujours plus qu'assez à faire, la communication et l'échange avec des personnes intéressées au programme GERTS et qui pourraient le soutenir d'une manière ou d'une autre sont absolument essentiels. Ces personnes aimeraient normalement être informées de ce qui se passe dans le projet et de savoir s'il y a des occasions d'échanger des informations. Parler ensemble peut aussi éviter beaucoup de malentendus et des conflits (p.ex. entre GERTS et ses partenaires). L'équipe d'évaluation est convaincue qu'il existe de nombreuses options, aujourd'hui encore en friche, qui permettraient d'exploiter les synergies et de rendre ainsi le projet encore plus efficient et efficace, ce qui profiterait à l'image du projet et surtout aux bénéficiaires.

En conclusion, l'équipe de la Coordination du programme a, certes noué de nombreux contacts intéressants, mais les opportunités de collaboration et de partenariat ne sont pas encore pleinement exploitées pour faire avancer le projet lui-même et l'approche seuils dans son ensemble.

D. Égalité des sexes et autonomisation des femmes

L'appui à l'autonomisation de la femme par le projet est à féliciter. Comme l'équipe de projet a expliqué à l'équipe d'évaluation, le soutien aux groupes de producteurs est principalement axé sur les groupes de femmes et les groupes mixtes dirigés par des femmes. Les efforts du programme se déploient pour l'essentiel dans une logique d'inclusion des femmes et des plus vulnérables, les femmes et les jeunes figurent parmi les premiers (principaux) bénéficiaires directs de GERTS (DDC, 2021).

L'équipe d'évaluation a pu observer lors de la mission de terrain que :

- les femmes s'expriment librement dans les réunions ;
- les femmes ont accès majoritairement (60 à 80% selon les sites) aux espaces aménagés suite à la construction des seuils d'épandage ;
- les groupements féminins ont bénéficié de kits maraichers fournis aux GGO, et l'appui du programme aux activités génératrices de revenus (AGR) en matière de transformation agroalimentaire (moulin à céréales, de décortiqueuse à arachide, de décortiqueuse à céréales ou de presse à huile) bénéficie en premier lieu aux femmes (des appuis en transport de produits agricoles sont en cours).

⁷ Les producteurs de semences (qui sont en même temps les bénéficiaires de seuils) appuyés par le PROFISSEM utilisent déjà les magasins construits comme mesure d'accompagnement des seuils pour le stockage de semences (ex. à Baïbor).

Il a également été expliqué de manière crédible à l'équipe d'évaluation que les femmes ont participé activement aux rencontres organisées par les ONG dans le cadre de l'élaboration des conventions locales et des schémas d'aménagement des bassins versants, et que les groupements féminins sont renforcés en matière de gestion financière à travers des séances d'éducation financière.

Lors de la mission de terrain l'équipe d'évaluation a remarqué que le nombre des femmes aux bureaux des GGO est assez faible (de 3 à 8 femmes sur 12 à 25 membres en moyenne des GGO rencontrés), alors que ce sont elles qui assurent la mise en valeur des parcelles de cultures maraîchères pour la plupart. La responsable des projets de l'équipe de projet a expliqué que le fait d'en avoir quelques-unes dans les GGO était déjà un grand succès. Dans la plupart des zones concernées par le projet, la mixité hommes-femmes était traditionnellement interdite. Le profond travail de sensibilisation du projet a fait changer la donne, ce qui a permis aux femmes de participer aux GGO. Le projet a même fixé un quota d'au moins 30% de femmes dans les GGO. Mais ce quota n'est pas respecté partout. Pour l'équipe d'évaluation, il est tout à fait compréhensible et normal que les traditions ne puissent pas être modifiées aussi rapidement et qu'il faille se contenter aussi de succès partiels. Cependant, le succès de ces efforts dépend selon les zones (car la répartition traditionnelle des rôles ne peut pas être modifiée d'un jour à l'autre) et l'appui n'en est qu'à ses débuts, vu le nombre relativement faible de groupements soutenus par rapport au budget prévu à cet effet (kits maraîchères et pour la transformation agroalimentaire).

Bien que certains résultats et indicateurs soient présentés et ventilés par sexe, il serait possible de faire mieux à cet égard, surtout en ce qui concerne les outcomes et l'impact.

E. Durabilité des résultats

Appropriation par la population locale

Un grand nombre des membres des communautés villages bénéficiaires des seuils en général, et des membres des bureaux des GGO et des groupements en particulier ont été touché par les activités de sensibilisation et de formation : sensibilisation à l'intérêt, à l'importance et l'approche seuil; et formation aux procédés de construction des seuils, à leur mise en valeur ainsi qu'à leur entretien et à la transformation agroalimentaire.

Ainsi, les activités du projet bénéficient de l'engagement, de la participation et de l'appropriation des communautés locales, des organisations de base et de la population rurale pauvre⁸. L'appropriation par les GGO, les groupements et l'ensemble de la population est effective et garantit la viabilité du processus d'entretien des seuils par les GGO (au moins des petits dégâts) ainsi que la valorisation des investissements (à travers le maraîchage qui se développe de manière spectaculaire, l'augmentation des rendements des cultures pluviales et de décru, ainsi que la sécurisation de l'élevage pastoral ou sédentaire), dirigé par les GGO. Il semble donc que les démarches retenues pour la réalisation du programme GERTS sont viables, et que la probabilité que les résultats et les avantages apportés par le projet persistent après sa fin est très élevée – sauf si/où des seuils sont si gravement cassés (voir ci-dessous) que les bénéfices (pas seulement le maraîchage!) ne peuvent plus être récoltés (comme cela semble avoir été le cas pour un seuil que PARIIS a réparé).

Un point mineur qui pourrait être amélioré en ce qui concerne l'appropriation par la population locale est la procédure de sélection des sites pour les seuils d'épandage ; selon l'équipe d'évaluation, ce processus pourrait être plus participatif et surtout la population locale pourrait être impliquée plus tôt dans le processus (voir section "Conception, construction et maintenance des seuils", "Choix des sites"). Certaines demandes de construction de seuil n'émanent pas directement des communautés locales de la zone d'intervention du programme, mais des cadres et personnalités politiques ressortissants des villages des zones des vallées. D'autres demandes seraient d'initiatives d'autorités traditionnelles ou administratives de la zone du programme. Dans ces cas, il est de mise de s'assurer

⁸ Il y a cependant des autorités locales qui ne connaissent pas le projet et qui ne sont pas (encore) convaincues par l'approche seuil, en partie à cause de rumeurs

de l'adhésion de la population locale concernée, avant d'entamer la procédure d'identification de site, en vue de garantir l'appropriation par la population locale.

Production agricole et implication des SDE / partenaires

Les GGO organisent la mise en valeur efficace et de manière équitable des espaces aménagés à l'aide de seuils. Comme décrit dans la section "Efficacité", les rendements des cultures, mais aussi de l'élevage, ont souvent augmenté de façon spectaculaire. Cette progression soutenue de la production agricole (mil, sorgho, arachide, niébé, sésame, légumes et fruits, ...) et de l'élevage pastoral ou sédentaire constatée sur les sites depuis la mise en valeur des premiers seuils est une garantie de la pérennité et de la durabilité des productions (augmentation des revenus, intégration dans les marchés, etc.). L'augmentation des revenus générés permet de soutenir aisément la trésorerie des GGO et de s'approvisionner en intrants. Certains bénéficiaires ont signalé que des véhicules viennent d'Abéché et d'autres grandes villes de la zone Est sur les sites de production pour évacuer les denrées produites dans les vallées aménagées, alors qu'avant les seuils, les habitants des villages des vallées (maraîchers actuels) allaient s'approvisionner en produits maraîchers dans ces centres de la zone du projet.

Comme indiqué précédemment, cette augmentation de la production et des revenus agricole repose non seulement sur une extension significative des surfaces cultivables, rendue possible par le fait que les seuils épandent l'eau sur de grandes surfaces lors de fortes crues au grand bonheur des producteurs agricoles, mais également sur de très fortes augmentations des rendements par unité de surface (et, concernant les revenus, sur une meilleure commercialisation des produits). Cela montre l'importance de l'appui aux paysans en matière de pratiques agricoles productives et durables (telles que les variétés améliorées, la fertilisation des sols, la gestion des maladies et des parasites, l'élevage et l'alimentation des animaux, l'agroécologie, etc.). En principe, cet appui est précisément le rôle de l'ANADER, qui serait en fait présente partout sur le terrain et aurait la compétence d'assurer ces tâches à long terme (et apparemment aussi la volonté de s'approprier des acquis par leur implication dans les activités du projet). Cependant, le GERTS n'utilise jusqu'à présent ces synergies potentielles que de manière très limitée, en confiant à l'ANADER des mandats de courte durée (prestation de service) pour l'organisation de champs-écoles-paysans visant à améliorer les pratiques agricoles. La raison pour cette collaboration limitée est, selon l'équipe du projet, la faible capacité d'intervention de l'ANADER (surtout leurs faibles capacités de déplacement et de fonctionnement). De plus, l'équipe de la Coordination du programme argue que l'ANADER a soumis un projet de convention de collaboration contenant un budget dont le montant est trop élevé et qu'elle l'a classée sans suite.

Néanmoins, l'approche champs-écoles-paysans diffusée avec l'appui de l'ANADER semble être couronnée de succès : l'approche permet aux exploitants des espaces aménagés à l'aide de seuils de développer des nouvelles techniques agricoles durables et adaptées, et d'améliorer leurs rendements agricoles, du simple au double, voire au triple (selon les bénéficiaires, qui appliquent efficacement et durablement les techniques de production diffusées à travers les champs-écoles-paysans). Il est toutefois compréhensible que, dans ces conditions d'interventions seulement ponctuelles de courte durée, il soit difficile pour l'ANADER (comme pour d'autres SDE où l'implication est tout aussi superficielle) de développer une appropriation du projet – ils ne sont simplement pas suffisamment impliqués dans la mise en valeur des espaces aménagés. Et donc les SDE (ANADER, services de l'élevage, etc.) n'assurent pas de manière adéquate l'appui-conseil nécessaire aux producteurs bénéficiaires des vallées aménagées, bien que conscient de leur responsabilité. Ils justifient leur inaction par leur faible capacité d'intervention, et de ce fait, ils souhaitent être appuyés par le Programme à travers une convention/un protocole de partenariat afin de fournir l'appui-conseil nécessaire aux bénéficiaires. La formalisation de partenariats avec l'ANADER et les deux Subdivisions du Génie Rural ainsi qu'avec les CPA/CDA pourrait permettre de fournir des conseils nécessaires à la production agricole et animale, à la conservation, à la transformation et à la commercialisation (y compris le transport) ainsi qu'en matière d'eau potable. De plus, les principaux problèmes de tout type (organisationnel, capacités, financement, approvisionnement en intrants et/ou matériel de production, ...) qui limitent la mise en valeur des espaces aménagés feraient l'objet d'attention des SDE mandatés, en vue de réponse appropriées efficientes et pérennes.

Il importe de mentionner que les SDE, surtout l'ANADER, devraient être pleinement impliqués dans le projet dès le début (et pas seulement ponctuellement de temps en temps). De nombreux autres projets (comme PREPAS, PROFISEM, ProQEB, FORMI, PREBatha, ...) impliquent d'une manière ou d'une autre les SDE au niveau local dans leur travail et peuvent ainsi favoriser l'appropriation et la motivation parmi les services. Et si les coûts d'un tel soutien ciblé sont bien définis et restent dans des limites raisonnables : Un projet qui investit beaucoup d'argent dans les infrastructures ne peut-il (et ne devrait-il?) pas également investir dans un soutien durable aux bénéficiaires et apporter ainsi une contribution supplémentaire à la pérennisation des investissements ? Dans l'affirmatif évidente, des partenariats efficients solides constituent des gages de durabilité par l'implication harmonieuse des SDE. De telles formes de coopération pourraient également être envisagées avec d'autres partenaires (d'autres programmes de la Coopération Suisse, d'autres projets, ou d'autres partenaires techniques et financiers, ou des projets sur financement propre de l'Etat) afin de pouvoir relever des défis tels que la disponibilité de semences de bonne qualité, le stockage ou le transport des produits, et de soutenir les bénéficiaires à ces égards.

Entretien des ouvrages

Comme indiqué précédemment, pratiquement tous les GGO dans les zones de projet disposent d'un fonds d'entretien pour les ouvrages, alimenté par des cotisations régulières des bénéficiaires qui bénéficient de la mise en place des seuils. Le montant de ces versements et les délais de paiement sont définis en détail dans les conventions locales. Ces fonds d'entretien garantissent un entretien "normal" des seuils et des mesures d'accompagnement, c'est-à-dire les réparations de petits dommages sur les ouvrages ne dépassant les capacités des GGO. Comme les cotisations sont généralement assez faibles (surtout au regard des bénéfices réalisés par certains maraîchers), un tel fonds peut disposer d'environ (au moins) 500.000 (cinq cent mille) FCFA par seuil. Cela est loin d'être suffisant pour réparer des dégâts importants aux seuils ; selon les indications de l'équipe de projet et de PARIIS, qui a déjà réparé plusieurs seuils fortement dégradés, cela coûte souvent autant, voire plus, que de construire un nouveau seuil. Il semble évident, aussi pour l'équipe d'évaluation, que de telles réparations ne peuvent jamais être financées par les OGG (les populations locales) elles-mêmes.

La grande question concernant la durabilité des seuils et donc leur impact positif est donc de savoir qui prend en charge le "gros" entretien des ouvrages, c'est-à-dire lorsqu'il s'agit de réparer des dommages importants. Dans le sens d'une pérennisation des investissements, il semble évident que cela devrait être la tâche des institutions étatiques. La Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole (DGGRHA) p.ex. (un service du Ministère du Développement Agricole, le ministère de tutelle en charge de GERTS) respectivement sa Subdivision du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole est/serait chargée entre autres "... de planifier, programmer, coordonner et gérer les études et les travaux d'aménagement des périmètres agricoles relevant du secteur public ou parapublic..." et dispose à cet effet d'un service "Gestion des infrastructures hydro-agricoles" (source : Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole.pdf). La DGGRHA serait donc, de l'avis de l'équipe d'évaluation, clairement un candidat à qui l'entretien des seuils d'épandage pourrait être bien attribué. Par ailleurs, la Direction de Suivi et d'Exploitation des Ouvrages Hydrauliques du Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale (MHUR) pourrait, selon ses responsables, assumer la responsabilité des seuils d'épandage. Pourtant, aucun Service Décentralisé de l'Etat (SDE) ne se préoccupe jusqu'à présent de la maintenance des ouvrages hydrauliques du programme GERTS (seuils d'épandage) et de ceux mis en place dans le cadre du PREPAS (puits pastoraux). La Subdivision du Génie Rural à qui incomberaient probablement les réparations des grosses dégradations ne dispose pas de moyens nécessaires. De même, la question de l'entretien d'infrastructures d'hydraulique pastorale n'est traitée encore qu'au niveau central du Ministère de l'Elevage et des Productions Animales (MEPA) et du Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale (MHUR) sans incidence pratique sur le terrain. Et ceci malgré le fait que les représentants de ces ministères en particulier ont assuré à l'équipe d'évaluation, lors de nos visites, que les seuils d'épandage étaient importants, qu'ils étaient exactement ce dont la zone sahéenne avait besoin, et qu'ils soutenaient eux-mêmes pleinement le programme GERTS. Il semble qu'il y a toujours une

faible appropriation de l'approche seuil et des acquis du programme GERTS par les Services Etatiques concernés⁹: la question fondamentale de la maintenance/de l'entretien des ouvrages hydrauliques réalisés n'est pas encore traitée en vue d'une décision consensuelle, ni au niveau du Comité de Pilotage du GERTS, ni par le Ministère de tutelle.

En résumé, il est important de retenir ceci : Le programme GERTS a pu mettre en place un mécanisme participatif au niveau local, grâce auquel les bénéficiaires des seuils alimentent un fonds d'entretien par le biais d'un système de cotisation, ce qui permet de prendre en charge l'entretien normal et les petites réparations des ouvrages. Cependant, la population locale ne pourra jamais prendre en charge les dommages ou les réparations plus importantes des ouvrages. Il est donc clair qu'il revient aux institutions publiques d'assumer leurs responsabilités, notamment à la Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole, qui serait probablement la mieux placée pour assurer l'entretien des seuils d'épandage. L'équipe d'évaluation recommande vivement que la question des responsabilités et des rôles pour l'entretien à long terme et durable des ouvrages soit discutée au sein du Comité de Pilotage du programme GERTS jusqu'à ce qu'une solution acceptable par tous soit trouvée. Les institutions étatiques représentées au sein du Comité de pilotage devraient alors s'engager à faire du lobbying auprès du gouvernement (en tant que groupe uni), éventuellement avec le soutien de la DDC et de l'AFD pour que la proposition de solution y soit discutée, si nécessaire adaptée, et financée - dans la mesure du possible au cours des deux prochaines années de la prolongation prévue du programme GERTS, afin que d'éventuels projets ultérieurs puissent s'appuyer sur une solution durable au problème de l'entretien des ouvrages. La DDC et l'AFD devraient-elles mêmes s'assurer que le Gouvernement s'engage à acter cela ?

Au niveau du projet, on constate que l'implication des services déconcentrés de l'Etat et la collaboration avec les institutions publiques ainsi qu'avec les CDA/CPA et d'autres initiatives (même des projets financés et soutenus par les mêmes bailleurs de fonds que le GERTS) restent clairement insuffisantes et pas satisfaisantes (voir section "Efficience", "Partenariats"). Les structures étatiques, en particulier, ne sont pas suffisamment impliquées dans la mise en œuvre du projet (hormis leur participation à des événements ponctuels), ce qui fait craindre (ou peut expliquer) que l'approche seuil ne suscite qu'une faible appropriation. Cette faible appropriation, combinée avec les capacités limitées des SDE, peut expliquer pourquoi aucun SDE ne se préoccupe de la maintenance des ouvrages hydrauliques (l'appui des Subdivisions du Génie Rural d'Abéché et de Mongo pour la maintenance des seuils n'est pas effectif), et les SDE des Ministères concernés ne sont pas suffisamment impliqués dans la mise en valeur des espaces aménagés (p.ex. l'appui-conseil par l'ANADER manque aux producteurs agricoles). Ce qu'il faut maintenant (et qui manque jusqu'à présent), c'est une stratégie visant à impliquer les SDE et donc à renforcer leur appropriation des activités du projet. De même, une stratégie de communication qui devrait faciliter l'appropriation du programme et de ses acquis par les autorités administratives de la zone d'intervention du programme et au niveau central n'est pas disponible (par exemple, au niveau du Ministère de l'Economie, de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale, le projet ne semble pas être connu). Il faudrait donc également élaborer une stratégie de communication qui pourrait favoriser l'appropriation du projet et le soutien par les autorités administratives (au niveau local et central)¹⁰ – il faut responsabiliser les structures.

En effet, la responsabilisation, tant des bénéficiaires (déjà effectif à travers les GGO) que des services étatiques, depuis le niveau central jusqu'au niveau déconcentré, constitue une condition déterminante garantissant la durabilité/pérennité à travers une bonne appropriation des procédures, des méthodes/techniques et des résultats/effets/impacts.

Compétences / capacités

L'un des objectifs du programme GERTS est de développer les capacités nécessaires (personnel, savoir-faire, compétences, institutions) à tous les niveaux qui concernent l'approche seuil, afin que

⁹ est-il possible que cette faible appropriation soit liée au fait que ces institutions/ministères n'ont pas été suffisamment impliqués dès le début dans la planification et le lancement du programme GERTS ?

¹⁰ p.ex. amener les autorités aux sites, si possible avec couverture tv

l'approche, de la conception de seuils d'épandage à la valorisation rentable et durable, puisse être réalisée et poursuivie sans le soutien du GERTS, ou que d'autres organisations intéressées par l'approche seuil puissent se baser sur les compétences existantes. A cet effet, il faut des bureaux d'étude qui, en collaboration avec la population locale, choisissent des sites appropriés pour les seuils (et les mesures d'accompagnement), planifient la construction et les dimensions nécessaires des seuils et puissent surveiller et réceptionner les seuils construits, suivant les normes et procédures requises. Il faut des ONG locales qui, d'une part, réalisent des études de faisabilité permettant de définir les potentialités des vallées ou la capacité de contribution des communautés, et qui, d'autre part, peuvent ensuite effectuer un travail de sensibilisation avec la population locale et accompagner la mise en place de structures locales telles que les GGO et l'élaboration de conventions locales. Il faut des entreprises de construction locales qui sachent à quoi il faut faire particulièrement attention lors de la construction de seuils d'épandage et qui puissent montrer à la population locale comment l'entretien et les petites réparations doivent être effectués (et qui puissent venir rapidement à la rescousse si nécessaire). Au niveau des bureaux des GGO, des compétences très diverses sont requises: bonnes relations avec leurs membres, entretien et réparation des ouvrages, gestion des cotisations et du fonds d'entretien, mise en œuvre des conventions locales, etc. Et enfin, il faut que les bénéficiaires aient les compétences nécessaires pour que les espaces réhabilités puissent être exploités et valorisés de manière productive et durable pour le bien de l'ensemble de la population et de l'environnement.

L'équipe d'évaluation estime que, dans l'ensemble, ces compétences locales/régionales ont déjà été très bien développées.

Il y a cinq ou six **bureaux d'étude** (dont trois très expérimentés) qui répondent à des appels d'offres concurrentiels de GERTS pour la conception de seuils et la surveillance des travaux de construction (et aussi à des appels d'offres équivalents d'autres organisations !) et qui ont reçu des formations à plusieurs reprises au fil des ans. Il faut cependant noter qu'il n'existe pas encore de **formation de niveau supérieur** où les (futurs) ingénieurs pourraient apprendre en détail la conception et la construction de seuils d'épandage (ainsi que l'utilisation d'outils modernes et de données récentes), ce qui permettrait de créer une base plus large pour les ressources humaines des bureaux d'étude. Jusqu'à présent, le projet a formé des stagiaires qui ont appris dans le cadre de leur travail (voir "Efficacité, Intégration de l'approche seuil dans l'éducation"), mais une formation formelle (que ce soit dans le cadre d'une formation de base ou d'un cours de formation continue) pourrait certainement faire connaître et ancrer davantage l'approche seuil. L'équipe d'évaluation est en outre convaincue qu'une documentation actualisée sur la conception et la construction de seuils d'épandage est nécessaire, ainsi que la création d'une plateforme où les expériences faites jusqu'à présent sont compilées et peuvent être discutées, afin que tous ceux qui veulent réaliser des seuils puissent considérer les expériences acquises jusqu'à présent. Sur cette base, des modules pour une formation adéquate dans les écoles supérieures pourraient être mis en place.

En ce qui concerne le choix des **ONG** qui réalisent les études de faisabilité socio-économiques et accompagnent la population locale (mobilisation communautaire), l'équipe d'évaluation a entendu à plusieurs reprises que des ONG non locales avaient été engagées, qui ne connaissaient pas suffisamment les conditions et les traditions spécifiques des sites (et parfois même la langue locale !) et qui disparaissaient tout simplement de la scène une fois le travail terminé. Dans ce contexte, la question se pose si l'on devrait plutôt collaborer avec un petit nombre d'ONG dont on sait qu'elles peuvent bien faire le travail demandé (du moins en théorie), ou plutôt investir dans des ONG locales (et dans leur formation et leur renforcement des capacités) qui connaissent et comprennent mieux les conditions locales, qui sont connues de la population et qui restent sur place. Du point de vue de la gestion de projet (efficacité), il est probablement plus facile de travailler avec un petit nombre d'ONG, mais du point de vue de l'efficacité et de la durabilité, il est plutôt préférable de travailler avec un plus grand nombre d'ONG locales. L'équipe d'évaluation recommande à l'équipe de projet de réfléchir sur cet aspect.

Egalement en ce qui concerne les **entreprises de construction** ("GIE"), l'attribution de contrats de construction à des entreprises extérieures (non locales) a donné lieu à des critiques. La question qui se pose ici est la même que pour les ONG : le GERTS préfère-t-il travailler avec quelques entreprises

qui remplissent les critères (actuels !) et connaissent les procédures relatives aux marchés publics de la GIZ ou de l'Etat, ou préfère-t-il essayer de prendre en compte davantage d'entreprises locales ? Les avantages de faire appel à des entreprises locales et les possibilités de réaliser cela conformément aux règles d'approvisionnement de la GIZ ont déjà été mentionnés sous "Efficacité, Conception, construction et maintenance des seuils, Construction" -- mais il faudrait alors investir un peu plus dans la formation d'un plus grand nombre d'entreprises de construction, en ce qui concerne les points auxquels il faut être particulièrement attentif lors de la construction de seuils d'épandage.

Les **GGO** (c'est-à-dire la population locale) présentent en général une très bonne performance, surtout si l'on considère que les bureaux des GGO sont pratiquement tous composés de personnes ordinaires des sites de projet. En général, il semble qu'il n'y ait pas ou peu de problèmes au niveau des GGO, bien que les bureaux aient parfois des tâches délicates, comme la collecte des cotisations, la gestion du fonds d'entretien, la distribution équitable des espaces réhabilités à tous ceux qui souhaitent les utiliser, la mise en œuvre de la convention locale, etc. Il semble donc que les GGO ont généralement bénéficié d'une bonne formation et sont/ont été bien accompagnés par les ONG. Bien sûr, il est toujours possible d'améliorer quelque chose ou de faire des progrès. Ainsi, il faudrait sans doute accorder encore plus d'importance au contrôle étroit des seuils et à la réparation immédiate des dégâts. Bien que dans tous les GGO des membres aient été formés à la construction et à l'entretien des seuils par le biais de champs-écoles-paysans, une formation supplémentaire dans ce domaine serait certainement utile. En outre, il est possible d'améliorer la culture de communication (par exemple, de ne pas hésiter à appeler le responsable de l'équipe de projet, le Chef de Subdivision du Génie Rural, le Chef de Secteur de l'ANADER ou de l'ONG concernée) en cas de problème.

Questions spécifiques concernant la durabilité des seuils d'épandage posées dans les TdR

Dans les TdR de la mission d'évaluation, quelques questions spécifiques sont posées sur la durabilité des seuils d'épandage. Une problématique qui touche à la durabilité des seuils a déjà été discutée, à savoir qu'il faudrait envisager une approche plus participative dans le **choix des sites** pour les seuils d'épandage et leur nombre par vallée (voir "Efficacité, Conception, construction et maintenance des seuils, Choix des sites"). Il semble que le choix des sites soit fait de manière un peu trop techniciste et que la population locale ne soit trop peu impliquée dès le début des planifications et investigations, ce qui peut compromettre dans une certaine mesure l'appropriation des seuils et donc leur durabilité. L'équipe d'évaluation propose donc que le procédé de l'ensemble des travaux préparatoires pour la réalisation de seuils d'épandage dans les vallées pour lesquelles des demandes de seuils ont été reçues soit vérifié/remis en question à la lumière des expériences passées, notamment en ce qui concerne la participation de toutes les parties concernées (la population locale, les autorités locales, les services techniques et spécialistes locaux, etc.). Dans ce contexte, il faudra éventuellement discuter de questions spécifiques dans la procédure d'acquisition de la GIZ, notamment en ce qui concerne l'attribution de contrats à des entreprises et organisations locales (par ex. ONG), et si possible les adapter/compléter.

Une **adaptation de la conception des seuils** a eu lieu au fil des années, en premier lieu en ce qui concerne le type de construction, à la lumière des importants dégâts subis par les seuils de la première génération et de la mauvaise image que ces dégâts ont générés de l'ensemble de l'approche seuil. Les seuils sont aujourd'hui construits de manière beaucoup plus solide et les adaptations portent moins sur les priorités d'utilisation des seuils (le principe et l'objectif des seuils restent en fait les mêmes pour tous les usages) que sur la prévention de dégâts importants dus à des crues extrêmes.

Malheureusement, la protection des seuils n'est accompagnée que de façon occasionnelle de mesures de protection contre l'érosion et d'amélioration de l'infiltration des précipitations (cordons pierreux, demi-lunes, diguettes, etc.), alors que ces mesures permettent non seulement de réduire l'intensité/la force des crues et donc de protéger les seuils de dégâts importants, mais aussi d'augmenter considérablement la productivité agricole. Il est clairement évident que ces mesures font partie intégrante des aménagements par seuils d'épandage et qu'elles devraient donc absolument être initiées et mise en œuvre partout.

F. Impact sur la pauvreté rurale

Les effets positifs du programme sont évidents sur le terrain, à l'œil nu et surtout lorsqu'on s'entretient avec la population locale bénéficiaire. La **sécurité alimentaire et nutritionnelle** s'est nettement améliorée : les ménages qui subissaient la faim avant la construction des seuils connaissent une situation alimentaire et nutritionnelle fortement améliorée, même en période de soudure (juin-juillet-août) grâce à une disponibilité alimentaire suffisante toute l'année. Il est également évoqué par la population que l'alimentation des ménages dans de nombreuses zones de projet (là où le maraîchage est aujourd'hui pratiqué grâce aux seuils) est aussi devenue plus diversifiée et plus saine, et que tous les membres des ménages mangent maintenant volontiers des légumes et fruits. Dans beaucoup de zones du projet, l'accès à l'eau potable de bonne qualité s'est également amélioré, et la distance parcourue par les femmes pour accéder à un point d'eau pour usage domestique s'est fortement réduit. En effet, la **disponibilité de l'eau** (qu'il s'agisse d'eau potable, d'eau d'abreuvement, d'eau pour les cultures pluviales et de décrue, ou d'eau d'irrigation) est le principal avantage offert par les seuils pour la plupart des bénéficiaires (nombre de puits, rendement des puits, période pendant laquelle les puits ont de l'eau, profondeur de la nappe, etc.).

L'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle grâce à une disponibilité d'aliments suffisante en tout temps, un régime alimentaire diversifié, et un accès aux aliments facilité par l'auto-production, se traduit aussi nettement par une amélioration de la **santé**, chez les enfants, les femmes et les hommes. Ils montrent tous un embonpoint remarquable et sont tous plus vigoureux et plus "forts" qu'avant l'avènement des seuils, selon leur témoignage et au constat visuel de la forme général des participants aux entretiens avec l'équipe de la mission d'évaluation. La malnutrition est en voie d'éradication dans les villages exploitant les espaces des vallées aménagés par le projet ; l'équipe d'évaluation a même entendu agent de centres de santé ("formations sanitaires") déclarer que le nombre des enfants malnutris reçus quotidiennement dans le centre est passé de 40 à 4 dans les villages bénéficiant des seuils.

L'équipe d'évaluation a observé des améliorations spectaculaires des **revenus** de ménages exploitant les espaces aménagés à l'aide de seuils d'épandage, grâce au maraîchage et l'augmentation des rendements des cultures pluviales, maraîchères et de décrue ainsi que de la production animale. Par exemple, le revenu de vente d'oignon est estimé à au moins un million FCFA pour beaucoup de producteurs qui arrivent donc à nettement améliorer leurs conditions de vie. Les bénéficiaires dans plusieurs sites ont assuré qu'ils envoient aujourd'hui plus d'enfants à l'école qu'avant qu'ils aient les Seuil. Ainsi, une amélioration de la **scolarisation** des enfants est effective. De plus, les **migrations** des jeunes vers les zones d'orpaillage plus au Nord du pays, les autres zones du Tchad et à l'extérieur du Pays sont fortement réduites dans la plupart des villages grâce aux opportunités agro-économiques offertes suite à la construction des seuils d'épandage, sauf dans certains villages (p.ex. dans la vallée de Haradjé) où les jeunes préfèrent toujours aller pour l'orpaillage à la recherche de « gains rapides ».

L'équipe d'évaluation a constaté encore d'**autres bénéfices des seuils** : une inversion de la dégradation des sols et des terres et un retour à l'état naturel (l'objectif fondamental des seuils d'épandage) ; une forte amélioration de fertilité des terres du fait des apports alluvionnaires par les larges épandages des écoulements d'eau, un des facteurs déterminant d'augmentation des rendements et des productions agricoles ; une plus grande croissance de la végétation naturelle dans la zone d'influence des seuils, avec une nette amélioration du couvert végétal, offrant des pâturages permettant aux éleveurs autochtones de ne plus effectuer des déplacements saisonniers à la recherche de la nourriture et de l'eau pour leur bétail ; une augmentation de la biodiversité au niveau de la flore et de la faune ; la possibilité pour les animaux sauvages et d'élevage de boire l'eau retenue ; les seuils servent de transition, notamment lorsqu'il y a de l'eau dans les ouadis pendant la saison des pluies ; l'utilisation de l'eau de surface en amont et aval des seuils pour l'irrigation ; etc. Tous ces impacts positifs de l'approche seuil se combinent pour renforcer de manière significative la **résilience** de la population et de l'environnement/de la nature dans ces zones sahéniennes - un avantage qui n'est pas seulement extrêmement précieux face aux conséquences connues du changement climatique, mais aussi en ce qui concerne d'autres perturbations telles que les conflits

(communautaires, transfrontaliers, voire les effets de la guerre en Ukraine), les épidémies et pandémies, ou d'autres catastrophes naturelles.

La mise en œuvre des conventions locales garantit aux couches vulnérables (surtout aux femmes) **l'accès à des surfaces cultivables améliorées** à l'aide de mécanisme de répartition de terres sous la supervision des GGO. Le projet veille à ce que les surfaces récupérées puissent être utilisées de manière équitable par l'ensemble de la population locale (ou ceux qui le souhaite), voire par des allogènes attirés par les nouvelles opportunités agroéconomiques qu'offrent les seuils d'épandage. De cette manière, tous les habitants des villages du projet, y compris les plus défavorisés, peuvent bénéficier des avantages offerts par les seuils. Dans les cas où les propriétaires de terrains situés dans le lit majeur subissent des pertes de rendement à cause des seuils (par exemple en raison d'ensablement ou d'inondation prolongée), les conventions locales devraient veiller à ce que cela soit compensé, faute de quoi l'appropriation et l'image des seuils pourraient en souffrir.

Cependant, il n'est pas le cas que dans tous les sites de vallées aménagés, les populations produisent déjà suffisamment de produits maraichers pour leur autoconsommation et pour pouvoir les vendre afin de générer ainsi des revenus. Là où les seuils n'ont pas été construits depuis longtemps, les surfaces de légumes sont encore petites, de sorte que la production est uniquement destinée à l'autoconsommation. Il a été observé par exemple à Am-Chalouba, que de vastes espaces nouvellement aménagés restent encore non exploitées. De plus, les jeunes de certains sites aménagés attendent de bénéficier de surfaces protégées à l'aide de grillages contre la divagation des animaux domestiques et sauvages. Le manque de matériel de clôture peut également avoir pour conséquence que les surfaces maraîchères restent petites (par exemple, là où la coupe du bois pour les clôtures des parcelles cultivées sans autorisation des services locaux forestiers est passible d'amendes, ce dont ces derniers abusent souvent pour arnaquer les producteurs). Cependant, si aucun revenu ne peut être généré, le risque existe que les gens ne puissent bientôt plus acheter d'intrants (en particulier de bonnes semences) et que la culture maraîchère s'endorme ensuite. L'équipe d'évaluation souhaite souligner une fois de plus qu'il est important de trouver de bonnes alternatives aux clôtures en bois mort ou au grillage et de les tester ensemble avec les bénéficiaires.

Il est **très dommage** que tout l'impact positif du programme GERTS respectivement des seuils ne soit pas suffisamment documenté. Le projet a développé un nombre de "success stories", c.-à-d. des portraits de quelques pages décrivant le succès d'une bénéficiaire, d'un groupement, d'un marché etc. C'est une initiative louable, mais ce n'est pas assez. Comme déjà mentionné, il est nécessaire de disposer de données solides et fiables, notamment sur l'impact, si l'on veut convaincre les décideurs (services étatiques, partenaires techniques et financiers, etc.) de l'approche seuil et créer la base pour des solutions durables pour cette approche. L'équipe d'évaluation est donc convaincue que non seulement tous les indicateurs d'impact du cadre logique doivent être documentés de manière précise et approfondie, mais qu'il faudrait même saisir des indicateurs supplémentaires qui peuvent donner des informations fiables sur l'impact du programme, par exemple sur la végétation, la biodiversité faunique et floristique, la santé des enfants/femmes/hommes, ou le bien-être des ménages dans les zones du programme. L'étude prévue sur l'impact des seuils d'épandage sur la biomasse dans les vallées du projet semble être un pas absolument pertinent dans cette direction. Un représentant du Ministère du Développement Agricole a même demandé que la DDC commande une étude d'impact. Au cours des vingt dernières années, les acteurs internationaux du développement se sont beaucoup intéressés aux indicateurs d'impact pour les projets dans le domaine de l'agriculture et de la gestion de l'eau, et il existe de guides et boîtes à outils très instructifs qui expliquent comment élaborer des indicateurs d'impact pertinents (p.ex. Herweg et Steiner, 2002 [V1&V2](#), ou des exemples [ici](#) ou [là](#)). Ces dernières années, nous appliquons de plus en plus le suivi/évaluation participatif, où les bénéficiaires effectuent non seulement une partie du suivi et de l'évaluation, mais définissent aussi eux-mêmes des indicateurs ; ce sont eux qui déterminent ce qui, de leur point de vue, indique si un projet est réussi ou non - à nos yeux, une approche idéale pour voir si un projet apporte vraiment des bénéfices pertinents à la population.

4. Conclusion et recommandations

A. Conclusion

La pertinence de l'approche seuil pour les bas-fonds de la zone sahélienne, c'est-à-dire les sites à plus fort potentiel agricole (culture, élevage, pêche) dans cette zone semi-aride, dure et difficile, est incontestée. Des seuils bien construits et bien entretenus sont l'une des meilleures options pour une gestion bénéfique de l'eau et des terres au Sahel : l'eau qui en fait s'écoule abondamment dans les vallées en saison des pluies et qui se perd sans être utilisée, est rendu accessible à l'homme pour divers usages vitaux et permet l'inversion de la dégradation de la nature.

L'impact des seuils d'épandage et des mesures associées est spectaculaire : la sécurité alimentaire et nutritionnelle est nettement améliorée, ce qui se traduit par une amélioration évidente de la santé. L'amélioration des revenus des bénéficiaires est étonnante et permet de meilleures conditions de vie, une scolarisation croissante et des perspectives pour les jeunes, ce qui réduit l'émigration. Les seuils et les mesures d'accompagnement remplissent également des fonctions particulièrement importantes dans le contexte actuel, en renforçant la résilience face au changement climatique et à d'autres chocs (conflits, pandémies, etc.) et en augmentant l'efficacité des ressources. Ces impacts très positifs corroborent ce qui est affirmé dans l'Évaluation de la Stratégie de Coopération au Tchad 2018 : "Le projet [GERTS] est devenu une référence nationale incontournable et inspire de nombreuses initiatives, publiques ou privées".

Compte tenu de l'impact positif évident et de l'avis des bénéficiaires qui affirment avoir engrangé des bénéfices importants grâce aux seuils, la mise à l'échelle de l'approche seuil dans toute la zone sahélienne est recommandée. Cela devrait permettre l'accélération de l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment les ODD 1 et 2, là où la mise en œuvre de nombreuses approches de mobilisation et de gestion de l'eau n'a pas donné des résultats escomptés.

Mais bien sûr, même un très bon programme, qui est bien géré et efficace comme le GERTS, peut toujours être amélioré. Dans le cas du programme GERTS, les principales préoccupations tournent en fait autour de deux thèmes importants :

- Qui prend en charge l'entretien des seuils, c'est-à-dire les grosses réparations que la population locale ne peut pas assumer, même avec ses cotisations, les fonds d'entretien et son engagement, afin que l'impact positif des seuils soit maintenu à long terme ? ¹¹
- Qui soutient les bénéficiaires de seuils dans la valorisation optimale et durable des espaces aménagés ?

En effet, la grande question pour GERTS est donc de savoir comment assurer la durabilité de l'approche seuil, en sachant que ces tâches (les deux thèmes importants) doivent être prises en charge par des institutions publiques (étatiques). Il est donc extrêmement important de faire du lobbying pour cette approche de solution, de montrer et d'emprunter des voies permettant de garantir la durabilité des acquis.

L'ancrage de l'approche seuil et le soutien durable des institutions publiques nécessitent plusieurs préalables importants :

- L'appropriation et l'identification de l'approche par toutes les parties prenantes à tous les niveaux par leur implication dans toutes les activités du projet, dès la planification/conception ;
- La disponibilité des données concrètes et dures sur l'impact du GERTS qui peuvent convaincre les décideurs de l'utilité et de la rentabilité de l'approche ;
- La recherche, par le biais du Comité de pilotage (donc à haut niveau), des solutions acceptables par tous pour le soutien de l'approche afin de garantir la durabilité des ouvrages et leur valorisation, et un lobbying approprié en tant que groupe fort et uni auprès du gouvernement.

¹¹ En regardant vers l'avenir, il s'agit aussi de savoir qui prendra en charge la construction d'autres seuils - la demande de la population est certainement présente.

A cet effet, il est fortement recommandé que le projet entreprenne immédiatement avec les parties prenantes (y compris les PTF concernés) des actions concrètes, car des solutions durables aux deux thèmes importants que sont l'entretien des seuils et le soutien à la valorisation constituerait une excellente base pour que des futurs programmes et la poursuite efficace et durable de l'approche seuil.

B. Recommandations

Recommandations générales

1. Compte tenu de l'impact positif incontestable du "concept de seuil" et des témoignages des bénéficiaires affirmant avoir réalisé des avantages substantiels grâce aux seuils, **la mise à l'échelle de l'approche dans la zone sahélienne** est recommandée. Il faut donc **chercher et suivre toutes les pistes prometteuses pour pouvoir poursuivre l'approche** :
 - Continuer à faire connaître l'approche ; à cet effet, élaborer et mettre en œuvre une **stratégie de communication ciblée** ;
 - Mieux **documenter les impacts**, à l'aide des données concrètes ("dures") afin de convaincre les bailleurs de fonds et les organismes publics de l'approche et de les motiver à investir :
 - documenter de manière précise et approfondie tous les indicateurs d'impact du cadre logique ;
 - saisir des indicateurs supplémentaires qui peuvent donner des informations fiables (données) sur l'impact du programme, p.ex. sur l'amélioration de la sécurité alimentaire, du bien-être des ménages, de la végétation, de la santé des enfants, femmes et hommes, etc. ;
 - effectuer une analyse coût/bénéfice après celle réalisée en 2015, en considérant en outre des indicateurs (données) supplémentaires tels que ceux mentionnés juste ci-dessus ;→ consolidation des acquis.
 - Réaliser un **état des lieux de la conception, la construction et l'entretien des seuils et des mesures accompagnantes**, sur la base du document produit par Bender et tenant compte des développements des dernières années, élaborer un **guide actualisé**, et collaborer à cet effet avec le PARIIS engagé dans la production d'un référentiel technique et scientifique pour CILSS ;
 - Engager une **réflexion sur les expériences** acquises dans la mise en œuvre des différentes approches de la conception, la construction et l'entretien de seuils d'épandage (plateforme d'échange) ;
 - Utiliser ces référentiels et la plateforme d'échange comme base pour l'**intégration adéquate de l'approche dans la formation supérieure** (par ex. des ingénieurs) (voire "Recommandations plus spécifiques", "Education/formation").
2. Chercher, par le biais du Comité de pilotage du Programme GERTS, des solutions pour le soutien de l'approche seuil afin de **garantir la durabilité des ouvrages à l'aide d'une stratégie de suivi et d'entretien des seuils et leur valorisation**
 - discuter au sein du Comité de Pilotage du programme GERTS la question des responsabilités et des rôles pour l'entretien et l'appui à la valorisation à long terme jusqu'à ce qu'une solution acceptable par tous soit trouvée. Une possibilité serait de chercher une collaboration et éventuellement une forme de répartition du travail entre différents projets et institutions étatiques (au niveau local et central) pour exploiter les synergies ;
 - établir formellement que la responsabilité des grosses réparations incombe aux institutions étatiques, la Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole (DGGRHA) étant probablement la plus indiquée ; lobbying auprès du gouvernement (en tant que groupe uni) ;→ solution au cours des deux prochaines années.

- Impliquer les acteurs importants (surtout les SDE comme l'ANADER et les Subdivisions du Génie rural) tout au long du cycle du programme et les soutenir judicieusement là où c'est nécessaire sur la base de protocoles de partenariat pour renforcer l'appropriation et assurer la durabilité par leur suivi/soutien à long terme ;
 - Développer les échanges (parler les uns avec les autres) afin de maintenir toutes les parties prenantes informées, échanger les expériences, résoudre les problèmes à temps, éviter les conflits et les aversions, former l'appropriation.
- 3. Et trois Recommandations au Gouvernement** (Ministère de l'Economie, de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale, Ministère du Développement Agricole, Ministère des Finances et du Budget, Ministère de l'Elevage et des Productions Animales) :
- Fournir les moyens nécessaires (véhicules, matériel informatique, énergie, fonds de fonctionnement, ...) aux services concernés pour la construction, l'entretien et la mise en valeur des seuils ;
 - Redynamiser les CPA et les CDA et leur fournir les moyens nécessaires en vue de leur permettre de suivre la construction, l'entretien et la mise en valeur des seuils ;
 - Assurer l'entretien/maintenance des ouvrages (seuils, puits pastoraux).

Recommandations plus spécifiques

Identification des sites pour la construction des seuils d'épandage

- S'assurer que la demande de construction d'un seuil émane effectivement de la population
 - Renforcer la sensibilisation à l'aide d'un guide d'animation afin de garantir la participation active de toute la population, notamment des femmes et des jeunes, à l'identification des sites
 - Utiliser une démarche participative pour une réelle implication de la population locale à toutes les étapes, dès le début de la procédure -- approche de coproduction de savoirs
 - Elaborer et mettre en œuvre un mécanisme de collaboration entre les bureaux d'étude et les ONG, dès le début ! = identification des sites, etc.
 - Assurer la cohérence entre les plans de développement local (PDL) existant identifiés préalablement, d'une part, et les conventions locales / Schémas d'Aménagement des Bassins Versants, d'autre part
 - Assurer l'implication des CPA et des CDA dans les principales étapes de mise en place des ouvrages
 - Commanditer une étude visant à connaître les effets possibles de la construction de seuils (et donc sur une réduction de la disponibilité d'eau) en aval pour tous les sites (étude préliminaire avec ligne de référence avant le début des travaux, études plus détaillées les années suivantes)
 - Produire un cahier des leçons apprises sur la conception et la construction des seuils dans le but de permettre d'améliorer la procédure
- ➔ *le procédé de l'ensemble des travaux préparatoires pour la réalisation de seuils d'épandage dans les vallées pour lesquelles des demandes de seuils ont été reçues soit vérifié/remis en question à la lumière des expériences passées, notamment en ce qui concerne la participation de toutes les parties concernées à toutes les étapes.*

Construction des seuils d'épandage

- Adapter le format du Dossier d'appel d'offre (DAO) pour que les avantages des entreprises locales puissent être pris en compte en tant que critères objectifs supplémentaires, afin de leur accorder un certain avantage vis-à-vis des entreprises d'autres localités du pays
- Améliorer la qualité/solidité des seuils en s'assurant que : 1) les facteurs environnementaux des sites retenus sont déterminants et doivent être considérés dans les études ; 2) les Bureaux d'étude en charge de la confection des plans de seuil ont l'expertise nécessaire ; 3) les entre-

prises sont adjudgées sur la base de critères d'expériences en la matière ; 4) le système de triple contrôle des travaux (Bureau d'étude de contrôle, Comité local de suivi, Ingénieur du Programme) fonctionne bien à l'aide d'un guide de contrôle

- Renforcer le contrôle de la construction des seuils par la population et les bureaux d'étude de contrôle
- Maintenir et renforcer la collaboration de la population locale qui a en effet l'avantage de permettre aux gens d'acquérir une expérience pratique lors de la construction (HIMO)
- Appliquer systématiquement la méthode HIMO, compte tenu de son intérêt en matière d'appropriation par les bénéficiaires, de génération de revenus pour la population locale, notamment

Maintenance/entretien/protection des seuils construits

En plus de ce qui a déjà été dit sous « recommandations générales », "2. ...garantir la durabilité des ouvrages... " :

- Renforcer les capacités des bénéficiaires afin qu'ils maîtrisent leur rôle
- Assurer le contrôle impératif et régulier des seuils
- Renforcer les capacités des GGO : organisation, maintenance des seuils, prévention des grandes dégradations ; organiser une formation supplémentaire
- Garantir l'implication d'institutions locales telles que les Services Déconcentrés de l'Etat (SDE)
- Renforcer les capacités des GIE et des ONG
- Réparer toutes les grandes dégradations constatées par les experts du Programme ou soutenir les GGO dans la recherche de solutions en cas de dommages plus importants
- Calculer si le coût des réparations en vaut la peine ou si l'on doit justement construire de nouveaux seuils
- Faire inscrire par les autorités administratives et traditionnelles l'interdiction d'activités à proximité des seuils, activités qui fragiliseraient les seuils telles que la fabrication de briques, le ramassage de matériaux de construction
- Installer les mesures antiérosives de protection des seuils d'épandage (cordons pierreux, diguettes, reboisement, ...) :
 - ces mesures supplémentaires (dites antiérosives) devraient absolument faire l'objet d'une plus grande promotion, car elles ne protègent pas seulement davantage les seuils d'épandage, mais augmentent aussi la productivité de la végétation naturelle et des cultures.
 - Une meilleure collaboration entre les bureaux d'étude et les populations, les autorités locales ainsi qu'avec les structures comme les CDA et CPA pourrait certainement donner un coup de pouce important à la mise en œuvre de ces mesures supplémentaires
 - Ces mesures font partie intégrante des aménagements par seuils d'épandage et devraient donc absolument être initiées partout

Conventions locales et Schémas d'aménagement

- Continuer et renforcer la mise en œuvre des conventions locales (qui sont un point fort du programme → continuer comme ça !) et des Schémas d'Aménagement des Bassins Versants (SABV)
- Responsabiliser les CPA et les CDA dans l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des schémas d'aménagement tout en s'assurant de leur cohérence avec les plans de développement local existants → à cet effet, fournir l'appui-conseil nécessaire aux populations locales sur la manière de mettre en œuvre les SABV (si l'appui à leur mise en œuvre n'est pas prévu)

Valorisation

- Continuer et renforcer l'appui technique et financier à la mise en valeur et appuyer l'organisation des producteurs agricoles autour des seuils nouvellement construits ; de préférence ensemble avec l'ANADER
- Dissocier les causes d'impact : quelle est la contribution de l'augmentation des rendements, quelle est la contribution de l'extension des surfaces, quel est le bénéfice de la diversification, quelle est la contribution des animaux (en tant que revenu/bénéfice), etc. → mesurer/documenter les paramètres d'impact → quels sont les plus importants ? cela peut montrer où il faut investir d'avantage]
- Elaborer et mettre en œuvre une stratégie d'appui-conseil aux jeunes et améliorer la prise en compte des besoins des femmes et des jeunes ;
- Réfléchir à assurer la protection des cultures contre les animaux à l'aide de techniques innovantes, également en raison de l'interdiction de la coupe du bois vert, sans autorisation, même pour la clôture des parcelles de culture ;
- Entreprendre tout ce qu'on peut pour que les agriculteurs aient facilement accès à de semences améliorées de bonne qualité, notamment à travers PROFISEM (en évitant la distribution gratuite, sauf dans les cas de distribution spéciales de kits maraîchers) ; veiller à ce que les agriculteurs fassent toujours un peu de bénéfice, afin qu'ils puissent se procurer des intrants
- Renforcer la présence des SDE (surtout l'ANADER) auprès des producteurs afin que ces derniers reçoivent l'appui-conseil nécessaire pour assurer la production agricole qualitative-ment et quantitativement ;
- Traiter la question de la surproduction des produits maraîchers apparue avec la mise en valeur des seuils (tomate, oignon, gombo, ...) : 1) renforcer la structuration des organisations des producteurs autour des seuils ; 2) appuyer les Organisations des Producteurs (OP) à écouler leurs productions sur les marchés urbains (soutien pour mieux organiser le transport des produits vers les marchés et peut-être pour d'autres questions économiques comme l'accès au marché, etc.)
- Continuer et renforcer l'appui à la transformation agroalimentaire et au stockage (aussi en tant que recommandations).

Partenariats

- Garantir la pérennité/durabilité des seuils d'épandage construits et leur mise en valeur durable par la forte implication des Services Déconcentrés de l'Etat des Ministères concernés à travers la signature de protocoles de partenariat avec les Subdivisions du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole, les Antennes de l'ANADER, les Bases phytosanitaires, etc. ;
- Nouer des relations de collaboration à bénéfices mutuels avec d'autres organisations et projets qui s'intéressent à l'approche seuil, particulièrement avec PARIIS (→ établir dès que possible (formellement) une collaboration avec PARIIS). Si tous ces projets se rassemblent pour documenter et faire connaître leurs succès avec l'approche seuil, ils auront également plus de poids pour faire du lobbying
- Renforcer/développer systématiquement des synergies avec les Programmes financés par la DDC (PREPAS, RESEAU, PROFISSEM) et les Programmes financés par d'autres sources (PARIIS, PASTOR, RePER, ProPAD, ...) ; p.ex. avec
 - PROFISEM : résoudre les problèmes de semences de mauvaise qualité
 - ResEau : les cadres des deux projets (éventuellement ensemble avec le BuCo) devraient discuter comment GERTS pourrait utiliser les énormes volumes de données qui sont à la base des cartes hydrologiques de ResEau ("Exploiter judicieusement ces données en vue d'améliorer la connaissance du milieu physique d'implantation des seuils"), ou comment ResEau pourrait soutenir GERTS en ce qui concerne les images aériennes/satellites pour analyser l'impact des seuils sur la végétation/biomasse)
 - PREPAS est intéressé à beaucoup d'options de collaboration

Education

- Elaborer (en collaboration avec PARIIS ?) un guide actualisé sur la conception, la construction et l'entretien des seuils qui tienne compte des développements des dernières années et initier une réflexion sur les expériences ; les documents sur l'état actuel des lieux sont une condition préalable à une intégration adéquate de l'approche dans la formation
- Continuer à accueillir des étudiants des établissements d'enseignement supérieur dans le but de recherches pour la rédaction de leurs mémoires de fin d'étude ; cela est une axe très prometteur pour l'approfondissement des questions de recherche qui se posent toujours dans le projet → renforcer et d'étendre ce type de collaboration avec des institutions universitaires
- Renforcer en formalisant à l'aide d'une convention de partenariat, la collaboration avec les établissements d'enseignement supérieur en matière de recherche dans le domaine de la conservation des eaux et des sols (Instituts d'Iriba, d'Ati et de Sarh notamment)
- Apprendre du programme-frère ResEau pour mieux/plus ancrer l'approche seuil dans la formation universitaire (Master HydroSIG)

Gestion

- Renforcer les capacités de l'équipe de projet (personnel ?)
- Essayer de se faire payer quelque part les coûts énormes pour la sécurité

Genre, égalités des sexes et autonomisation des femmes

- Améliorer la participation des femmes et des jeunes au GGO
- Renforcer l'appui aux activités génératrices de revenus (AGR) des femmes et des jeunes ; l'appui n'en est qu'à ses débuts, vu le nombre relativement faible de groupements soutenus par rapport au budget prévu à cet effet (kits maraichères et pour la transformation)
- Bien que certains résultats et indicateurs soient présentés ventilés par sexe, il serait possible de faire mieux à cet égard, surtout en ce qui concerne les outcomes et l'impact

Durabilité

Les recommandations mentionnées ici sous "Durabilité" ont pour la plupart déjà été citées et expliquées auparavant. Cependant, comme elles jouent un rôle important pour la durabilité, elles sont brièvement rappelées ici (avec des références).

- Développer un mécanisme permettant d'améliorer la participation de la population locale (voir "Identification des sites pour la construction des seuils d'épandage" ci-dessus)
- Production agricole et implication des SDE / partenaires (voir "Recommandations générales" et "Partenariats" ci-dessus): renforcer l'appui-conseil aux paysans en matière de techniques agricoles → rôle de l'ANADER → appropriation du projet → devraient être pleinement impliqués dans le projet dès le début (et pas seulement ponctuellement de temps en temps); faible capacité d'intervention → soutien ciblé (et limité), basé sur convention (protocole de partenariat)
- Entretien des ouvrages → Assurer l'entretien des ouvrages par des institutions étatiques (voir "Recommandations générales").
Au niveau du projet: → stratégie visant à impliquer les SDE et donc à renforcer leur appropriation, et → stratégie de communication qui devrait faciliter l'appropriation
- Compétences / capacités (voir "Education/formation" ci-dessus): → Produire nécessairement la documentation actualisée sur la conception, la construction et l'entretien de seuils d'épandage, ainsi que initier une plateforme où les expériences acquises jusqu'à présent sont compilées et peuvent être discutées → formation de niveau supérieur (formation de base ou d'un cours de formation continue; apprendre du projet ResEau), surtout pour développer des HR pour les bureaux d'étude; → continuer à accueillir des stagiaires qui font leurs mémoires de fin d'études -> pour clarifier des questions de recherche au sein du projet ;

ONG: investir dans des ONG locales (et dans leur formation et leur renforcement des capacités). Même chose pour les **entreprises de construction** → adapter les critères (actuels !) des réglementations relatives aux marchés publics de la GIZ

GGO: → Renforcer les capacités des membres dans la réparation correcte des seuils et sur l'importance du contrôle étroit des seuils et à la réparation immédiate des dégâts ; et améliorer la culture de la communication en vue de relever les défis et traiter les problèmes suivant une démarche participative (il faut parler ensemble)

Bibliographie

Bender H, Mahamadou H, Mounkaila A, 2009. Recommandations Seuils d'épandage en zone sahélienne. Version provisoire, novembre 2009. = ["rec seuils neu 09 cr2h.pdf"](#)

DDC, 2021. Evaluation de la Stratégie de Coopération au Tchad 2018 – 2021. Section Evaluation et Contrôle de Gestion –DDC. Berne, Juin 2021. = ["Evaluation de la Stratégie de Coopération au Tchad 2018 – 2021.pdf"](#)

GIZ, 2011. Seuils d'épandage pour la valorisation des vallées d'oued dégradées. = [Seuils_epandage_oueds_2011_GIZ \(1\).pdf](#)

INSEED, 2021. Projection de 2009 à 2050 de la population.

GERTS, 2019 = [TDR_BE_Etudes Techniques_29 seuils d'épandage.docx](#)

GERTS, 2020 = [Rapport d'avancement_GERTS_Année 1_Phase III_04.02.2020.pdf](#)

GERTS, 2022 = [Rapport Semestriel_GERTS_S1A4PH3_20.06.2022_draft.docx](#)

Guenat D, Boutay O, 2015. Analyse coût-bénéfice (ACB) du programme de gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien. = [ACB seuils d'épandage version 3 0 final.pdf](#)

PNUD, 2014. Rapport sur le développement humain 2020. 1 UN Plaza, New York, NY 10017 États-Unis. 463p.

RGE, 2015. Recensement Général de l'Élevage 2012-2015, Projections 2020. Bureau de Recensement Général de l'Élevage (2020).

SISAAP, 2022. Résultats de l'analyse de la situation de l'insécurité alimentaire aiguë actuelle. Cadre Harmonisé d'identification des zones à risque et des populations en insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel et en Afrique de l'Ouest (CH). Système d'Informations sur la Sécurité Alimentaire et d'Alerte Précoce au Tchad, 11p.

Annexe 1 : Termes de référence de l'évaluation externe du projet « Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien (GERTS) »



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bureau de la coopération suisse au Tchad

Cahier des charges – Procédure sur invitation

Termes de référence de l'évaluation externe du projet « Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien (GERTS) »

01.03.2022 au 31.07.2022 au Tchad

La présente procédure se fonde sur la loi fédérale du 21 juin 2019 sur les marchés publics (LMP, RS 172.056.1) et sur l'ordonnance du 12 février 2020 sur les marchés publics (OMP, RS 172.056.11).

Table des matières

| | |
|---|----|
| Abréviations..... | 3 |
| 1. Objet et contenu du mandat | 4 |
| 1.1 Contexte | 4 |
| 1.2 Le Projet | 4 |
| 2. Mandat | 6 |
| 2.1 Objectifs de l'évaluation | 6 |
| 2.2 Contenu et méthodologie du mandat | 6 |
| 2.3 Produits attendus de l'évaluation | 9 |
| 2.4 Démarche méthodologie | 10 |
| 2.5 Quantité estimée | 11 |
| 2.6 Profil du mandataire - Expertises recherchées | 12 |
| 2.7 Echancier de la procédure sur invitation | 12 |
| 2.8 Coût d'élaboration des offres | 13 |
| 2.9 Conditions contractuelles | 13 |
| 3. Critères d'aptitude..... | 13 |
| 4. Critères d'adjudication | 14 |
| 5. Structure et contenu de l'offre | 14 |
| 6. Aspects administratifs..... | 16 |
| 6.1 Nom officiel et adresse du pouvoir adjudicateur | 16 |
| 6.2 Délai de clôture pour le dépôt des offres et adresse de dépôt des offres..... | 17 |
| 6.3 Manifestation d'intérêt et réception de documents..... | 17 |
| 6.4 Réponse aux questions | 17 |
| 6.5 Mode de procédure | 17 |
| 6.6 Soumission à l'accord GATT/OMC ou à un autre accord international | 17 |
| 6.7 Examen et rectification des offres | 17 |
| 6.8 Communauté de soumissionnaires..... | 17 |
| 6.9 Sous-traitance | 18 |
| 6.10 Durée de validité de l'offre..... | 18 |
| 6.11 Langue(s) des documents..... | 18 |
| 6.12 Langue de la procédure | 18 |
| 6.13 Conditions générales (CG)..... | 18 |
| 6.14 Conclusion du contrat..... | 18 |
| 7. Autres informations..... | 18 |
| 7.1 Confidentialité..... | 18 |
| 7.2 Clause d'intégrité..... | 19 |
| 7.3 Droits de propriété..... | 19 |
| 8. Annexes | 19 |

Abréviations

| | |
|----------|---|
| AFD | Agence française de développement |
| ANADER | Agence nationale pour le développement rural |
| AE | Animateur endogène |
| CHF | Franc suisse |
| COVID-19 | Coronavirus |
| CPA | Comité provincial d'action |
| CQ | Critère de qualification |
| CV | Curriculum vitae |
| DAO | Division de l'Afrique de l'ouest |
| DDC | Direction du développement et de la coopération |
| ECOSIT | Enquête sur la consommation et le secteur informel au Tchad |
| FAO | Organisation des Nations Unies pour alimentation et l'agriculture |
| FCFA | Franc de la communautés financière africaine |
| GERTS | Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien |
| GGO | Groupement de gestion des ouvrages |
| ITRAD | Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement |
| ONG | Organisation non gouvernementale |
| PAM | Programme alimentaire mondial |
| PIB | Produit intérieur brut |
| PND | Plan national de développement |
| PNISR | Plan national d'investissement du secteur rural du Tchad |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le développement |
| PREPAS | Renforcement de l'élevage pastoral |
| PROFISEM | Opérationnalisation de la filière semencière |
| ProQEB | Promotion de la qualité de l'éducation de base au Tchad |
| PTF | Partenaire technique et financier |
| SC | Stratégie de coopération |

1. Objet et contenu du mandat

1.1 Contexte

Le secteur agricole occupe une place importante dans l'économie du Tchad (près de 25 % du PIB national) et emploie 80 % de la population active tchadienne. Situé en zone sahélo-saharienne, le Tchad fait partie des pays les plus vulnérables au changement climatique. En conséquence, environ 4,3 millions de personnes (dont 52 % de femmes) souffrent d'insécurité alimentaire. Une population croissante et la situation des réfugiés le long de la frontière Soudan / Tchad, ont créé une demande croissante de terres cultivables dans une zone climatique qui a seulement un potentiel agricole limité. Ceci est causé par de faibles précipitations, les taux élevés d'évapotranspiration et la mauvaise gestion/utilisation des ressources hydriques. Les populations et les terres cultivables sont très dispersées à l'Est du Tchad, les ressources en eau sont faibles, c'est pourquoi, la politique du gouvernement vise à adapter les aménagements en fonction des potentialités et contraintes propres aux différentes provinces. Dans les zones arides, la priorité est donnée à l'intensification et la diversification de l'agriculture irriguée traditionnelle et plus particulièrement l'agriculture de décrue, le maraîchage et l'extension de l'agriculture pluviale.

Pour répondre à la demande croissante pour des terres cultivables à l'Est du Tchad, l'augmentation de la production et la sécurité alimentaire passent donc par l'intensification des systèmes de production, notamment, la maîtrise de l'eau, associée à des techniques culturales adéquates qui permettront d'augmenter durablement la productivité par unité de surface.

Les aménagements hydroagricoles favorisant la gestion optimale de l'eau sont confrontés à de nombreuses contraintes dont le manque de capacités des producteurs/trices à gérer/entretenir les ouvrages, le faible accès des producteurs aux services agricoles (recherche et conseil agricole) pour une exploitation rationnelle des espaces aménagés; la faible structuration des organisations professionnelles là où elles existent pour mieux organiser les producteurs/trices; l'inexistence et/ou la non application des textes juridiques et réglementaires (foncier rural); les difficultés d'accès aux crédits et aux marchés par les producteurs ; Il est à noter que les conventions locales qualifiées comme un élément positif pour la durabilité des aménagements, prend en compte la problématique foncière des espaces aménagés et prévoient l'accès des parcelles aménagées aux vulnérables (en majorité des jeunes et femmes).

Le programme « Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien (GERTS) » vise à contribuer à l'objectif du PND (2017-2021) « La gestion de l'eau et des ressources naturelles au centre pour booster le développement socio-économique et réduire les effets négatifs du changement climatique ».

La stratégie de la Coopération Suisse au Tchad 2018-2022 soutient une production plus intensive et durable, contribuant à la sécurité alimentaire et à la création d'emploi et aux revenus des exploitations familiales. En plus, la réhabilitation des sols et des écosystèmes dégradés sont intimement liés au changement climatique – thème prioritaire de la stratégie de coopération internationale de la Suisse 2021-2024: « Lutter contre les changements climatiques et leurs effets et gérer durablement les ressources naturelles (environnement) ».

1.2 Le Projet

Le Projet « Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien (GERTS) » est financé par la Direction du Développement et de la Coopération Suisse (DDC) et l'Agence Française de Développement (AFD) et mise en œuvre par la GIZ-IS. L'objectif du projet est: « La sécurité alimentaire des populations vivant dans les périmètres des seuils dans les provinces de Wadi Fira, Ennedi-Ouest, Ennedi-Est et Batha est améliorée et la dégradation des bas-fonds y est inversée ». L'objectif du projet sera réalisé par une approche intégrée des activités technico-environnementales et socio-économiques en travaillant avec des partenaires publics (ONG locales, autorités locales, groupements de gestion des ouvrages, groupements d'intérêt économique) et privés (bureaux d'études, entreprises de construction) aux niveaux micro, méso et macro. La combinaison de seuils dans le bas fond, de mesures d'infiltration et de lutte contre l'érosion dans le bassin versant est importante à court et moyen termes, afin d'assurer la durabilité des interventions et d'obtenir les effets souhaités. Plusieurs vallées de ces provinces ont été aménagées avec des seuils d'épandage. Le projet contribue à la réduction de la vulnérabilité des personnes, mais aussi de l'écosystème, aux impacts du changement climatique.

Au niveau de la production, le programme déploie une stratégie d'aménagement des bas-fonds et de formation à des itinéraires techniques adaptés aux effets du changement climatique et respectueux de l'environnement. L'eau reste longtemps disponible dans les puits pastoraux grâce à la remontée de la nappe phréatique. Le programme accompagne des groupements pour la production céréalière et

maraîchère, ainsi que pour la transformation des produits maraîchers par les groupements féminins. Quant à la jeunesse, elle est formée, accompagnée et encouragée pour mieux travailler dans les exploitations familiales. Ces jeunes sont mobilisés comme des relais communautaires (nutrition, hygiène et eau potable) pour sensibiliser les populations à un changement de comportement alimentaire. Les services décentralisés ou déconcentrés sont associés à la cogestion des infrastructures (seuils d'épandage, puits maraîchers et forages d'eau potable, puits pastoraux etc.).

Durant les deux premières phases (2012-2018) avec un budget de CHF 15'500'000, le programme a appuyé environ 200'000 ménages (1'200'000 personnes environ), avec un accent particulier sur les femmes, les jeunes et les personnes vulnérables. L'AFD s'est intéressée aux effets positifs des deux premières phases de GERTS et s'est engagée à cofinancer la phase 3 du programme avec la coopération suisse. Un budget total de CHF 17'701'500 ont été débloqués pour la mise en œuvre de la phase 3. Un mémoire d'entente entre la DDC et l'AFD détaille la gestion financière et la contractualisation à travers deux mandats avec GIZ – International Services.

Les rapports (d'avancement et de fin de phase) ont fait ressortir qu'environ 8'785 ha de bassin versant sont aménagés par 190 seuils d'épandage construits/réhabilités. De cette surface, environ 8'600 ha sont valorisés par les producteurs/trices. Les résultats principaux acquis à travers ce programme visant à l'amélioration des conditions de vie des ménages sont: i) les eaux de ruissellement sont récupérées, et les sols sont donc régulièrement inondés et alimentés en eau et en sédiments, ii) l'augmentation de la surface agricole, l'intensification de l'exploitation en contre-saison ; iii) disponibilité d'eau pour le bétail, iv) les 35 conventions et les 7 schémas d'aménagement mis en place pour la gestion des bas-fonds aménagés prévoient un accès prioritaire des femmes, des jeunes et des populations vulnérables aux parcelles aménagées ; v) l'augmentation des rendements d'un certain nombre de cultures vivrières (céréales, maraîchage et fruitiers), vi) l'augmentation du revenu familial (de 100'000 FCFA (CHF 160) à 250'000 FCFA (416 CHF) par an et par ménage), vii) limitation du déplacement des agriculteurs (à la recherche du travail) et la diminution de l'exode rural, l'équilibre hydro-climatique du milieu (rechargement de la nappe phréatique et la réalimentation des cours d'eau par la nappe) etc. Toutefois, la mise à l'échelle de cette approche pour le développement des activités agro-pastorales, la consolidation et l'autonomisation financière des structures/organisations restent les principaux défis pour une durabilité des actions agro-pastorales entreprises.

La phase 3 (2018 – fin novembre 2022) du programme vise la consolidation des acquis pour permettre aux principaux acteurs (Ministères en charge du développement et autres partenaires actifs dans le développement agricole) d'acquérir ou de consolider des compétences qu'elles pourraient ensuite réinvestir dans le cadre d'une activité de transfert ou pour assurer l'extension géographique (au sein des 4 provinces déjà retenues), et faciliter une mise à échelle de l'intervention. Il a également été prévu l'introduction des innovations en agroécologie qui vise la diversité et pour contribuer à la restauration des sols dégradés.

Les effets attendus et/ou les changements structurels visés sont les suivants :

- les populations et les autorités locales assurent une gestion durable et concertée des vallées aménagées par des seuils d'épandage
- les producteurs agricoles et les éleveurs exploitent de manière durable et économique les espaces aménagés par les seuils d'épandage
- l'approche d'aménagement des bas-fonds par les seuils d'épandage est connue, promue et mise à l'échelle avec l'appui d'organisations publiques et privées.

Les principaux acteurs du programme

Les groupements de gestion des ouvrages (GGO) – constitués au niveau de chaque communauté - sont des acteurs-clés pour assurer la mise en œuvre des conventions locales de gestion des bas-fonds concernant les vallées aménagées. Leurs capacités sont renforcées pour qu'ils défendent les intérêts des communautés auprès des services déconcentrés et de l'administration régionale dans une démarche d'appropriation locale. La présence des femmes et des jeunes dans les bureaux exécutifs des GGO étant exigée, la possibilité est offerte à ces deux catégories d'acteurs, souvent en retrait dans la vie sociale et économique, de participer aux instances de gestion des biens communs et de donner leur point de vue lors des prises de décision.

Les populations et les autorités locales des vallées aménagées par les seuils d'épandage, qui assurent, avec l'accompagnement et le soutien du projet, la définition et le respect de schémas d'aménagement des bassins versants ainsi que l'entretien durable des ouvrages construits. Ce sont producteurs agricoles et pastoraux. Un accent particulier est mis sur les femmes, les jeunes et les vulnérables, pour qu'ils puissent avoir davantage accès aux ressources (eau, terre) et générer des revenus de la production agricole.

Les autorités locales et les chefs traditionnels (chefs de village, chefs de canton, chefs de terre) sont des acteurs importants qui facilitent la concertation et la négociation entre les usagers. Ils jouent ainsi un rôle important pour réduire les conflits dans et autour des vallées aménagées, notamment entre agriculteurs et éleveurs.

Les Services Déconcentrés de l'Etat (SDE) en charge du développement hydraulique et rural des régions d'intervention, tels que l'ANADER, le Génie rural, la Délégation de l'Agriculture, la Délégation de l'Élevage, qui, en plus d'être partenaires du Programme, constituent des groupes-cibles et bénéficient d'un appui important en termes de renforcement de capacités techniques et matérielles, afin qu'ils puissent jouer de manière effective leur rôle dans la promotion du développement.

Les écoles techniques nationales, qui font, avec l'appui du Programme GERTS, la promotion des échanges techniques autour de l'approche « seuils d'épandage », dont l'enseignement est inséré dans leur cursus de formation. Des stages académiques se passent avec l'appui du programme.

Les acteurs institutionnels nationaux en charge des politiques de développement rural en relation avec l'eau, soit le Ministère du Développement Agricole, le Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable, le Ministère de l'Élevage et des Productions Animales, Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale disposent d'une alternative viable pour la gestion de l'environnement dans la zone sahélienne du Tchad.

Par ailleurs, le développement des capacités techniques (i) des bureaux d'études à travers leur formation « on the job » et (ii) des groupements d'intérêt économique (GIE) et des entreprises dans le cadre des chantiers-école et des chantiers de construction de seuils rendent disponibles des capacités techniques régionales et nationales aptes à mettre en œuvre à large échelle l'approche « seuils d'épandage » dans le Tchad sahélien.

Les PTF soutenant le développement rural au Tchad (FAO, BM, PAM, BAD, AFD) sont des partenaires stratégiques en terme de complémentarité des actions et pour le dialogue politique en vue de chercher des réponses aux crises de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle. D'ailleurs, une approche commune quant à la maintenance et la réparation des ouvrages hydro-agricoles est en discussion avec PASTOR (UE, AFD).

2. Mandat

Après dix années de mise en œuvre du programme, le bureau de la coopération suisse au Tchad et l'AFD souhaitent faire un état des lieux des résultats de l'intervention, de l'approche promue et de la mise à l'échelle avec l'appui d'organisations publiques et privées dans quatre provinces au centre-est du Tchad. Pour ce faire, ils font appel à une évaluation externe rétrospective (évaluation des résultats, de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficience, et de la pérennité) mais aussi prospective (nouvelles pistes et recommandations pour une éventuelle suite du programme). Les présents termes de référence sont soumis à cet effet.

2.1 Objectifs de l'évaluation

La mission a pour objectif principal d'effectuer une évaluation des résultats des 3 phases du programme GERTS dans le but d'apprécier l'atteinte des objectifs. A cet effet, il est attendu que l'évaluation permette de :

- Mettre à la disposition des parties prenantes (DDC, AFD, membres du comité de pilotage et la GIZ) des informations factuelles relatives à l'avancement en terme de changement induit ou résultats obtenus,
- Apprécier le processus de pérennisation et d'appropriation par les bénéficiaires et le Gouvernement
- Apprécier les jugements des bénéficiaires des actions du projet (ménages, groupements agropastoraux)
- Apprécier la qualité des seuils d'épandage et leur système de maintenance ainsi que leur valorisation agro-sylvo-pastoral
- Apprécier le niveau de transfert de compétences aux acteurs locaux (ONG locales, bureaux d'étude, groupements d'intérêt économique (GIE) et les groupements de gestion des ouvrages (GGO) qui garantirait la durabilité des acquis
- Dégager des recommandations et des leçons apprises

2.2 Contenu et méthodologie du mandat

Les principales questions évaluatives s'articuleront autour des critères d'évaluation suivants :

A. Pertinence

- Dans quelle mesure l'intervention de GERTS coïncide-t-elle avec les besoins prioritaires des bénéficiaires et de la région du projet ?
- Dans quelle mesure les interventions choisies sont-elles pertinentes par rapport à la lutte contre la pauvreté, surtout des jeunes et des femmes, et par rapport aux objectifs de développement des quatre provinces ?

B. Efficacité

- Dans quelle mesure les objectifs du projet (outcomes, outputs) ont-ils été atteints ou sont-ils en train de l'être d'un point de vue à la fois quantitatif et qualitatif par rapport aux provisions ?
- Dans quelle mesure, le projet a-t-il facilité des actions pour saisir des opportunités économiques et agricoles pour la jeunesse rurale ? Quelles actions ont été entreprises pour empêcher l'exode rural des jeunes ?
- Comment a été conduit le processus d'élaboration des conventions locales et des schémas d'aménagement ? Quels sont les principaux acteurs impliqués (hommes, femmes et jeunes) et comment se déroule la mise en œuvre de ces conventions locales en lien avec la gestion foncière, la prévention et gestion des conflits prévues dans ces conventions ? Les conventions réduisent-elles les risques de conflits liés à l'exploitation des surfaces aménagées et les risques liés aux nouveaux aménagements ?
- Qu'ont apporté les schémas et les conventions locales aux populations et pour quels résultats ? Quels effets ? Quels changements ?
- Dans quelle mesure les organisations locales ont-elles été renforcées pour la prise en charge des investissements en aménagement hydro-agricoles ? Comment les organisations locales sont-elles gérées par leurs bureaux de gestion ?
- Concernant la construction et maintenance des seuils d'épandage :
 - Dans quelle mesure les seuils d'aménagement ont-ils été conçus et réalisés en respectant les exigences qualitatives ?
 - Les Groupement de gestion des ouvrages (GGO) sont-ils en mesure de mobiliser/encourager la population à entretenir ces ouvrages (actions de protection des versants, réalisation et utilisation des cordons-pierreux) ?
 - Les bureaux d'étude nationaux ont-ils reçu les compétences nécessaires pour la conception et la construction des seuils et la réalisation des aménagements qui respectent les normes standard ?
- Quels sont les changements observés au niveau des instituts universitaires publics et privés en termes de l'introduction des approches et mémoires axés sur les aménagements hydro-agricoles par les étudiants ?

C. Efficience

- Quelle est la relation entre les coûts pour la construction des seuils d'épandage (ressources investies) et les résultats obtenus en terme de bénéfices issus de la valorisation des vallées aménagées et puits ?
- Les ouvrages réalisés sont-ils économiquement réalistes et leur coût correspond-il aux ressources financières des bénéficiaires ?
- Quelle est la performance de la gestion du programme (management, gestion des partenariats et des ressources humaines, suivi financier) ? Qu'est-ce que le projet a fait pour impliquer le Gouvernement dans la mise en œuvre du projet pour une bonne appropriation de l'approche ?
- Est-ce qu'il y a des dispositions spéciales qui ont été prises pour mieux gérer les ressources en rapport avec l'évolution du programme et du contexte ?

D. Égalité des sexes et autonomisation des femmes

- Dans quelle mesure les objectifs et la conception abordent-ils le problème de l'inégalité entre les sexes en évaluant la pertinence du ciblage des stratégies adoptées ? La structure d'exécution du projet était-elle adéquate pour soutenir la mise en œuvre effective des objectifs en matière d'égalité entre les sexes et d'autonomisation des femmes ?

- Quelles sont les réalisations du projet en matière de promotion de l'égalité entre les sexes et d'autonomisation des femmes? Dans quelle mesure des changements ont-ils été apportés en ce qui concerne l'accès et les droits des femmes aux actifs, ressources et services;
- Quel a été le niveau d'implication des femmes/jeunes dans le processus de l'élaboration et la mise en œuvre des outils tels que les conventions locales et schémas d'aménagement;
- Dans quelle mesure le projet a-t-il défini et suivi des résultats ventilés par sexe pour s'assurer que les objectifs en matière d'égalité entre les sexes et d'autonomisation des femmes étaient atteints?
- Dans quelle mesure les enjeux dans lequel les femmes exercent leurs activités sont-ils connus et considérés par GERTS (l'accès au foncier, kits agricoles et intrants agricoles, l'accès aux marchés, ...) ?

E. Durabilité des résultats

- Les activités du projet bénéficient-elles de l'engagement, de la participation et de l'appropriation des communautés locales, des organisations de base et de la population rurale pauvre, et les démarches retenues sont-elles techniquement viables ?
- Existe-t-il des indications claires de l'engagement du gouvernement après la fin de financement du projet par la DDC/AFD, en ce qui concerne par exemple l'allocation de fonds pour la maintenance des ouvrages, les ressources humaines disponibles, les approches de développement participatives et l'appui institutionnel ?
- Dans quelle mesure les champs-écoles permettent aux bénéficiaires de développer des nouvelles techniques agricoles durables et adaptées aux nouvelles conditions physiques du milieu, et quelles nouvelles activités ont-ils permis de développer (maraîchage, etc...) ;
- Quelle est la probabilité que les résultats et les avantages apportés par le projet persistent après sa fin ?
- Les champs-écoles permettent-ils aux membres des GGO d'assurer la maintenance des seuils construits?
- Les bureaux d'étude nationaux ont-ils bénéficié de transfert de compétences (conception et construction des seuils) et sont-ils en mesure de réaliser les seuils de bonne qualité ?
- De quelle manière les ONG locales et les bureaux d'étude nationaux sont renforcées pour que d'autres PTF et organisations de l'Etat peuvent les contractualiser pour des prestations de services similaires ?
- Est-ce qu'il y a des synergies qui ont été développées ou auraient pu être développées

Par ailleurs, des discussions concernant l'éventuelle nécessité d'ajouter une phase 4 de 2 ans dans la perspective de consolider les acquis sont en cours. Cette évaluation doit fournir des éléments de décision sur cette question.

Durabilité spécifique aux seuils d'épandage

- Les seuils d'épandage construits sont-ils adaptés aux différentes priorités d'utilisation (montée du niveau de la nappe phréatique pour pouvoir abreuver le bétail ou irriguer le plus simplement possible à partir de puits de surface, pratique des cultures de décrue, maraîchage etc.) ?
- Quelles sont les mesures antiérosives complémentaires mis en place par les producteurs/trices à travers les GGO afin de réduire le ruissellement et l'ensablement dans la vallée surtout dans les endroits particulièrement menacés par l'érosion.?
- La conception des seuils est-elle améliorée progressivement pour être adaptée aux priorités des utilisateurs, aux exigences d'utilisation ?
- La construction des seuils d'épandage a-t-elle suivi une série d'étapes préparatoires nécessaire (l'accord de la population d'une vallée sur les travaux de réhabilitation de vallée, étude technique préliminaire, étude socioéconomique etc.)? Des spécialistes locaux ont-ils été impliqués dans les études ?
- Quels ont été les critères de choix des sites à aménager et les choix de mise en place des séries de seuils d'épandage dans chaque vallée ? Le nombre de seuils par vallée est-il toujours justifié ?

- Quel a été le niveau d'implication des GGO et GIE dans le choix des sites et du nombre de seuils construits par vallée ?

F. Impact sur la pauvreté rurale

- Comment est l'impact, positif et négatif, induit par les interventions de GERTS, directement ou non, intentionnellement ou non, sur les conditions de vie des personnes en situation de pauvreté en zone rurale ?
- Quelle est l'impact de l'appui à la production agricole et plus spécifiquement le maraîchage sur l'amélioration et/ou la diversification de l'alimentation des ménages, et l'impact qu'ils perçoivent ou non sur leur santé/confort ? L'impact sur les périodes de soudure ?
- Comment ces changements ont-ils pu améliorer les conditions de vie du public cible et/ou motivé leur engagement pour une gestion durable de ces vallées ? Quels changements ont-ils eu sur les conditions de vie des populations ?

2.3 Produits attendus de l'évaluation

Matrice de l'évaluation : cette matrice est à élaborer au début de l'évaluation et préciser la démarche méthodologique pour répondre aux différentes questions de l'évaluation.

Briefing en début de la mission : le débriefing pour un cadrage est fait avec le Bureau de la coopération suisse en début mission ;

Un atelier de restitution sera organisé à la fin de la mission de terrain pour partager les conclusions principales et les recommandations. Les participants seront les membres du comité de pilotage, l'équipe de GERTS.

Rapport final : Un rapport final de l'évaluation, de 30 pages maximum (sans les annexes) structuré comme suit :

Résumé

1. Objectifs, méthodologie et processus d'évaluation
2. Le projet
 - 2.1 Contexte du projet
 - 2.2 Mise en œuvre du projet
3. Principaux constats de l'évaluation
 - A. Pertinence
 - B. Efficacité
 - C. Efficience
 - D. Égalité des sexes et autonomisation des femmes
 - E. Durabilité des résultats
 - F. Impact sur la pauvreté rurale
4. Conclusions et recommandations
 - 4.1 Conclusions
 - 4.2 Recommandations

Annexes (y compris le tableau de notation)

Le rapport final doit contenir des références claires aux informations / données importantes disponibles dans les annexes.

De façon pratique, le rapport provisoire sur lequel les observations sont faites est d'abord envoyé en version électronique. Les observations consolidées (AFD, DDC) seront communiquées aux évaluateurs par le bureau de la coopération suisse dans un délai de 10 jours. Les évaluateurs compléteront leur rapport en fonction des observations et soumettront le rapport définitif en version électronique une semaine après réception des observations.

2.4 Démarche méthodologie

Il est proposé, à titre indicatif, à l'équipe d'évaluateurs, une méthodologie de type croisée (analyse de documents et entretiens sur le terrain) avec une forte dimension participative, permettant une appropriation des résultats par les différents partenaires du programme :

- **La recherche documentaire.** Les documents sont disponibles à la coopération suisse (cf. Documents qui complètent les présents TdR après manifestation d'intérêt à page 19, dernière page).
- **Entretiens** avec des parties prenantes de ce programme (Coopération suisse ; AFD ; équipe GIZ ; les ONG et bureaux d'étude partenaires de mise en œuvre ; les GGO ; directions centrales et services déconcentrés du Ministère du développement agricole ; Ministère de l'Elevage et des Productions Animales ; Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable ; du Ministère de l'économie et de la planification du développement et de la coopération internationale, comités départementaux et provincial, les agences de développement (ANADER), ONG intervenant dans le secteur, agences multilatérales et bilatérales actives dans le domaine au Tchad, les partenaires techniques et financiers actifs dans le domaine de Agriculture et Développement rural, etc) ;
- **Les visites de terrain**, s'entretenir avec des bénéficiaires (ménages agricoles, groupements, GGO) et des autorités et services décentralisés
- **Le briefing et débriefing** avec le Bureau de la coopération suisse et les partenaires centraux et du terrain en début et fin de mission ;
- **Une restitution à la fin des visites de terrain** qui permettra la présentation, l'amendement, la validation et l'adoption des résultats de l'évaluation par les principales parties prenantes du programme.

Notation

L'équipe d'évaluation est priée de faire une notation pour chaque critère d'évaluation comme décrit dans les tableaux 1 et 2 (conforme au chapitre du manuel d'évaluation du FIDA).

Deux grandes catégories, "satisfaisant" et "insuffisant" sont proposées pour évaluer la performance au regard des divers critères d'évaluation (voir le tableau 1). Les évaluateurs devront faire appel à leur jugement pour évaluer les notes, en justifiant leurs arguments par des explications factuelles.

Figure 1. Barème de notation

| Note | Appréciation | Catégorie |
|------|---------------------|--------------|
| 6 | Très satisfaisant | SATISFAISANT |
| 5 | Satisfaisant | |
| 4 | Plutôt satisfaisant | |
| 3 | Plutôt insuffisant | INSUFFISANT |
| 2 | Insuffisant | |
| 1 | Très insuffisant | |

Figure 2 : Appréciation de notation

| Échelle de notation | Appréciation |
|-------------------------|--|
| Très satisfaisant (6) | Du point de vue du critère concerné, l'activité (projet, programme, hors prêt, etc.) a atteint ou dépassé tous les principaux objectifs, cibles, attentes, résultats (ou effets) et pourrait être considérée comme un modèle dans sa typologie de projets. |
| Satisfaisant (5) | Du point de vue du critère concerné, l'activité a atteint la quasi-totalité (à titre indicatif, plus de 80 à 95%) de ses principaux objectifs, cibles, attentes, résultats (ou effets). |
| Plutôt satisfaisant (4) | Du point de vue du critère concerné, l'activité a atteint la majorité (à titre indicatif, entre 60 et 80%) de ses principaux objectifs, cibles, attentes, résultats ou effets. Toutefois, un nombre important d'entre eux n'a pas été atteint. |
| Plutôt insuffisant (3) | Du point de vue du critère concerné, l'activité n'a pas atteint ses principaux objectifs (à titre indicatif, moins de 60%), cibles, attentes, résultats ou effets. |
| Insuffisant (2) | Du point de vue du critère concerné, l'activité a atteint seulement une minorité de ses objectifs, cibles, attentes, résultats ou effets. |
| Très insuffisant (1) | Du point de vue du critère concerné, l'activité (projet, programme, hors prêt, etc.) n'a atteint pratiquement aucun de ses objectifs, cibles, attentes, résultats ou effets. |

2.5 Quantité estimée

La durée de la mission d'évaluation est estimée à 32 jours pour le consultant(e) international(e)/sous régional(e), 29 jours pour l'expert(e) national(e). Le plan de travail est réparti comme suit, à titre indicatif, avec un chronogramme qui sera retenu sur la base de la méthodologie et du plan de travail proposés par les évaluateurs, au démarrage de la mission. Le calendrier pourrait être modifié et adapté à la situation d'un commun accord.

| Activités | Expert principal (International/sous-régional) | Expert(e) national(e) |
|---|---|-----------------------|
| Vols internationaux | 2 jours | |
| Préparation de la mission (s'accorder sur les termes de la collaboration, signer le contrat) | 1 jour | 1 jour |
| Analyses documentaires (GERTS et autres) Rencontre des responsables de projets de GERTS et élaboration d'un rapport de démarrage | 2 jours | 2 jours |
| Organiser une réunion de démarrage (définir la méthode de collecte des données, les guides d'entretien, personnes à rencontrer, etc.) | 1 jour | 1 jour |
| Élaboration de la matrice de l'évaluation | 2 jours | 2 jour |
| Entretien à N'Djaména: rencontres au avec les Ministères et des partenaires | 3 jours | 3 jours |
| Mission de terrain : Acteurs à la base Elaboration de conclusions provisoires et première réunion de restitution auprès de l'équipe de terrain | 13 jours | 13 jours |
| Organisation d'un atelier de restitution | 1 jour | 1 jour |
| Rédaction du rapport | 5 jours | 5 jours |
| Finalisation du rapport | 2 jours | - |
| Totaux | 32 jours | 28 jours |

L'offre financière doit obligatoirement être déposée en Francs Suisses (CH) pour Expert(e) international(e)/sous régional) ou en FCFA (Expert(e) national(e) et hors TVA (Assurances, frais,

charges sociales, transport, douane etc.). Il convient en outre de faire figurer les prestations suivantes : Assurances, frais, charges sociales, transport, douane etc.

Aucune rémunération n'est versée pour la soumission d'une offre.

2.6 Profil du mandataire - Expertises recherchées

Compte tenu de la diversité des champs d'intervention couverts par le programme, il est fait appel à une équipe de trois experts avec des profils complémentaires dont un national :

- Formation en agroéconomie, en agronomie, en économie ou tout autre titre équivalent, disposant d'expériences avérées dans l'accompagnement du développement rural, la structuration des producteurs/trices agricoles, et l'appui à la production agricole ;
- Compétences en évaluation de projets/programmes de développement ;
- Expériences et compétences méthodologiques éprouvées en évaluation des projets/programmes de développement, particulièrement en développement rural ;
- Expériences et compétences en gestion de l'eau et des sols, des infrastructures et aménagement hydroagricoles et leur maintenance, notamment en construction des seuils d'épandage ;
- Connaissance en aménagement-hydraulique et du développement rural au Tchad ;
- Expériences confirmées dans l'analyse des projets mis en œuvre qui prennent en compte les aspects environnementaux d'une part, des aspect sociale et économique des populations locales d'autre part ;
- Connaissances confirmées de gestion axée sur les résultats ;
- Connaissances approfondies de la prise en compte du genre dans les projets/programmes
- Connaissances soutenues du changement climatique ;
- Expertise sur les questions foncières en Afrique Sub Saharienne ;
- Grande connaissance de la zone d'intervention de programme et /ou des aménagements hydroagricole en Afrique de l'Ouest et du Centre ;
- Connaissances des processus, des outils et des instruments de la DDC et de l'AFD est un atout ;
- Bonne capacité de rapportage et de communication ;
- La langue de travail est le français. Toutefois, il est exigé de la part de l'Expert national de pouvoir communiquer avec les bénéficiaires en langue (arabe tchadien, gourane ou mimi) ;
- Le choix de la/du consultant(e) national relève de la responsabilité de l'expert(e) international(e)/sous-régional(e), chef(fe) de mission (sous proposition du Bureau de coopération suisse).

L'équipe de l'évaluation doit comprendre :

a. un (e) chef (fe) de mission qui doit être :

- responsable de la proposition d'une offre technique et financière de la revue ;
- responsable de la coordination de la mission, de développement des outils, approches et méthodes de collecte et de travail ;
- responsable de la rédaction et de la production des livrables ;
- personne de contact de Buco.

2.7 Echancier de la procédure sur invitation

| Date / Délai | Activités |
|--------------|---|
| 21.02.2022 | Invitation de minimum 3 soumissionnaires à manifester leur intérêt avec partage des termes de référence de la mission |
| 01.03.2022 | Expression d'intérêt de soumettre une offre par courriel à : mani.remadji@eda.admin.ch, hans-rudolf.felber@eda.admin.ch |
| 08.03.2022 | Transmission des documents complémentaires aux termes de référence aux soumissionnaires intéressés |
| 15.03.2022 | Délai pour la transmission des questions par courriel : mani.remadji@eda.admin.ch, hans-rudolf.felber@eda.admin.ch |
| 22.03.2022 | Délai pour les réponses à tous les soumissionnaires intéressés |

| | |
|----------------|---|
| 05.04.2022 | Délai du dépôt de l'offre |
| Mi-avril 2022 | Evaluation des offres soumises |
| Fin avril 2022 | Adjudication du mandat et information des soumissionnaires dont les offres n'ont pas été retenues |
| 06.05.2022 | Signature de contrat/début du mandat |
| 30.06.2022 | Soumission du rapport final du rapport d'évaluation |

2.8 Coût d'élaboration des offres

Le soumissionnaire n'a droit à aucune indemnité pour l'élaboration et la présentation des offres.

2.9 Conditions contractuelles

Le contrat qui doit être conclu est soumis aux conditions générales pour les mandats locaux (pour les soumissionnaires domiciliés au Tchad et dans la sous-région) et aux conditions générales pour les mandats des types A et B (pour l'expert international, format disponible à l'annexe).

3.9.1 Exigences formelles

Respect du délai des offres : Les offres doivent être envoyés / déposés avant le délai de clôture des offres.

3. Critères d'aptitude

Les critères d'aptitude énumérés dans l'annexe CAP doivent être intégralement respectés, sans restriction ni modification, et être assortis des moyens de preuve lorsque l'offre est présentée. Dans le cas contraire, il ne sera pas entré en matière sur cette dernière.

La confirmation du respect des critères d'aptitude doit être donnée dans l'« Annexe CAP : Confirmation des critères d'aptitude et documents à soumettre ».

Seuls les soumissionnaires et offres qui satisfont toutes les exigences formelles et remplissent les critères d'aptitude sont évalués sur la base des critères d'adjudication. Les autres soumissionnaires et offres sont exclus de la suite de la procédure.

4. Critères d'adjudication

Les offres sont évaluées à l'aune des critères d'adjudication et des pondérations suivants :

| CA | Critères d'adjudication | Pondération |
|-------------|---|--------------|
| CA 1 | Qualification des consultants appelés à intervenir dans le cadre du mandat (Curriculum Vitae CV) | 50 % |
| CA 1.1 | Qualifications et références, connaissances, expériences et compétences du/de l'expert(e)s international(e) | 50 % |
| CA 1.2 | Qualifications et références, connaissances, expériences et compétences des consultant(e)s régionaux et nationaux/-ales | 50 % |
| CA 2 | Compréhension du mandat concernant l'approche méthodologique | 30 % |
| CA 2.1 | Offre compréhensible, bien structurée, avec une bonne appréciation et compréhension des exigences et des attentes | 50 % |
| CA 2.2 | Qualité de l'approche et de la méthodologie proposées | 50 % |
| CA 3 | Prix total L'offre financière doit obligatoirement être déposée au moyen du formulaire de budget figurant à l'annexe 3.1 pour pays du nord, 3.2 pour locaux du document d'appel d'offres | 20 % |
| CA 3.1 | Le montant total (hors TVA) - évalué à l'aide de la formule suivante : $\text{Score} = M \times \left(\frac{P_{\min}}{P} \right)^2$ P = prix de l'offre à évaluer P min = prix de l'offre la plus avantageuse M = nombre maximal de points L'offre au prix le plus avantageux reçoit le nombre maximal de points. | 100 % |
| | Total | 100 % |

5. Structure et contenu de l'offre

Les critères de qualification énumérés ci-dessous doivent être intégralement respectés, sans restriction ni modification, et être assortis des moyens de preuve lorsque l'offre est présentée. Dans le cas contraire, il ne sera pas entré en matière sur cette dernière.

| CQ | Critères de qualification | Justificatif |
|------|---|---|
| CQ 0 | Lettre de couverture Contenant une auto-déclaration que le prestataire est dans une position économiquement et financièrement saine et capable d'exécuter le mandat. Et qu'il fournira les ressources nécessaires comme décrit dans le cahier des charges | Confirmation écrite dûment signée |
| CQ 1 | Informations du soumissionnaire Le soumissionnaire doit remplir l'information du soumissionnaire à l'annexe 3. | Signature valable en droit de la Déclaration du soumissionnaire (annexe 3) dûment rempli et signé |
| CQ 2 | Acceptation des conditions générales et du Code de conduite pour les partenaires contractuels du DFAE Le soumissionnaire confirme explicitement qu'il accepte les conditions générales et le code de conduite du DFAE sans restrictions ni modifications, telles qu'elles figurent dans les | Confirmation écrite |

| CQ | Critères de qualification | Justificatif |
|------|---|---|
| | annexes | |
| CQ 3 | Expériences Le soumissionnaire dans son intégralité a acquis suffisamment d'expérience en réalisant des évaluations comparables. Il atteste de cette expérience en fournissant 3 références se rapportant aux 10 dernières années. Si un sous-traitant fournit des prestations essentielles dans le cadre de cette évaluation, il doit lui aussi attester de son expérience dans la fourniture de prestations telles que celles que l'on attend de lui dans le contexte de présente étude. | Justificatif écrit comportant au moins les indications suivantes : – Nom et adresse de l'entreprise, avec le nom et le numéro de téléphone des interlocuteurs ; – Période et lieu de l'exécution de l'étude ; |
| CQ 4 | Expert(e) principal(e) L'équipe de l'évaluation doit comprendre un (e) chef (fe) de mission qui doit être <ul style="list-style-type: none"> – responsable de la proposition d'une offre technique et financière de la revue ; – responsable de la coordination de la mission, de développement des outils, approches et méthodes de collecte et de travail ; – responsable de la rédaction et de la production des livrables ; – personne de contact de Buco ; | Confirmation écrite |
| CQ 5 | Compétences linguistiques des personnes clés Les 3 consultant(e)s retenu(e)s sont capables de travailler et de communiquer en français. | Une confirmation écrite avec des documents clairement compréhensibles sur les compétences linguistiques des personnes clés. |
| CQ 6 | Calendrier Le soumissionnaire confirme la conformité au calendrier présenté par l'adjudicateur. | Confirmation écrite. |

Sur la base des termes de référence, les offres des consultants intéressés par l'évaluation devront respecter obligatoirement la structure suivante :

| Chapitres | Descriptions | Nombre de pages (max.) |
|-----------|--|------------------------|
| 0 | Lettre d'accompagnement avec signatures | 1 |
| 1 | Commentaires concernant les critères de qualification (CQ) <ul style="list-style-type: none"> – Lettre de couverture (CQ 0) – Information du soumissionnaire (CQ 1) – Acceptation des conditions générales et du Code de conduite pour les partenaires contractuels du DFAE (CQ 2) – Expériences (CQ 3) – Interlocuteur (CQ 4) – Compétences linguistiques des personnes clés (CQ 5) – CV des expert(e)s – Calendrier (CQ 6) | 3 |
| 2 | Offre technique | 8 |
| 2.1 | Introduction avec motivation de la candidature | |
| 2.2 | Compréhension des termes de référence | |
| 2.3 | Description de la méthodologie proposée | |
| 2.4 | Compétences, rôles, responsabilité de l'équipe d'évaluateurs | |
| 3 | Proposition financière | 1 (+ Budget) |

| | | |
|----------|---|------------------------|
| | L'offre financière doit être établie en CHF/Euro (pour consultant national : en FCFA), conformément au <i>formulaire</i> figurant à l'annexe 3.1 Mandat Type B et 3.2 Mandat local | format proposé) |
| 4 | Annexes: <ul style="list-style-type: none"> - CV des membres principaux de l'équipe - Références - Proposition financière ; formulaire d'offre financière | |

Les critères d'adjudication seront évalués selon le tableau ci-après :

| Note | Niveau de satisfaction et de qualité des critères | |
|------|---|---|
| 0 | Non évaluable | <ul style="list-style-type: none"> • Données non pertinentes |
| 1 | Très mauvais | <ul style="list-style-type: none"> • Données insuffisantes • Qualité des données extrêmement médiocre |
| 2 | Mauvais | <ul style="list-style-type: none"> • Données sans rapport suffisant avec le projet • Qualité des données médiocre |
| 3 | Normal, moyen | <ul style="list-style-type: none"> • Données correspondant aux exigences de l'appel d'offres • Qualité des données appropriée |
| 4 | Bon | <ul style="list-style-type: none"> • Données remplissant bien les exigences • Bonne qualité des données |
| 5 | Très bon | <ul style="list-style-type: none"> • Données contribuant clairement à la réalisation des objectifs • Excellente qualité des données |

6. Aspects administratifs

6.1 Nom officiel et adresse du pouvoir adjudicateur

Service demandeur/Entité adjudicatrice: Département fédéral des affaires étrangères DFAE
Direction du développement et de la coopération DDC

Service organisateur/Entité organisatrice: Direction du développement et de la coopération DDC
Division Afrique de l'Ouest

Bureau de la coopération suisse au Tchad

à l'attention de: Hans Rudolf Felber
Adresse: BP 1102, Quartier Sabangali
NPA/Localité: 0 N'Djamena
Pays: Tchad
E-mail: ndjamena@eda.admin.ch

L'offre complète doit être envoyée au plus tard le **05.04.2022** (le cachet de la poste faisant foi) à l'adresse ci-après.

Nom: PRIERE NE PAS OUVRIR – OFFRE pour évaluation externe de GERTS
Direction du développement et de la coopération DDC

Division Afrique de l'Ouest

Bureau de la coopération suisse au Tchad

à l'attention de : mani.remadji@eda.admin.ch, hans-rudolf.felber@eda.admin.ch,
ndjamena@eda.admin.ch

Adresse: BP 1102, Quartier Sabangali

NPA/Localité: 0 N'Djamena

Pays: Tchad

E-mail: ndjamena@eda.admin.ch

OU

Les soumissionnaires envoient l'offre (format pdf) à mani.remadji@eda.admin.ch, hans-rudolf.felber@eda.admin.ch, et ndjamena@eda.admin.ch au plus tard le **05.04.2022**, 23:00 (CEST). Les offres reçues en retard ne peuvent pas être prises en considération. Elles seront renvoyées au soumissionnaire.

L'e-mail doit mentionner « Offre pour évaluation externe de GERTS » dans la ligne de référence. La réception des offres soumises par courrier électronique fera l'objet d'un accusé de réception par courrier électronique.

Le soumissionnaire doit s'assurer dans tous les cas qu'il dispose de la preuve de remise de l'offre dans les délais (accusé de réception).

6.2 Délai de clôture pour le dépôt des offres et adresse de dépôt des offres

Les offres doivent être envoyées par courrier électronique au plus tard le **05.04.2022** à 16h30 (Heure du Tchad) aux adresses citées au point 4.1, avec la mention suivante : **Offre d'évaluation de GERTS**.

6.3 Manifestation d'intérêt et réception de documents

Les soumissionnaires intéressés peuvent faire acte de candidature jusqu'au **08.03.2022** par courriel. Ils reçoivent en retour les documents qui complètent le présent cahier des charges.

Les soumissionnaires intéressés peuvent faire acte de candidature jusqu'au **08.03.2022 à 16h30** (Heure du Tchad) par courrier électronique à : mani.remadji@eda.admin.ch, hans-rudolf.felber@eda.admin.ch, ndjamena@eda.admin.ch avec la mention suivante : **Manifestation d'intérêt – Offre d'évaluation de GERTS**. Ils recevront en retour les documents en annexes des présents termes de référence.

6.4 Réponse aux questions

Il est possible de contacter jusqu'au 15.03.2022 à 16h30 (Heure du Tchad) par courrier électronique le Bureau de la coopération suisse de N'Djaména à : mani.remadji@eda.admin.ch, hans-rudolf.felber@eda.admin.ch, ndjamena@eda.admin.ch, pour poser des questions au sujet de l'appel d'offres avec la mention suivante : **Questions – Offre d'évaluation de GERTS**

Les réponses sont adressées par courrier électronique à tous les soumissionnaires qui ont fait acte de candidature.

6.5 Mode de procédure

Les marchés publics sont passés sur invitation conformément à la loi fédérale sur les marchés publics du 21 juin 2019, LMP, SR 172.056.1.

Il n'est pas possible de contester l'adjudication.

6.6 Soumission à l'accord GATT/OMC ou à un autre accord international

Une protection juridique secondaire est garantie pour les marchés publics non soumis aux accords internationaux. Cela signifie que, dans ces procédures, les soumissionnaires peuvent demander que le caractère illicite de décisions relatives aux marchés publics soit établi par voie de recours.

Le recours n'empêche toutefois pas l'adjudicateur de conclure le contrat (pas d'effet suspensif).

6.7 Examen et rectification des offres

L'examen des offres est effectué conformément à l'art. 38 LMP. La rectification des offres intervient uniquement selon les conditions et en fonction de l'art. 39 LMP et sur demande explicite de l'adjudicateur.

6.8 Communauté de soumissionnaires

Les communautés de soumissionnaires ne sont pas autorisées.

6.9 Sous-traitance

La sous-traitance est admise sous réserve de l'accord de l'adjudicateur. Si le soumissionnaire fait appel à des sous-traitants pour l'exécution des prestations, il conserve la responsabilité générale du projet. Il indique les noms et les rôles de tous ses sous-traitants.

Le mandataire ne peut conclure un contrat de sous-traitance pour tout ou partie du présent contrat qu'après avoir obtenu l'accord écrit du mandant. Le sous-traitant et son personnel doivent remplir les conditions du présent contrat et de ses annexes. Le mandant n'engage sa responsabilité qu'à l'égard du mandataire. Le mandataire qui sous-traite tout ou partie du présent contrat répond seul des actes du sous-traitant. La prestation caractéristique doit en principe être fournie par le soumissionnaire principal.

6.10 Durée de validité de l'offre

25 jours à compter du délai de réception des offres.

L'offre financière doit être établie en FCFA (Expert(e) national(e) ou CHF (Expert international/sous régional).

6.11 Langue(s) des documents

Les documents d'appel d'offres sont disponibles en français. En cas de contradictions entre les versions, la version française prévaut.

6.12 Langue de la procédure

La présente procédure est le français. Cela signifie que toutes les déclarations faites par le pouvoir adjudicateur doivent être au moins dans cette langue.

6.13 Conditions générales (CG)

Les conditions générales (CG) du DFAE pour mandats de services (type B) – version mai 2021 et/ou les conditions générales (CG) du DFAE pour les mandats locaux – version mai 2021 sont réputées acceptées par le mandataire dès la soumission de son offre.

6.14 Conclusion du contrat

Le contrat est conclu sous réserve de l'approbation des crédits par le DFAE.

7. Autres informations

7.1 Confidentialité

Les parties traitent de manière confidentielle tous les faits et informations liés au contrat qui ne sont pas publics ni accessibles au public. En cas de doute, les faits et informations doivent être traités de manière confidentielle. Les parties s'engagent à prendre toutes les mesures économiques, techniques et organisationnelles que l'on peut raisonnablement attendre d'elles afin que les informations et les faits confidentiels ne soient pas accessibles à des tiers non autorisés et ne parviennent pas à leur connaissance.

Il n'y a pas violation de l'obligation de garder le secret lorsque l'adjudicateur transmet des informations confidentielles au sein de son propre groupe (ou au sein de l'administration fédérale) ou aux tiers auxquels il fait appel. Pour ce qui est du soumissionnaire, il n'y a pas violation de l'obligation de garder le secret lorsque la transmission est nécessaire à l'exécution du contrat ou lorsque des dispositions du contrat sont transmises au sein de son propre groupe.

Sans autorisation écrite de l'adjudicateur, le soumissionnaire ne peut se prévaloir d'une collaboration, en cours ou achevée, avec l'adjudicateur, pas plus qu'il ne peut indiquer l'adjudicateur comme référence.

Les parties imposent l'obligation de garder le secret à leurs collaborateurs, à leurs sous-traitants, à leurs fournisseurs et aux autres tiers auxquels elles font appel.

7.2 Clause d'intégrité

Le soumissionnaire et l'adjudicateur s'engagent à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la corruption. Ils s'abstiennent en particulier d'offrir ou d'accepter de l'argent ou tout autre avantage.

Si le soumissionnaire viole cet engagement, il doit verser une peine conventionnelle à l'adjudicateur. Le montant de cette peine s'élève à 10 % de la valeur du contrat, mais à 3000 francs au moins par infraction.

Le soumissionnaire prend note du fait que tout manquement au devoir d'intégrité entraîne en principe l'annulation de l'adjudication ainsi que la résiliation anticipée du contrat par l'adjudicateur pour juste motif.

Les parties s'informent de tout fait de corruption fondé sur des soupçons raisonnables.

7.3 Droits de propriété

Tous les droits de propriété nés de la réalisation du mandat passent à l'adjudicateur.

8. Annexes

| N° | Annexe |
|------------|---|
| Annexe CAP | Confirmation des critères d'aptitude et documents à soumettre |
| 1 | Formulaire « Preuve du respect des conditions de participation » |
| 2 | Formulaire « Informations sur le soumissionnaire » |
| 3a | Conditions générales (CG) pour les mandats de services du Département fédéral des affaires étrangères DFAE (type A et B) – version mai 2021 ET/OU Conditions générales (CG) du DFAE pour les mandats locaux – version mai 2021 |
| 3b | Code de conduite pour les partenaires contractuels du DFAE |
| 4 | Formulaire offre financière 4.1 Formulaire offre financière Type B - pour les entités juridiques et les personnes indépendant 4.2 Offre financière pour mandat local (pour des soumissionnaires domiciliés au Tchad et dans la sous-région) |

Documents qui complètent les présents TdR après manifestation d'intérêt :

1. Documents de projet de GERTS phase 1, 2 et 3
2. Cadres logiques de GERTS phase 1, 2 et 3
3. Plan national d'investissement du secteur rural du Tchad (PNISR) 2016 – 2022
4. Plan national de développement 2017 – 2021
5. Score de performances et leçons apprises (rapports soumis à la coopération suisse semestriellement et annuellement)
6. Plan national d'investissement du secteur rural du Tchad (PNISR) 2016 – 2022
7. Plan national de développement 2017 – 2021

Annexe 3 : Chronogramme de l'évaluation

| Date | Activités |
|---------------------|---|
| 05.06.2022 dimanche | - vol international, arrivé de C.Studer à NDJ 18:00 (AF858) |
| 06.06.2022 lundi | - Première rencontre des deux consultants: Préparation de la mission (parties prenantes à rencontrer, mission de terrain, changement du programme prévu, discussion de thèmes spécifiques) - Analyses documentaires |
| 07.06.2022 mardi | - Réunion de démarrage au BuCo - Planification du programme pour la mission et la mission de terrain - Administration et logistique - Analyses documentaires (GERTS et autres) |
| 08.06.2022 mercredi | - Rencontres avec parties prenantes: - Ministère de l'Élevage et des Productions Animales - Ministère du développement agricole - Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rural - Analyses documentaires (GERTS et autres) |
| 09.06.2022 jeudi | - Rencontres avec parties prenantes: - AFD, Pauline Tiberi - Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable - Discussion avec Fatime (BuCo) sur le projet ResEau - Organiser pour la mission de terrain - Analyses documentaires (GERTS et autres) |
| 10.06.2022 vendredi | - Organisation de la mission de terrain - Analyses documentaires (GERTS et autres) - Vol UNHAS NDJ – Abéché |
| 11.06.2022 samedi | - Rencontres avec parties prenantes: - Discussion avec les bureaux d'étude impliqués dans le GERTS - Discussion avec les ONG partenaires - Discussion avec l'équipe de projet (techniciens) |
| 12.06.2022 dimanche | - Voyage Abéché - Iriba |
| 13.06.2022 lundi | - Civilités aux autorités d'Iriba - Rencontre avec les Cadres de l'Institut d'Iriba - Rencontres avec les partenaires (ADES, ECOCITOYEN) - Voyage Iriba - Joujou - Visite de seuils construits et magasin communautaire - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Joujou - Iriba |
| 14.06.2022 mardi | - Voyage Iriba – Tandakouna - Visite des seuils - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Tandakouna - Bakaousri - Visite des seuils et magasin communautaire - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Bakaousri - Iriba |

| Date | Activités |
|---------------------|---|
| 15.06.2022 mercredi | <ul style="list-style-type: none"> - Voyage Iriba - Guéréda - Civilités Préfet du Département de Dar Tama - Voyage Guéréda - Oumri - Visite de seuils et magasin communautaire - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Oumri – Baïbor - Visite magasin communautaire et de stockage d'oignons - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Baïbor – Biltine |
| 16.06.2022 jeudi | <ul style="list-style-type: none"> - Civilités au Gouverneur du Wadi-Fira - Echanges avec la Délégation de l'Agriculture et l'ANADER - Voyage Doukour - Toyonne - Visite de seuils, des unités de transformation et magasin communautaire - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Toyonne - Biltine |
| 17.06.2022 vendredi | <ul style="list-style-type: none"> - Voyage Biltine – Tahous - Visite des seuils, magasin communautaire et sites maraichers - Echange avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Tahous – Biltine - Echanges avec Délégation de l'élevage |
| 18.06.2022 samedi | <ul style="list-style-type: none"> - Voyage Biltine – Kalait - Civilités au préfet du Département de Mourtcha - Voyage Kalait -Amchalouba - Visite des activités autour des seuils et Magasin communautaire plus rencontre des Bénéficiaires - Voyage Amchalouba - Kalait |
| 19.06.2022 dimanche | <ul style="list-style-type: none"> - Voyage Kalait - Sahala - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Visite des seuils - Voyage Sahala - Chili - Visite des seuils - Voyage Chili - Kalait |
| 20.06.2022 lundi | <ul style="list-style-type: none"> - Voyage Kalait - Abéché |
| 21.06.2022 mardi | <ul style="list-style-type: none"> - Voyage Abéché - Oumhadjer - Civilités au Préfet du Département du Batha Est - Voyage Oumhadjer - Haradjé - Visite des seuils, magasin communautaire et sites maraîchers - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Haradjé - Oumhadjer |
| 22.06.2022 mercredi | <ul style="list-style-type: none"> - Echanges avec l'ANADER Oumhadjer - Voyage Oumhadjer - Amsouyoufa - Visite des seuils, magasin communautaire et sites maraîchers - Echanges avec les bénéficiaires (GGO) - Voyage Amsouyoufa - Kotro-Falata - Abéché |
| 23.06.2022 jeudi | <ul style="list-style-type: none"> - Restitution avec l'équipe de projet à Abéché |
| 24.06.2022 vendredi | <ul style="list-style-type: none"> - Discussion au bureau du GERTS - Vol UNHAS Abéché – N'Djaména |

| Date | Activités |
|---------------------|--|
| 25.06.2022 samedi | <ul style="list-style-type: none"> - Entretiens avec parties prenantes: <ul style="list-style-type: none"> - Projet ResEau (DG du projet, M.Houseini) - Projet REPER (FIDA) - Point focal GERTS au MDA (Marabeye Jean) - Réflexion / Préparation de l'atelier de restitution: Principaux constats et conclusions provisoires |
| 26.06.2022 dimanche | <ul style="list-style-type: none"> - Réflexion / Préparation de l'atelier de restitution: Principaux constats et conclusions provisoires |
| 27.06.2022 lundi | <ul style="list-style-type: none"> - Entretiens avec parties prenantes: <ul style="list-style-type: none"> - PREPAS (Chef de Mission adjoint) - Réflexion / Préparation de l'atelier de restitution: Principaux constats et conclusions provisoires |
| 28.06.2022 mardi | <ul style="list-style-type: none"> - Entretiens avec parties prenantes: <ul style="list-style-type: none"> - SG, MEPDIC - PARIIS - Réflexion / Préparation de l'atelier de restitution: Principaux constats et conclusions provisoires |
| 29.06.2022 mercredi | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'atelier de restitution |
| 30.06.2022 jeudi | <ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'atelier de restitution - Atelier de restitution au BuCo |
| 01.07.2022 vendredi | <ul style="list-style-type: none"> - Rédaction de la présentation de l'atelier de restitution pour l'envoyer au BuCo - Repos |
| 02.07.2022 samedi | <ul style="list-style-type: none"> - Vol international de C.Studer à Yaoundé |
| | |

Annexe 4 : Tableau de notation pour évaluer la performance du programme GERTS
(notation effectuée conformément au manuel d'évaluation du FIDA)

| Critère d'évaluation | Note | Appréciation | Catégorie | Explication |
|----------------------|------|---------------------|--------------|---|
| Pertinence | 6 | Très satisfaisant | Satisfaisant | En rendant accessible de l'eau qui est en fait présente, mais qui ne peut pas être utilisée localement, et en appuyant les bénéficiaires dans la valorisation des espaces aménagés, le programme GERTS avec son approche seuil répond clairement aux besoins prioritaires des populations dans les zones sahéliennes arides. Les Conventions locales garantissent que tous ceux qui le souhaitent puissent bénéficier des espaces améliorés. |
| Efficacité | 5 | Satisfaisant | Satisfaisant | Les activités prévues sont réalisées, les effets et impacts escomptés sont visibles et évidents au niveau des bénéficiaires, mais pas assez documentés. Les procédures de conception, de construction et de maintenance des seuils existent, mais doivent être actualisées. Le fonds d'entretien pour l'entretien normal et les petites réparations des ouvrages existe au niveau local, mais ne peut pas couvrir les dommages ou les réparations importantes. Les Conventions locales sont bien mises en œuvre et favorisent la valorisation efficace des espaces aménagés bien appuyée avec des impacts spectaculaires. Cependant, l'implication des SDE n'est pas satisfaisante. |
| Efficiences | 4 | Plutôt satisfaisant | Satisfaisant | L'analyse coût/bénéfice (ACB) anciennement réalisée est positive. Mais, il n'existe pas de données actuelles pour en effectuer une nouvelle. La gestion du programme est certes efficace, mais les partenariats existants ne se traduisent pas encore en collaborations mutuellement bénéfiques. |

| Critère d'évaluation | Note | Appréciation | Catégorie | Explication |
|--|--------------|---------------------|--------------|--|
| Egalité des sexes et autonomisation des femmes | 5 | Satisfaisant | Satisfaisant | L'appui à l'autonomisation de la femme est à féliciter, au regard des impacts visibles, bien que l'appui ne soit qu'à son début. |
| Durabilité | 4 | Plutôt satisfaisant | Satisfaisant | L'engagement, la participation et l'appropriation de la population locale dans le processus de conception, de construction et de maintenance des seuils sont effectifs. La progression de la production agricole et de l'élevage garantie la durabilité des productions et la probabilité que les résultats et les avantages persistent est très élevée. Les capacités des partenaires locaux (entreprises et ONG) ont été renforcées à un niveau si satisfaisant que d'autres projets et organisations les engagent. Mais, le soutien à la valorisation n'est pas encore assuré de manière durable, car les SDE (ANADER) ne sont pas suffisamment impliqués. La décision relative à la responsabilité pour l'entretien des ouvrages de grande envergure n'est pas encore prise par le Comité de pilotage. |
| Impact sur la pauvreté | 6 | Très satisfaisant | Satisfaisant | L'impact du Programme est spectaculaire sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la disponibilité et l'accessibilité de l'eau, la santé, les revenus, ... ce qui permet une vie meilleure, la scolarisation croissante des enfants, de meilleures perspectives pour les jeunes, l'émigration réduite. De plus, il y'a l'inversion de la dégradation des terres, l'augmentation de la fertilité des sols, la productivité de la végétation naturelle et des cultures élevée, la biodiversité accrue et résilience renforcée. |
| Total | 30/36 | | | |