

REPUBLIQUE DU TCHAD



PROJET DE RENFORCEMENT DE LA
RESILIENCE DES COMMUNAUTES LOCALES
FACE AUX IMPACTS DES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES.
PRRCL



Fonds National de l'Eau



GREEN
CLIMATE
FUND

Rapport de vulgarisation des résultats d'étude d'identification et d'hierarchisation des options d'adaptation des changements climatiques dans les trois zones bioclimatiques du Tchad (Moussoro et Faya)



Photo de famille Faya



Photo de famille Moussoro

Par **Alladoumadji RIMADOUM**, Consultant national

Tél. : +23566437066/95039019/68324026

Courriel : achealla@gmail.com

Mars 2022

Table des matières

INTRODUCTION	3
1. OBJECTIFS DE L'ATELIER	3
2. RESULTATS ATTENDUS	3
3. APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	3
4. EQUIPE DE LA MISSION	4
5. PARTICIPANTS	4
6. CEREMONIES D'OUVERTURE	4
7. TRAVAUX EN ATELIER.....	5
7.1. Vulgarisation des résultats de l'étude.....	5
7.2. Travaux des groupes.....	6
7.2.1 Résultats des travaux des groupes de Moussoro.....	6
7.2.2. Résultats des travaux de groupes de Faya.....	11
Conclusion	15

INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de Renforcement de la Résilience des Communautés Locales, le Fonds National de l'Eau a commandité l'étude d'identification et d'hierarchisation des options d'adaptation aux changements climatiques au Tchad. Ladite étude a été validée lors d'un atelier national, tenu à N'Djamena le 22 Février 2022. Une des étapes de ce processus est la vulgarisation de ladite étude.

C'est dans cette optique que deux ateliers ont été organisés à Moussoro et à Faya, respectivement les 01 et 04 Mars 2022. L'atelier de Moussoro a été organisé dans les locaux de l'AIDER et celui de Faya, dans la salle de réunion de la Commune de Faya.

Cet atelier a été marqué par trois temps forts. Il s'agit de :

- La cérémonie d'ouverture;
- Les travaux en atelier ; et
- Travaux de groupe.

1. OBJECTIFS DE L'ATELIER

L'objectif général de l'atelier est la vulgarisation des options d'adaptation aux changements climatiques identifiées et hiérarchisées afin qu'elles constituent de bases dans les différents projets d'adaptation au niveau provincial et local.

Spécifiquement, il s'agit de :

- D'expliquer aux participants la démarche participative suivie à la base ayant conduit à ces options d'adaptation;
- Présenter les options d'adaptation identifiées et hiérarchisées;
- Décliner les activités retenues selon les secteurs concernés; et
- Présenter le budget estimatif par activité y compris la période de son exécution.

2. RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus sont :

- Le rapport d'étude est vulgarisé;
- Les techniques d'identification, d'hierarchisation et de budgétisation des options d'adaptation aux changements climatiques sont maîtrisées;
- Le rapport de vulgarisation est produit.

3. APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche qui a permis la réussite de cette vulgarisation est basée sur :

- L'exposé du rapport;
- Des échanges en plénière sur le rapport et les partages d'expériences;
- Des travaux de groupe;
- L'exercice de capitalisation de l'atelier.

4. EQUIPE DE LA MISSION

La mission a été composée de trois (3) personnes. Il s'agit de :

- Mme Zina BRAHIM, chef de mission;
- Alladoumadji RIMADOUM, consultant; et
- Mahamat HABIB, logisticien.

5. PARTICIPANTS

Chaque atelier a regroupé une trentaine de personnes. La situation des participants par atelier est faite dans le tableau 1 ci-après.

Localité	Participants
Moussoro	<ul style="list-style-type: none">➤ Délégation en charge de l'environnement et de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'élevage, le représentant du délégué de l'actionsociale;➤ Le formateur de l'ANADER➤ La commune de Moussoro;➤ Chefferietraditionnelle;➤ Association des jeunes pour la protection de l'environnement;➤ Association des éleveurs,➤ Groupement ISTIFAC➤ Coordination des jeunes pour le développement;➤ Celiaf;➤ Plateforme des femmes pour l'agriculture;➤ ONG AIDER, ALBIR, ADD ;➤ Unions des femmes.➤ Les enseignants et étudiants de l'institutd'élevage de Mousoro
Faya	<ul style="list-style-type: none">➤ Délégation en charge de l'environnement et de l'hydraulique, de l'actionsociale, de l'économie et de la planification du développement; de la santé publique, de culture; de l'éducation; STEE;➤ Le formateur de l'ANADER➤ La commune de Faya;➤ Organization des jeunes;➤ Federation des éleveurs;➤ Groupement AGROPASTORAL;➤ ONAMA;➤ Croix rouge;➤ APIL;➤ FAYANADIF;➤ ONG PALMERAIE;➤ ONPTA;➤ BALALABRE;➤ Humanity Inclusion;➤ Celiaf;➤ Plateforme des femmes pour l'agriculture;➤ ONG AIDER, ALBIR, ADD ;➤ Unions des femmes.➤ Les enseignants et étudiants de l'institutd'élevage de Mousoro

6. CEREMONIES D'OUVERTURE

Les cérémonies d'ouverture ont été ponctuées par des interventions autorités administratives locales. Il s'agit des mots de bienvenue du Délégué en charge de l'environnement et de l'eau de Bahr Elgazel, M. DJAMALADINE Ismail, l'allocution du responsable de suivi-évaluation, Madame ZINA BRAHIM, chef de mission et les

Discours d'ouverture de l'atelier prononcé par les Secrétaires Généraux de la Province Bahr El Ghazel et de Borkou.

Il ressort de ces différentes interventions que la question des changements climatiques est une réalité et que les populations et les systèmes de productions agricole, pastoral et les ressources en eau sont impactés et les dégâts sont énormes à tous les niveaux. Il a été reconnu les efforts du Gouvernement en matière de lutte contre les changements climatiques afin de rendre résilient le système humain et les systèmes de production à travers l'élaboration des documents politiques et stratégiques, la mise en œuvre des plans, programmes et projets. Les intervenants ont présenté leur gratitude aux hautes autorités du Conseil Militaire de la Transition et les partenaires techniques et financiers pour leurs appuis multiformes sans lesquels la mise en œuvre du PRRCCL ne sera pas possible ainsi que du présent atelier.

7. TRAVAUX EN ATELIER

7.1. Vulgarisation des résultats de l'étude

Les travaux en atelier ont commencé avec une introduction de la part de Mme Zina BRAHIM pour préciser davantage le mobile de l'atelier et demander aux participants d'être attentifs afin de tirer le maximum de connaissance de la communication du consultant.

Le consultant en prenant la parole à tout d'abord demander de faire une présentation d'usage pour permettre aux participants de se connaître ainsi que le domaine d'intervention de chacune et de chacun. Ensuite, il s'est réjoui de la représentativité des participants.

Le consultant dans sa communication a retracé brièvement la méthodologie qui a facilité la réalisation de cette étude. Il s'agit entre autre la réunion de cadrage avec l'Unité de gestion du projet, les outils sur les critères de hiérarchisation des options d'adaptation, outils pour comprendre et évaluer les options d'adaptation au changement climatique, outils de traitement des données, et outils pour budgétiser les plans d'action. Puis, les localités sillonnées.

Après cette étape, le consultant s'est apaisanti sur les résultats obtenus, tout en expliquant point par point de façon précise tous les résultats. Ces résultats sont l'évolution du climat au Tchad, les risques climatiques, les impacts par secteur d'activité, les options d'adaptation, la hiérarchisation des options et le plan d'action.

La synthèse de la communication est répertoriée dans le tableau 2 suivant.

Tableau 2 : Synthèse de communication

Résultats	CONTENU
Plan	<ul style="list-style-type: none">- Contexte- Objectifs- Méthodologie- Résultats- Conclusion
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Général

	- Spécifiques
Méthodologie	- Échanges avec l'UGP du projet et des personnes ressources ; - Revue documentaire ; - Collecte et traitement des données.
Localités sillonnées par zone bioclimatique	Massakory, Faya, Abéché, Mongo, Doba, Bongor, Sarh, Kyabé et Fada
Outils de collecte de données sur le terrain	- Outil sur les caractéristiques climatiques et les pratiques d'adaptation endogènes ; - Outil sur les critères de hiérarchisation des options d'adaptation ; - Outils pour comprendre et évaluer les options d'adaptation au changement climatique ; - Outils de traitement des données ; - Outils pour budgéter les plans d'action.
Résultats	- Evolution du climat au Tchad - Evolution des températures au Tchad - Indice des pluies au Tchad - Evolution pluviométrique décennale au Tchad - Variabilité des Longueurs des saisons de pluies - Impacts des changements climatiques sur les différents secteurs - Impacts des changements climatiques sur les différents secteurs - options d'adaptation dans les secteurs retenus - Hiérarchisation des options par secteur d'activités - Plan d'action budgétisé et indicateurs de mise en œuvre - Conclusion

Cette communication a été suivie de débats dont il y a la contribution et les préoccupations. Des réponses satisfaisantes ont été données à toutes les préoccupations. Celles qui retiennent l'attention sont la question de mauvaise gouvernance dans l'appui des acteurs à travers les différents projets et programme et le manque de suivi-évaluation.

7.2. Travaux des groupes

Cette étape a été suivie des travaux de groupes. A cet effet, trois groupes ont été constitués à l'issue de chaque atelier. Il s'agit de groupe de l'agriculture, de l'élevage et des ressources en eau. Les travaux ont porté sur la caractérisation des changements climatiques par secteur d'activité, les mesures d'adaptation pratiquées par les communautés et les partenaires techniques et financiers, l'identification et la hiérarchisation des options d'adaptation, le budget et les recommandations.

Les résultats des travaux en groupe de Moussoro et de Faya sont présentés comme ci-dessous.

7.2.1 Résultats des travaux des groupes de Moussoro

❖ Agriculture

Caractérisation des changements climatiques				
N°	Risque climatique	Principaux impacts climatiques	Secteurs affectés par ordre (de plus affecté au moins affecté)	Populations et/ou groupes vulnérables

1.	Sècheresse	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carence des semences ; ✓ Assèchement des cultures ; ✓ Abandon des champs ; ✓ Facteurs favorables d'invasion des ennemis des cultures (sautereaux et criquets pèlerins) ✓ Faible rendement ✓ Faible production ; ✓ Insécurité alimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agriculture ✓ L'élevage ✓ Eau 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les agriculteurs ; ✓ Les vendeurs d'intrants agricoles ; ✓ Les consommateurs
2.	Vent violent	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Assèchement des cultures ; ✓ La verse des cultures ; ✓ Ensablement des oudis ; ✓ Perte humaine ; ✓ Déracinement et cassures des arbres ; ✓ Chute des fleurs ; ✓ Avortement des cultures ; ✓ Limite de pollinisation ✓ Faible production ; ✓ Destruction de pâturage ✓ Conjonctivite, bronchite 	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les agricultures ; ✓ Les enfants et les personnes âgées
3.	Vague de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Assèchement des cultures et des arbres ; ✓ Apparition des maladies ; ✓ Chute des fleurs ; ✓ Faible production ; ✓ Destruction de pâturage ✓ restriction de la zone écologique des cultures 	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ agriculteurs ; ✓ les personnes malades ; ✓ les enfants et les personnes âgées ; ✓
4.	Inondation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ravins ✓ Erosion hydrique ✓ Destruction du champ ✓ Eroulement des maisons 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agriculture ✓ L'élevage ✓ Eau 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les agriculteurs

Mesures d'adaptation pratiques

Acteur	Bonnes pratiques
Communauté	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construction des canaux d'évacuation des eaux ; ✓ Construction des digues ; ✓ Irrigation d'appoint ; ✓ Port des turbans ; ✓ Installation des haies vives ; ✓ Sarclage à temps pour limiter l'évapotranspiration ;
Partenaires (Etat, ONG, OSC, PTF)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vente, subvention et distribution gratuite des denrées alimentaires ; ✓ Appuis et intrants et matériels agricoles ; ✓ Equipement des exploitations agricoles en forage solaire ; ✓ Sensibilisation et formation ; ✓ Appuis sanitaire

Identification et hiérarchisation des options d'adaptation

Option	Efficacité	Faisabilité	Rapport Coût/bénéfice	Acceptabilité sociale	Total
Diversification des techniques de conservation de l'eau et des sols (CES)	5	5	3	5	18
Développement de l'Agroforesterie	5	5	3	5	18
Accès aux équipements de conservation, de transformation et de stockage	4	4	3	4	15
Accès aux équipements de	5	5	5	5	20

production					
Production semencière	4	5	5	5	19
Accès aux variétés améliorées adaptées	4	5	5	5	19
Renforcement de capacité technique des acteurs	2	5	5	5	17
Maîtrise d'eau pour la culture irriguée	4	3	4	4	15
Production des plants en pépinière	2	5	5	5	17

❖ Elevage

Caractérisation des changements climatiques				
N°	Risque climatique	Principaux impacts climatiques	Secteurs affectés par ordre (de plus affecté au moins affecté)	Populations et/ou groupes vulnérables
1.	Sècheresse	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mortalité de bétails ✓ Mortalités des humains ✓ Exode rural ✓ Manque de pâturage ✓ Présence de la famine ✓ Maladies animales(pica, pasteurolose, charbonbacteridien et symptomatique, et trypanosomose ; peste de petit ruminant.) ✓ Maladie humaine(maladie hydrique et le paludisme, malnutrition, et rougeole) ✓ Conflits éleveurs- agriculteurs, éleveurs-éleveurs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agriculture ✓ Elevage ✓ Ressource en eau 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eleveurs ; les bouchers, les transformateurs, les vendeuses du lait, les commerçants à bétails, les tanneuses
2.	Vent violent	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ensablement des pâturages, ✓ Disparition de bétails et éleveurs 	✓	✓
3.	Vague de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Besoin élevé en eau des éleveurs et de bétails ✓ maladies dans la communauté des éleveurs (méningite) ✓ Mortalité des animaux âgés et très jeunes 	✓	✓
4.	Inondation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mortalité de petit ruminant, ✓ Destruction des cases, des ferick et stock alimentaire 	✓	
Mesures d'adaptation pratiquées				
Acteur		Bonnes pratiques		
Communauté		La transhumance, achat de bâche en plastique, d'stockage stratégique, construction des hangars		
Partenaires (Etat, ONG, OSC, PTF)		Etat, ONG(oxfam, ACF, GIZ, FAO, PRAPS, AIDER, ALBIR)		
Identification et hiérarchisation des options d'adaptation				

Option	Efficacité	Faisabilité	Rapport Coût/bénéfice	Acceptabilité sociale	Total Score
Développement de l'approche par filière agro-pastorales	5	5	5	5	20
Accès à l'aliment	5	3	5	5	18
Construction des boucheries	4	5	4	5	18
Aménagements et Création des points d'eau pastoraux	5	4	3	5	17
Développement des cultures fourragères	5	4	3	5	17
Accès aux kits vétérinaires	4	3	4	5	16
Formation en techniques d'élevages	5	4	3	4	16
Construction des airs d'abattages	4	3	3	4	14
Délimitation et aménagement des zones à vocation pastorale	4	2	3	3	12
Réglementation de la mobilité pastorale	4	2	3	2	11
Amélioration de la race animale adaptée	3	2	2	2	9
Budget					
Option	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Total	
Développement de l'approche par filière agro-pastorales	groupement	500	1500000	750000000	
Accès à l'aliment	t	10 000	250000	2500000000	
Construction des boucheries	u	20	20000000	400000000	
Développement des cultures fourragères	ha	100	800000	80000000	
Construction des airs d'abattages	u	12	10000000	120000000	
Réglementation de la mobilité pastorale	FF	1	50000000	50000000	
Formation en techniques d'élevages	session	50	5000000	250000000	
TOTAL GENERAL				4 150 000 000	

❖ Ressources en eau

Caractérisation des changements climatiques				
N°	Risque climatique	Principaux impacts climatiques	Secteurs affectés par ordre (de plus affecté au moins affecté)	Populations et/ou groupes vulnérables
1.	Sècheresse	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution du niveau de la nappephréatique ; - Disparition des étangs ; - Augmentation de la salinité des eauxsouterraines ; - Conflitsd'accès aux ressources en eau ; - Difficultésd'accès à l'eau de consommation 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture ; - Elevage ; - Eau 	Populations urbaine, rurale ;
2.	Vent violent	<ul style="list-style-type: none"> - Ensablement des mares ; - Destruction des arbreslaissant le sol nu ; - Augmentation de l'évapotranspiration ; - Destruction des infrastructures hydrauliques ; - Contamination des eaux de surface et des puitsouverts ; 		Toute la population
3.	Vague de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> - Forte évaporation des eaux de surface ; - Forte utilisation de l'utilisation ; - Forte déshydratation (humaine, 		Toute la population

		animale, végétale)		
8.	Inondation	<ul style="list-style-type: none"> - Erosion hydrique et ravinement ; - Perte en vies humaine, animale ; - Destruction des habitations, des cultures et de la végétation ; - Enclavement des localités ; - Maladies à transmission hydriques ; - Multiplication des vecteurs de maladies (Moustique, MoucheTsé-tsé, Schistosomiase) ; - Destruction des infrastructures routières 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture ; - Elevage ; - Eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Toute la population humaine, animale et végétale ; -

Mesures d'adaptation pratiquées

Acteur	Bonnes pratiques
Communauté	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidation des habitations (banco, dures, semi-dures) ; - Puits traditionnels ; - Creusage de canalisation des eaux ;
Partenaires (Etat, ONG, OSC, PTF)	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplication des PMH, AEP ; - Construction des puits pastoraux consolidés ; - Construction des infrastructures en dur ; - Formation en hygiène- assainissement, gestion de l'eau, des artisans réparateurs ; - Développement de l'énergie solaire ; - Aménagement des mares artificielles ;

Identification et hiérarchisation des options d'adaptation

Option	Efficacité	Faisabilité	Rapport Coût/bénéfice	Acceptabilité sociale	Total Score
Construction des bassins de rétention d'eau	5	5	5	5	20
Fonçage peu profond des forages	5	5	5	5	20
Aménagements des mares et barrages adaptés	5	5	5	3	18
Formation en hygiène et assainissement	3	5	5	5	18
PMH	5	5	5	2	17
AEP	5	5	3	4	17
Promotion des mesures de base en assainissement (Assainissement Total Piloté par la Communauté et l'Assainissement Ecologique)	5	4	4	3	16
Amélioration des connaissances sur les ressources en eau de surface et souterraine	5	5	3	2	15
Barrage hydro agricole	5	4	1	4	14
Traitement des eaux de pluies en eau potable dans les zones de socles	3	3	3	3	12

Budget

Option	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Total
PMH	Nombre	600	1200000	720000000
AEP	Nombre	6	15000000	90000000
Promotion des mesures de base en assainissement	session	60	5000000	300000000

(Assainissement Total Piloté par la Communauté et l'Assainissement Ecologique)				
Amélioration des connaissances sur les ressources en eau de surface et souterraine	kit	5	25000000	125000000
Barrage hydro agricole	Nombre	12	100000000	1200000000
Aménagements des mares et barrages adaptés	Nombre			
Formation en hygiène et assainissement				
Construction des bassins de rétention d'eau				
Traitement des eaux de pluies en eau potable dans les zones de socles				
Fonçage peu profond des forages				

7.2.2. Résultats des travaux de groupes de Faya

❖ Agriculture

Caractérisation des changements climatiques				
N°	Risque climatique	Principaux impacts climatiques	Secteurs affectés par ordre (de plus affecté au moins affecté)	Populations et/ou groupes vulnérables
1.	Sècheresse	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de rendements - Mauvais développement végétatif - Baisse de fertilité - Famine 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture ; - Elevage ; - Eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Producteurs - Consommateurs - Transporteurs - Transformateurs - Vendeurs d'intrants - Main d'oeuvre
2.	Vent violent	<ul style="list-style-type: none"> - Ensablement des terres cultivables - Mauvais rendement - Rareté de sol - Mauvais développement végétatif - Pauvreté de sol 		
3.	Vague de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> - Jaunissement des feuilles des plantes - Stress hydrique - Perte de plantes - Mauvaise qualité de production 		

Mesures d'adaptation pratiquées

Acteur	Bonnes pratiques
Communauté	<ul style="list-style-type: none"> - Installation des haies vives - Respect de calendrier agricole traditionnel - Utilisation de compost - Utilisation de pesticide naturel
Partenaires (Etat, ONG, OSC, PTF)	<ul style="list-style-type: none"> - ANADER: encadrement des producteurs sur les bonnes pratiques agricoles, appui-conseil des organisations paysannes, distribution des intrants agricoles - GIZ, HI, OIM: formation des groupements, distribution des intrants et réalisation des forages - APIL: construction des canaux d'irrigation

Identification et hiérarchisation des options d'adaptation

Option	Efficacité	Faisabilité	Rapport Coût/bénéfice	Acceptabilité sociale	Total Score
Diversification des techniques de	5	5	5	5	20

conservation de l'eau et des sols (CES)					
Développement de l'Agroforesterie	5	5	5	5	20
Accès aux équipements de conservation, de transformation et de stockage	5	5	5	5	20
Renforcement de capacité technique des acteurs	5	4	5	5	19
Production des plants en pépinière	5	5	4	4	18
Accès aux variétés améliorées adaptées	4	4	5	4	17
Maîtrise d'eau pour la culture irriguée	3	3	5	5	16
Production semencière	4	3	4	4	15
Accès aux équipements de production	3	3	3	3	12
Budget					
Option	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Total	
Diversification des techniques de conservation de l'eau et des sols (CES)	Ha	500	5500000	275000000	
Développement de l'Agroforesterie	Ha	550	3500000	192500000	
Accès aux équipements de conservation, de transformation et de stockage	Gpt	300	3000000	900000000	
Accès aux équipements de production	Gpt	100	40000000	4000000000	
Production semencière	T	5	1500000	7500000	
Accès aux variétés améliorées adaptées	T	15	2000000	30000000	
Renforcement de capacité technique des acteurs	Session	50	7500000	375000000	
Maîtrise d'eau pour la culture irriguée	Ha	500	5000000	2500000000	
Production des plants en pépinière	Plant	1000000	2500	2500000000	
TOTAL GENERAL				14987500000	

❖ Elevage

Caractérisation des changements climatiques				
N°	Risque climatique	Principaux impacts climatiques	Secteurs affectés par ordre (de plus affecté au moins affecté)	Populations et/ou groupes vulnérables
1.	Sècheresse	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance de pâturage - Mortalité élevée - Morbidité élevée - Baisse de revenu 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture ; - Elevage ; - Eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Éleveurs - Bouchers - Femmes transformatrices du lait et de la viande
2.	Vent violent	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction de pâturage - Engoutissement des habitats - Égarement des éleveurs et du bétail 		
3.	Vague de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de poids des animaux - Baisse de productivité - Piqûres de scorpion - Apparition de pasteurelose, charbon bactérien et symptômes - Maladies cutanées 		
Mesures d'adaptation pratiquées				
Acteur		Bonnes pratiques		
Communauté		<ul style="list-style-type: none"> - Élevage de camelin pour une bonne adaptation aux changements climatiques - D'stockage des animaux 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage de foin - Traitement traditionnel
Partenaires (Etat, ONG, OSC, PTF)	<ul style="list-style-type: none"> - Etat et PRAPS: vaccination des animaux, construction des puits pastoraux; culture fourragère, promotion de provende, construction de marché à bétail, construction du parc de vaccination - HI: formation en bonnes conduites de pratiques d'élevage, rehabilitation de la boucherie et d'abattoir

Identification et hiérarchisation des options d'adaptation

Option	Efficacité	Faisabilité	Rapport Coût/bénéfice	Acceptabilité sociale	Total Score
Développement de l'approche par filière agro-pastorales	5	5	5	5	20
Accès à l'aliment	5	5	5	5	20
Aménagements et Création des points d'eau pastoraux	5	5	5	5	20
Développement des cultures fourragères	5	5	5	5	20
Accès aux kits vétérinaires	5	5	5	5	20
Formation en techniques d'élevages	5	5	5	5	20
Construction des airs d'abattages	5	5	5	5	20
Création de pharmacie vétérinaire	5	5	5	5	20
Construction d'un abattoir moderne	4	4	5	4	17
Amélioration de la race animale adaptée	4	4	5	3	16
Délimitation et aménagement des zones à vocation pastorale	3	4	5	3	15
Réglementation de la mobilité pastorale	1	1	3	1	6
Construction des boucheries					

Budget

Option	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Total
Développement de l'approche par filière agro-pastorales	Groupement	100	1500000	150000000
Accès à l'aliment	T	3000	500000	1500000000
Aménagements et Création des points d'eau pastoraux	U	100	3500000	350000000
Développement des cultures fourragères	Ha	200	1500000	300000000
Accès aux kits vétérinaires	Kit	250	150000	37500000
Formation en techniques d'élevages	Session	50	7500000	375000000
Construction des airs d'abattages	U	12	3000000	36000000
Création de pharmacie vétérinaire	U	6	15000000	90000000
Construction d'un abattoir moderne	U	1	1000000000	1000000000
Amélioration de la race animale adaptée	Tête	5000	500000	2500000000
Délimitation et aménagement des zones à vocation pastorale	Ha	300	5000000	1500000000
Réglementation de la mobilité pastorale	ml	1000	50000	50000000
Construction des boucheries	u	6	10000000	60000000
TOTAL				16948500000

❖ Ressources en eau

Caractérisation des changements climatiques

N°	Risque climatique	Principaux impacts climatiques	Secteurs affectés par ordre (de plus affecté au moins affecté)	Populations et/ou groupes vulnérables

1.	Sècheresse	- Manqué d'humidité - Assèchement des oasis - Diminution de niveau d'eau souterraine	-	- Population rurale - Population semi-urbaine - Population urbaine
2.	Vent violent	- Engloutissement des oasis par des dunes - Pollution des eaux de surface - Diminution de superficie des oasis		
3.	Vague de chaleur	- Evaporation des eaux entraînant le retrissement des oasis - Baisse des nappes phréatiques		

Mesures d'adaptation pratiquées

Acteur	Bonnes pratiques
Communauté	- Construction de palissade - Creusage de puits traditionnel - Utilisation rationnelle de l'eau dans les ménages
Partenaires (Etat, ONG, OSC, PTF)	- Construction de château d'eau - Construction des pompes à motricité humaine - Sensibilisations sur l'hygiène et assainissement - Installation des forages solaires

Identification et hiérarchisation des options d'adaptation

Option	Efficacité	Faisabilité	Rapport Coût/bénéfice	Acceptabilité sociale	Total Score
PMH	5	5	5	5	20
Formation en hygiène et assainissement	5	5	5	5	20
AEP	5	4	5	5	19
Promotion des mesures de base en assainissement (Assainissement Total Piloté par la Communauté et l'Assainissement Ecologique)	5	4	5	5	19
amélioration des connaissances sur les ressources en eau de surface et souterraine	5	4	5	5	19
Aménagements des oasis	5	4	5	5	19
Construction des seuils d'épandage	5	4	5	5	19
Barrage hydro agricole à Amchalouba	4	4	5	4	17

Budget

Option	Unité	Quantité	Coût Unitaire	Total
PMH	U	200	1500000	300000000
AEP	U	6	100000000	600000000
Promotion des mesures de base en assainissement (Assainissement Total Piloté par la Communauté et l'Assainissement Ecologique)	Session	50	7500000	375000000
amélioration des connaissances sur les ressources en eau de surface et souterraine	Kit	5	25000000	125000000
Barrage hydro agricole à Amchalouba	PM			0
Aménagements des oasis	U	100	5000000	500000000
Formation en hygiène et assainissement	Session	50	7500000	375000000
Construction des seuils d'épandage	U	30	20000000	600000000
TOTAL				8275000000

Les travaux de groupes ont été restitués et amendés à la plénière ou des questions pertinentes ont été posées et des réponses satisfaisantes ont été données.

Conclusion

Les différents ateliers ont permis de vulgariser les résultats de l'étude réalisée par le FNE. Ceci qui a permis de recueillir l'avis de satisfaction des participants sur le document ainsi que celui des autorités administratives.