



AMCC+

ALLIANCE MONDIALE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



Financé par
l'Union européenne

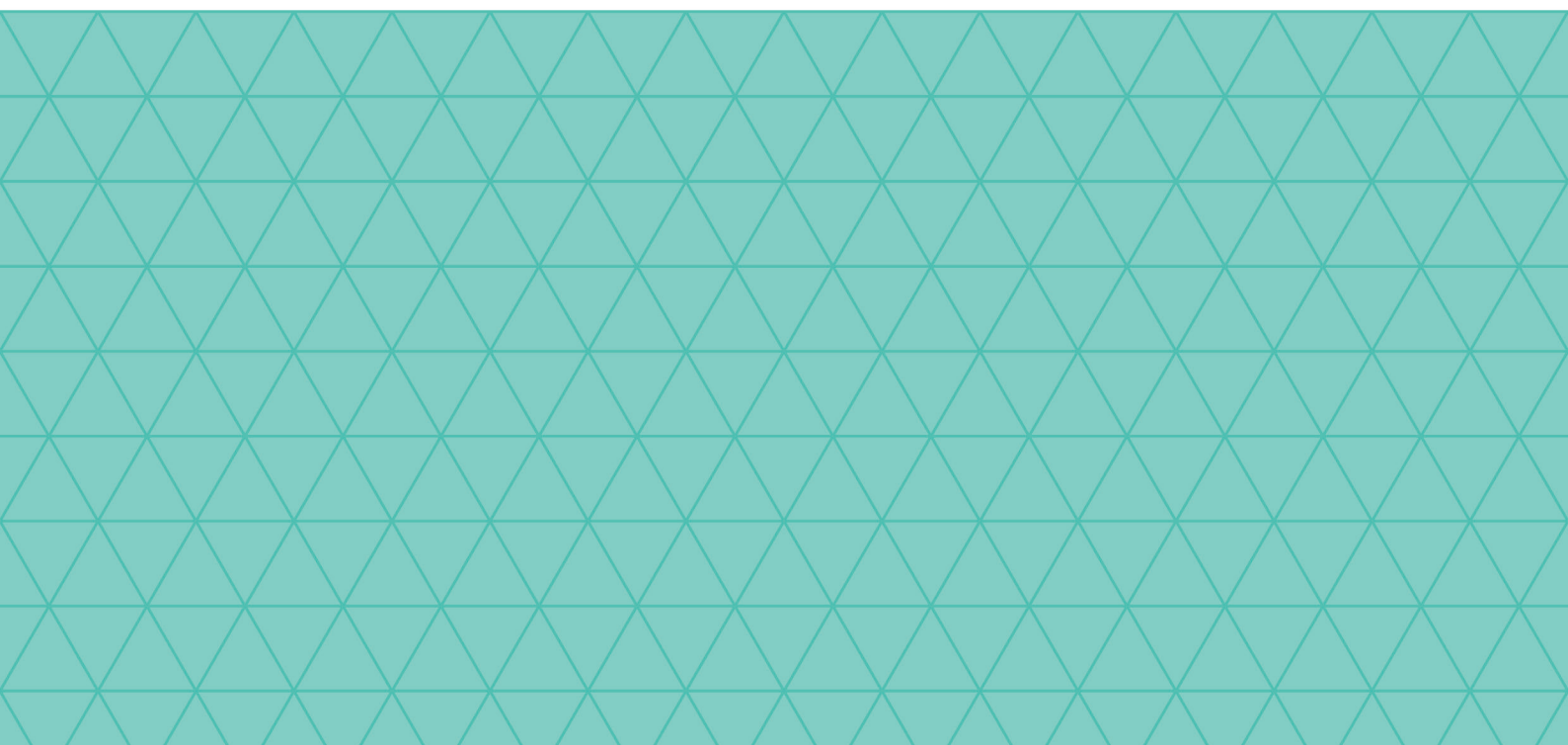
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'EAU ET DE LA PÊCHE

PROJET AMCC-TCHAD: ADAPTATION AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE
ET DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES AU TCHAD

BILAN DE MISE EN ŒUVRE DES PROJETS TERRAIN S'INSCRIVANT DANS LES PRIORITÉS DU PANA TCHAD

BULLETIN D'INFORMATION N°2

SEPTEMBRE 2019



Ce document a été élaboré avec l'appui financier de l'Union européenne (UE). Le contenu de la présente publication n'engage que les auteurs et l'UE n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

FAITS SAILLANTS

Faits saillants des réalisations des quatre projets pilotes d'adaptation se résument comme suit :

Province du Lac

- Mise en place de 21 comités mixtes de gestion des ouadis;
- Signature de plus de 1400 contrats fonciers en faveur des groupes le plus vulnérables dont 30 % de femmes;
- Protection contre l'ensablement de 110 ha des ouadis;
- Mise en valeur des ouadis avec un système d'exhaure solaire;
- Pratique d'agriculture intelligente face au climat sur 321 ha de surfaces agricoles;
- Accroissement des rendements des cultures céréalières (maïs et sorgho) et maraichères de 30 à 35 %.

Province du Mandoul

- Pratiques d'agriculture résilientes face au climat sur 50 ha de terres agricoles (compost, agroforesterie);
- 218 producteurs dont 40 femmes ont contribué à la mise à l'échelle de la pratique du

compostage;

- 10 vergers sont créés à titre de diversification agricole et de générations de revenus;
- Mise en place d'un champ de démonstration des bonnes pratiques agricoles avec un système d'irrigation goutte à goutte;
- Accroissement des rendements des cultures de maïs et de sorgho de plus de 35 à 40 %.

Province du Salamat

(Mise en place de quatre comités mixtes de gestion des mares et des infrastructures pastorales (parcs à vaccination, mini pharmacie);

- Deux (2) mares pastorales et quatre 4 forages solaires construits ont permis stabiliser plus de 15000 têtes de bétail et 3780 transhumants dans la plaine de Gara;
- 80 ferricks (campement des transhumants), soit 4000 transhumants ont accès à l'eau potable;
- Réduction des incursions du bétail dans le parc de Zakouma de 14 en 2016 à 4 en 2019;
- 600 balises fabriquées et implantées le long d'un couloir de transhumance

(83,5 Km).

A travers le pays

- Organisation de 26 campagnes de sensibilisation sur les techniques innovantes d'adaptation aux changements climatiques;
- Sensibilisation, information et communication sur l'adaptation auprès de plus de 4000 personnes;
- Publication de fiches techniques simplifiées sur l'adaptation aux Changements Climatiques;
- Création de 8 clubs environnementaux dans 8 lycées.

En termes de capitalisation de l'expérience

Quatre bonnes pratiques générées par les projets terrain sont capitalisées et diffusées :

1. Gouvernance locale des ouadis pour l'accès à la terre et la sécurisation foncière pour les groupes les plus vulnérables dans la Province du Lac;
2. Système d'exhaure solaire comme moyen de mobilisation de l'eau, de l'économie de l'eau et d'énergie de la

- diversification agricoles dans la Province du Lac;
3. Mise à l'échelle du compostage dans la Province du Mandoul;
4. Construction de mares dotées de forages solaires et d'un dispositif antiérosif autour des mares pour l'accès à l'eau (potable et

abreuvement du bétail).

CONTEXTE

Le Gouvernement du Tchad a pleinement pris conscience des défis posés par le changement climatique. Le pays est signataire de la CCNUCC en 1992 et a ratifié le protocole de Kyoto le 30 avril 2013, et tout récemment l'accord de Paris sur le climat qu'il a ratifié le 21 décembre 2016. Dans le cadre des engagements pris vis-à-vis de la CCNUCC, le pays a élaboré sa première et sa seconde Communication Nationale sur les changements climatiques respectivement en 2001 et 2012, son Plan d'action nationale d'adaptation (PANA) en 2010 et a soumis sa Contribution Prévue Déterminée au niveau National en 2015. A travers sa CDN, le Tchad s'engage dans la nouvelle dynamique de coopération internationale sur les changements climatiques à contribuer à l'effort mondial

de réduction des émissions de gaz à effet de serre et mettre en œuvre des programmes d'adaptation cohérents pour aller vers l'émergence à l'horizon 2030. Dans ce contexte, le Tchad met en œuvre des nombreux programmes, projets en lien avec le renforcement de la résilience des communautés et des écosystèmes dans un contexte de changement climatique. C'est ainsi qu'est née la convention de financement AMCC au Tchad, N° ENV/2013/024-595 intitulée «Adaptation aux effets du changement climatique et développement des énergies renouvelables» signée entre la République du Tchad et la Commission européenne le 13/12/2013 pour un montant global de 8 millions d'euros. Cette convention a pour objectif d'appuyer le Tchad dans la

mise en œuvre d'une réponse nationale aux défis posés par le changement climatique et de contribuer ainsi à l'émergence d'une économie résiliente au changement climatique par la réalisation de projets de terrain s'inscrivant dans les priorités du PANA.

Après 6 ans de mise en œuvre, le projet a largement contribué au renforcement, d'une part, de la lutte contre le changement climatique en appuyant le niveau central par l'amélioration de la gouvernance climatique, et d'autre part, le monde rural par la mise en œuvre de quatre projets pilote fondés sur des approches adaptatives innovantes financées à hauteur de quatre millions six cent cinquante mille euros (4,650,000 d'euros).

AMCC+ : UNE INITIATIVE POUR APPUYER LA MISE EN ŒUVRE DE PROJETS S'INSCRIVANT DANS LES PRIORITÉS DES PROGRAMMES ET PLANS NATIONAUX DE DÉVELOPPEMENT

L'Alliance mondiale contre le changement climatique+ (AMCC+) est une initiative phare de l'Union européenne qui aide les pays les plus vulnérables de la planète à relever le défi du changement

climatique. Lancée en 2008 avec des projets pilotes dans seulement quatre pays, elle est aujourd'hui devenue une initiative climatique majeure qui, à ce jour, a financé plus de 70 projets d'envergure

nationale, régionale et internationale en Afrique, en Asie, dans les Caraïbes et dans le Pacifique..

Cette initiative de l'UE aide surtout les petits États

insulaires en développement (PEID) et les pays les moins avancés (PMA) à renforcer leur résilience face au changement climatique.

L'AMCC+ œuvre au renforcement de la résilience face au changement climatique à travers trois grands axes d'intervention :

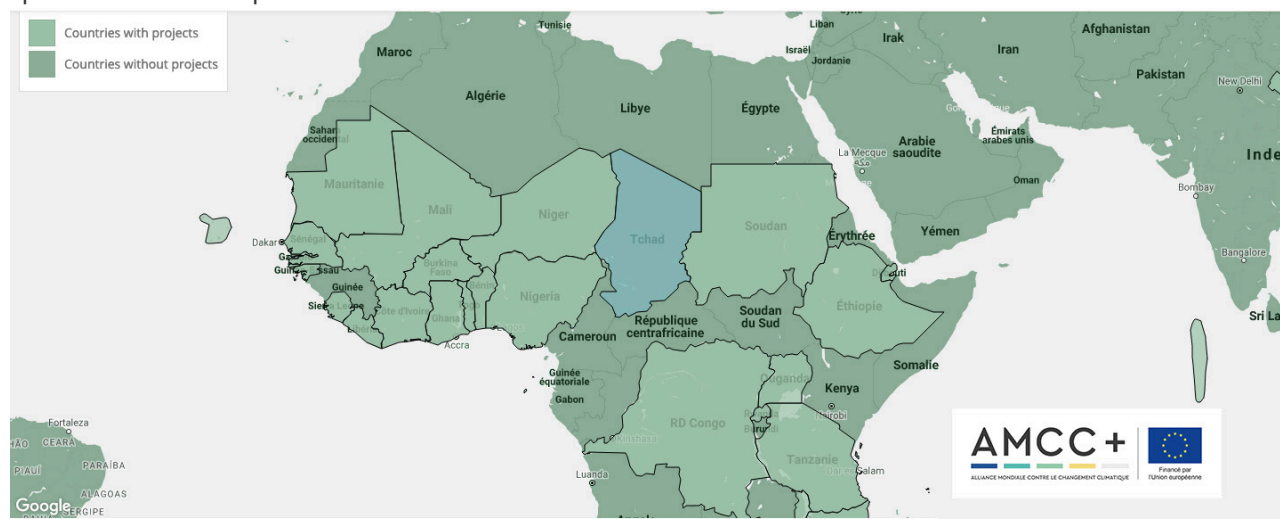
- L'intégration des questions climatiques dans les

efforts de développement et de lutte contre la pauvreté;

- Le renforcement de la résilience aux stress et chocs liés au changement climatique (en vue de la réduction des risques de catastrophes) ;

- Le soutien à la création et à la mise en œuvre de stratégies, actions et plans concrets d'adaptation et d'atténuation.

L'AMCC Tchad financé à hauteur d'un montant total de 8 millions d'euros appuie la mise en œuvre de quatre projets terrain s'inscrivant dans les priorités du PANA Tchad. Ces projets ont été sélectionnés à la suite d'un appel à proposition international.



Localisation des projets AMCC

ZOOM SUR LES QUATRE PROJETS PILOTES FINANCÉS PAR L'AMCC AU TCHAD

ONGs bénéficiaires de contrat de subvention / co demandeurs	Intitulé du projet	Provinces pilotes	Groupes cibles	Montant subvention demandé à l'Union Européenne (francs CFA)
SOS Sahel International Tchad	Appui à la production agricole durable et diversifiée, adaptée à la variabilité et au changement climatique pour renforcer la résilience des ménages par l'introduction de techniques agricoles innovantes dans la Province du Lac	Province du Lac, dans les sous-préfectures de Doum-Doum et Ngouri (département de Wayi) et la sous-préfecture de Liwa (département du Foulé).	1500 ménages vulnérables soient 91 534 producteurs agro-maraîchers pauvres et 191 OP répartis dans 34 ouadis de 150 villages des sous-préfectures de Doum-Doum, Ngouri et Liwa dans les départements du Wayi et de Foulé.	701 887 538
Réseau d'Action de Partages et du solidarité du Mandoul (RAPS-Mandoul) / Association pour la Promotion de la Filière Karité dans le Mandoul (APROFIKAM)	Réalisation d'actions de défense et de restauration des sols et d'amélioration de leur fertilité pour le développement des activités agricoles face aux effets des changements climatiques.	Province : Mandoul, départements : Mandoul Oriental et Mandoul Occidental Les Cantons : Ngangara, Goundi, Mahim/Toki, Koumra, Mouroum/Gouley, Bessada, Peni, Bekamba, Nderguigui et Bédjondo	Associations Villageoises et Cantonales de Développement, autorités locales, éleveurs, producteurs et productrices les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire de 10 cantons, estimés à 9 990 personnes dont 3 456 femmes	786 679 997
ALISEI / Association pour l'Eco développement et l'Autopromotion Rurale au Sahel (Sahel-ECODEV)	Amélioration de la gestion concertée des ressources pastorales dans la plaine de Gara/Salamat pour une conservation intégrée et durable dans la zone périphérique du Parc National de Zakouma	Province du Salamat, Département de Bath Azoum, Sous-préfectures d'Amtiman rural et de Djouna, zone périphérique du Parc National de Zakouma	40000 transhumants et 3000 agro-éleveurs des villages riverains du Parc National de Zakouma	717 619 227
Union Internationale pour la Conservation de la Nature	Amélioration de l'information, éducation et communication des populations rurales et périurbaines à l'adaptation aux changements climatiques	Toute l'étendue du territoire tchadien, avec un accent dans les zones rurales et périurbaines des provinces de AMTAMAN, MOUNDOU et PALA (Zone soudanienne), MAO & LAC Tchad (zone saharienne) et Mongo & ATI (Zone Sahélienne)	Éleveurs/Pasteurs ; Pêcheurs, Utilisateurs/Exploitants des ressources ; médias ; centres de formation ; universités, Autorités traditionnelles ; Autorités administratives décentralisées et les services techniques ; Organisations non gouvernementales nationales et locales	524 768 000

Tableau 1 : Présentation des 4 projets terrain financés par l'AMCC



Lac

- Gouvernance locale des ressources naturelles
- Lutte contre l'ensablement des Ouadis
- Système de production climato-résilient



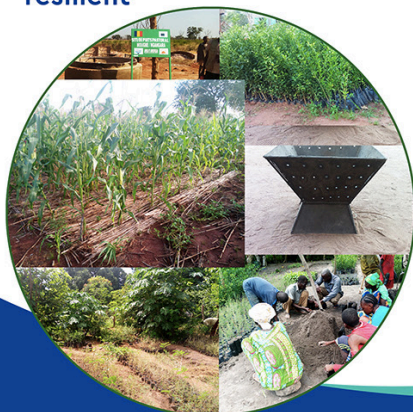
Tout le pays

- formation, sensibilisation et éducation à l'adaptation au changement climatique
- Intégration de l'éducation au changement climatique dans le système éducatif



Mandoul:

- Restauration de la fertilité des sols
- Conservation et gestion des ressources naturelles
- Système de production climato-résilient



Salamat:

- Création d'ouvrages hydrauliques dans la zone périphérique du Parc National de Zakouma
- Gouvernance des ressources pastorales
- Accès aux services sociaux de base



Vue globale des domaines prioritaires d'interventions des quatre projets pilotes d'adaptation de l'AMCC

1. PROJET "APPUI À LA PRODUCTION AGRICOLE DURABLE ET DIVERSIFIÉE, ADAPTÉE À LA VARIABILITÉ ET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE POUR RENFORCER LA RÉSILIENCE DES MÉNAGES PAR L'INTRODUCTION DE TECHNIQUES AGRICOLES INNOVANTES DANS LA PROVINCE DU LAC"

Ce projet vise à accompagner les producteurs à accroître durablement leurs capacités d'adaptation aux changements climatiques par le renforcement de leurs systèmes de production à travers l'introduction de techniques agricoles innovantes dans les départements de Wayi et de Fouli (Province du Lac). Pour l'atteinte de cet objectif, SOS Sahel Int-Tchad se propose d'accompagner les producteurs pour accroître leurs capacités d'adaptation aux changements climatiques par le renforcement de leurs systèmes de production et par l'introduction de techniques agricoles innovantes dans les départements de Wayi et de Fouli (Région du Lac) où 1.500 ménages vulnérables soit 91.534 producteurs agro-maraîchers pauvres et 191 OP répartis dans 34 ouadis de 150 villages sont ciblés.

Principales réalisations

Le bilan des réalisations se présente comme suit :

Appui institutionnel

- Conduite de l'étude des profils et moyens d'existence des populations via l'outil HEA et identification des groupes les plus vulnérables dont 1500 ménages vulnérables soient 91 534 producteurs

pauvres dans 34 ouadis répartis dans 150 villages;

- Signature 1500 contrats fonciers d'une durée de 10 ans entre propriétaires terriens et chefs de ménage (dont 30 % de femmes);
- Trente quatre (34) comités de gestion des ouadis mis en place pour assurer la gestion de leurs ouadis et sensibilisation des membres sur les rôles et responsabilités des membres des CGO dans la gestion de leur ouadis;
- Signature d'une convention de collaboration avec la délégation de l'Environnement en vue de la participation des cadres de l'Environnement aux activités de fixation des dunes, de protection des ouadis, de formation des pépiniéristes villageois, de supervision technique et l'évaluation des plantations, de suivi des impacts environnementaux, etc;
- Signature d'une convention de financement avec la SODELAC en vue de l'appui technique pour la mise en valeur des ouadis d'une superficie de 375 ha;
- Appui à l'obtention des semences améliorées de maïs, gombo en saison de pluie et d'oignon, ail, tomate, blé en contre

saison froide et chaude.

Réalisations physiques

- 320 forages équipés des motopompes installés dans 34 ouadis en vue d'améliorer les moyens d'exhaure d'irrigation et la mise en valeur des ouadis;
- 2 systèmes d'exhaure solaire avec une mise en valeur de 12 ha de ouadis, chacune pour la production des cultures maraîchères et pluviales;
- 5 champs écoles paysans installés avec un système d'irrigation goutte à goutte;
- 312 ha de ouadis restaurés à l'aide de fixation de dunes.

Effets /impacts

- Pratique d'agriculture intelligente sur 321 ha de surfaces agricoles
- Augmentation du rendement des cultures (sorgho, maïs) accrus d'au moins 30 à 35 % (autour de 3,5 t/ha) dans la Province du Lac



Exploitation des ouadis aux fins agricoles par les menages vulnérables

2. PROJET "GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS ET SOUTIEN À UNE AGRICULTURE RÉSILIENTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA RÉGION DE MANDOUL"

Ce projet est mis en œuvre afin de contribuer à la restauration et à la fertilisation des sols, à la promotion d'un système de production climato-résilient par la mise en place des systèmes intégrés associant l'agriculture, l'élevage et l'agroforesterie, afin de conserver et gérer efficacement les écosystèmes et les surfaces de production, et d'assurer la capitalisation et la diffusion des expériences en matière de changement climatique.

Principales réalisations

Les activités de ce projet ont été réalisées avec l'appui technique des services déconcentrés de l'Etat et les codemandeurs de l'action. Elles sont focalisées sur le renforcement des capacités des producteurs dans diverses thématiques sur les changements climatiques et la démonstration des différentes techniques d'agriculture résilientes vis-à-vis du climat. Le bilan des réalisations se présente comme suit :

Renforcement des capacités des producteurs

- 300 producteurs pilotes dont 90 femmes formés sur l'agroforesterie, les techniques d'amendement des sols dégradés dont le compostage, en techniques de culture sous-couvert végétal;
- 20 arboriculteurs et 20 pépiniéristes formés dans les 10 cantons sur la mise en place des pépinières, les techniques de plantation et d'entretien des arbres, les techniques de greffage;
- 660 femmes ont été formées en technique de fabrication et d'utilisation des foyers améliorés en banco dans les 10 cantons;
- 20 ateliers de sensibilisation sur les impacts du changement climatique sur les systèmes de production organisés au profit de 2070 producteurs dont 585 femmes;
- 218 producteurs dont

30 femmes formés sur la technique du compostage,

- 195 éleveurs (transhumants, sédentaires et agro-éleveurs) formés sur les effets du changement climatique et leur incidence).

Réalisations physiques

- Une ferme d'expérimentation de production et de gestion de la fertilité installée à Koumra en vue de tester les techniques agricoles et de servir d'un cadre de formation, de démonstration des techniques agricoles innovantes résilientes aux changements climatiques telles que le compostage, l'association des arbres fertilisants (acacia albida et leucena) et les cultures;
- 330 foyers améliorés mis à la disposition des femmes formées dans les 10 cantons;

- 10 sites de vergers avec système d'arrosage goutte à goutte installées;
- 20 sites de pépinière installés dans 10 cantons;
- Mise en défens de 645 ha dans 6 cantons d'espaces de forêts communautaires;
- Mise en place de 3 puits pastoraux (cantons N'gangara, Mouroum goulaye et Mahim Toky) et formation des comités de gestion et validation des règles de gestion;
- 10 kits adaptés à la préservation de l'environnement sont fournis à 10 producteurs pilotes dont une femme.

Appui institutionnel

- Sur les antennes de la radio LOTIKO, 4 magazines radiophoniques sur les impacts des changements climatiques, la fertilisation des sols et l'importance de l'agroforesterie, les foyers améliorés ont été réalisées et diffusées;
- 10 comités de gestion des ressources naturelles de 15 membres mis en place dans les dix cantons cibles;

- Des réunions d'informations et d'échanges à l'attention de 2070 personnes dont 585 femmes sur les impacts du changement climatique pour une prise de conscience des groupes cibles ont été organisées;
- 3 conventions de gestion des ressources naturelles validées dans 3 cantons (superficie de 646,5 ha);
- Visite d'échanges et de formation de 7 personnes dont 3 producteurs au projet Beersheba, une ferme d'agro-écologie à Sandiara au Sénégal avec 7 participants dont 3 producteurs. Cette visite a permis de voir les différentes techniques culturelles notamment la technique de couverture permanente du sol le paillage, les rotations des cultures, les techniques des lignes alternées et de bandes alternées, ect.;
- 10 kits composés d'équipements agricoles (charrette, semoir et motoculture), et des petits matériels de formation, d'ustensiles de cuisine ont été octroyés à chacun des formateurs, afin de leur

permettre d'appliquer les acquis de formation et de les vulgariser auprès des autres producteurs du canton;

- Un concours du meilleur producteurs est organisé.

Effets obtenus

- 50 ha des terres dégradées sont restaurés à l'aide de techniques agricoles résilientes telles que le compostage, l'agroforesterie.
- Un réseau de 218 producteurs dont 30 femmes formés appliquent la technique du compostage dans leur champ
- Rendements des cultures sous compost (maïs et sorgho) augmenté de plus de 50 % par rapport à la situation de référence dans les 10 cantons pilotes;
- L'utilisation de foyers améliorés au profit de 1000 ménages a permis d'éviter des émissions de 172.671 t/an éq.CO2



Production des plants fruitiers et agroforestiers en pépinière

3. PROJET "AMÉLIORATION DE LA GESTION CONCERTÉE DES RESSOURCES PASTORALES DANS LA PLAINE DE GARA/SALAMAT POUR UNE CONSERVATION INTÉGRÉE ET DURABLE DANS LA ZONE PÉRIPHÉRIQUE DU PARC NATIONAL DE ZAKOUMA"

Ce projet est mis en œuvre afin de faciliter l'accès aux ressources pastorales à travers (i) la création des ouvrages hydrauliques, sanitaires, et la sécurisation des parcours pastoraux dans la zone périphérique du parc de Zakouma, (ii) la gouvernance des ressources agro-pastorales et la cohabitation pacifique à travers le dialogue, la concertation et des conventions sociales et enfin (iii) de faciliter l'accès aux services sociaux innovants de base (eau potable, santé animale et humaine).

Principales réalisations

Le bilan des réalisations se présente comme suit :

Renforcement des capacités des producteurs

- 45 membres des comités de gestion des mini-pharmacies vétérinaires et de parc à vaccination sont formés.

Appui institutionnel

- Plus de 5000 personnes sensibilisées sur la gestion des ressources naturelles et la cohabitation pacifique;
- 4 Comités de gestion des points d'eau mis en place;
- 3 Comités de gestion des mini-pharmacies vétérinaires mis en place ;

- 1 Comité de gestion des couloirs de transhumance installé ;
- 5 conventions locales de gestion des ressources élaborées ;
- Plus de 1 000 personnes (autorités et communautés locales) informées et sensibilisées sur le projet et les infrastructures pastorales;
- Un voyage d'échanges et de partage d'expériences sur la construction et la gestion des infrastructures hydrauliques et sanitaires organisé au profit d'une quinzaine d'éleveurs provenant du Guéra, du Batha, du Salamat.

Réalisations physiques

- Etudes géophysiques et hydrogéologiques pour la construction des mares,
- Installation d'une pépinière à base des plantes pour créer des dispositifs antiérosifs de protection pour les mares,
- Quatre (04) forages solaires dont deux (02) connectés aux mares pastorales sont réalisés et opérationnels respectivement dans les sites Amkamboullah/Ardeba et d'Adoumoso,
- 600 balises fabriquées et implantées le long d'un couloir de transhumance

(83,5 Km),

- Trois (3) mini-pharmacies construites respectivement dans les villages Khachkacha, Djouna et Djogo,
- Trois (3) Parcs à vaccination construits respectivement dans les villages Khachkacha, Djogo et Tcholé.

Résultats obtenus

- Les deux (02) mares pastorales munies de forages solaires ont servi à abreuver plus de 15 000 têtes de bétail par jour sur la période d'octobre à mai;
- 2 forages solaires servent à la consommation d'eau

potable à plus de 4000 personnes dont la grande partie concerne les familles des bergers (3780), les producteurs de sorgho bérébéré et les voyageurs;

- Neuf (9) tonnes CO₂eq évitée par an, du fait de l'utilisation du système solaire;
- Réduction des incursions dans le Parc National de Zakouma de 14 en 2016 à 4 en 2019.



Mare pastorale dotée d'un système solaire pour abreuver le bétail et la communauté de transhumants (eau potable)

4. PROJET "AMÉLIORATION DE L'INFORMATION, ÉDUCATION ET COMMUNICATION DES POPULATIONS RURALES ET PÉRIURBAINES À L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES"

L'objectif de ce projet est d'améliorer le processus d'information, d'éducation et de communication des populations rurales et périurbaines à l'adaptation aux changements climatiques pour une meilleure prise de décision. Spécifiquement ; il vise à (i) faciliter la prise de conscience des populations locales sur les risques climatiques ; (ii) faciliter la prise de conscience des populations locales et des autres groupes cibles sur les mécanismes d'adaptation aux changements climatiques ; (iii) faciliter l'intégration des changements climatique dans les programmes d'éducation et formation.

Le bilan des réalisations se présente comme suit :

Le renforcement des capacités des producteurs

- une boîte à images sur les techniques d'adaptation au changement climatique par secteur a été conçue et produite en 50 exemplaires et diffusée;
- Cinquante (50) journalistes et animateurs issus de 25 radios communautaires ont été formés sur les causes, les conséquences et l'adaptation au

changement climatique;

- une formation de trente formateurs sur l'utilisation du guide d'éducation aux changements climatiques organisée en 2019.

Réalisations physiques

- Installation système solaire fonctionnel au profit de douze (12) radios communautaires.

Appui institutionnel

- Trente (30) campagnes d'information, de communication et de sensibilisation de masse ont été organisées sur les 07 sites prioritaires du projet touchant environ plus de 11 000 personnes ;
- Vingt-six (26) campagnes de sensibilisation sur les techniques innovantes d'adaptation au changement climatique organisées sur les sites pilotes, ces campagnes ont touché 3938 personnes dont 2244 hommes et 1694 femmes ;
- Neuf (09) fiches techniques simplifiés sur les bonnes pratiques d'adaptations au changement climatique

dans les secteurs de l'élevage, l'agriculture et la pêche produites en 3150 exemplaires et diffusées pendant des séances des campagnes de sensibilisation de masse dans les sites pilotes du projet;

- Un (01) voyage d'échange de partage des expériences réussies en matière de pratiques agricoles résilientes vis-à-vis du climat organisé à Koumra dans la province du Mandoul du 13 au 18 août 2018 au profit de 17 exploitants agricoles provenant des provinces du Mayo-Kebbi, Logone Oriental, etc;
- Dix (10) tables rondes organisées dont une (01) à la Télé-Tchad et neuf (09) dans les radios communautaires;
- Huit (08) clubs environnement mis en place dans 8 lycées;
- Un (01) guide sur l'éducation au changement climatique produit en collaboration avec l'AMCC et le Centre National de Curricula.



Echange avec les groupes cibles du projet UICN

PRÉSENTATION DES BONNES PRATIQUES COURONNÉES DE SUCCÈS GÉNÉRÉES PAR LES PROJETS TERRAIN

Près de 6 ans de mise en œuvre, les projets terrain ont testé, démontré sur le terrain et évalué en vue de leur adoption à une plus grande échelle des pratiques et techniques permettant une résilience accrue des populations ainsi qu'une exploitation plus durable des ressources naturelles.

L'atelier sur la capitalisation, des expériences des projets qui s'est tenu du 24 au 28 juin à Darda a permis de passer au tamis à travers un

certain nombre de critères, les pratiques et technologies générées par les quatre (4) projets terrains. Les principaux critères de sélection sont :

1. Ayant fait ses preuves et obtenu de bons résultats a été adoptée avec succès et a eu un impact positif sur les individus et/ou les communautés.
2. Durable aux niveaux environnemental, économique et social;
3. Sensible au genre;

4. Techniquement réalisable;
5. Résultant d'un processus participatif;
6. Reproductible et adaptable;
7. Réduit les risques de catastrophes/crises.

Au terme de l'exercice participatif de criblage, les bonnes pratiques suivantes ont été retenues en vue de leur dissémination.



Atelier sur la capitalisation, l'information et la communication des expériences des quatre projets d'adaptation financé par l'AMCC

BONNE PRATIQUE N° 1 : GOUVERNANCE LOCALE DES OUADIS POUR L'ACCÈS À LA TERRE ET LA SÉCURISATION FONCIÈRE POUR LES GROUPES LES PLUS VULNÉRABLES DANS LA PROVINCE DU LAC

Description

Il s'agit d'un processus de négociation des terres auprès des propriétaires terriens aboutissant à un consensus pour l'élaboration des contrats de prêts de terre ou memorandum d'une durée de 10 ans. Les négociations se font auprès des propriétaires des ouadis en collaboration avec les chefs de cantons, des chefs de terres, des chefs de villages et les autorités administratives. Il vise à faciliter l'accès des terres arables (ouadis) par les ménages pauvres. Au total, 1300 contrats fonciers ont été signés en faveur de chefs de ménages pauvres dont 30% de femmes.

Le processus comprend :

- la sensibilisation et information des acteurs locaux;
- l'identification des ménages vulnérables à travers l'analyse économique des ménages (Etude HEA);

- la concertation des autorités coutumières : Il s'agit d'organiser des échanges entre les chefs coutumiers sur les modalités de l'intégration des ménages vulnérables ciblés par l'étude HEA et qui ne disposent pas de terres;
- la mise en place participative des comités de gestion mixte des Ouadis (CGO);
- l'adoption et signature de mémorandums fonciers;
- le renforcement des capacités organisationnelles et managériales des acteurs.

Avantages / effets/ impact

- Sécurisation de l'accès à la terre des ménages pauvres ciblés pour une période de dix (10) ans dans les 27 sites du projet;
- Participation à la restauration des terres des

ménages bénéficiaires de contrat fonciers;

- Exploitation des terres suite à la signature de contrats fonciers;
- Renforcement de la cohésion sociale qui se traduit par la réduction des conflits fonciers;
- Amélioration des conditions de vie des groupes les plus vulnérables.

Faiblesses

Le memorandum ne prévoit aucune clause de dédommagement pour les investissements ou les activités de mise en valeur au terme du contrat. Cette situation pourrait être une source de conflits au moment de la rétrocession des terres, si l'exploitant estime que les investissements consentis ne sont pas amortis.



Mise en place du comité de gestion mixte des ouadis



Echange avec les bénéficiaires du projet SOS Sahel International

BONNE PRATIQUE N° 2 : SYSTÈME D'EXHAURE SOLAIRE COMME MOYEN DE MOBILISATION DE L'EAU, D'ÉCONOMIE D'EAU ET D'ÉNERGIE ET DE DIVERSIFICATION AGRICOLE DANS LA PROVINCE DU LAC

Description

La pratique est un système d'exhaure solaire dont l'objectif est réduire la pénibilité des activités d'irrigation traditionnelles des cultures de contre-saison et le coût de fonctionnement des forages thermiques pour d'irrigation. Il s'agit d'un forage solaire d'un débit de 20 m³/h équipé d'une pompe solaire de 8 panneaux avec annexes. Il est relié à un bassin de stockage d'eau de 12 m³. Le forage, d'une profondeur de 30 m, est couplé avec l'installation du module solaire d'une capacité de 200 Watts. Enfin, un réseau d'irrigation de

plus d'environ 1 172 m linéaire est réalisé pour l'irrigation. Une clôture grillagée est aussi installée pour protéger le dispositif solaire. Chaque système d'irrigation permet d'exploiter 6 ha de terres.

Avantages / effets/ impact

- -180 ménages dont 16% de femmes chefs de ménages bénéficient des deux systèmes solaires et exploitent des cultures en contre saison;
- Huit (8) tonnes CO₂eq évitée par an;
- Accroissement de la

production de 30 à 35 %;

- Réduction des conflits liés à l'accès à l'eau.

Faiblesses

Les coûts d'acquisition restent élevés et nécessitent des coûts d'investissement souvent exorbitants et hors de portée des capacités financières locales. Par ailleurs, ils demeurent une innovation naissante pour laquelle peu de techniciens sont formés, cette situation renchérit les frais de maintenance en cas de pannes.



Système d'exhaure solaire pour l'exploitation des ouadis



Bassin de stockage d'en en béton armé



Culture de gombo, irriguée via le système d'exhaure solaire dans un ouadi

BONNE PRATIQUE N° 3 : MISE À L'ÉCHELLE DU COMPOSTAGE DANS LA PROVINCE DU MANDOUL

Cette pratique consiste à former un réseau de producteurs (trices) sur la technique de fabrication du compost, la production du compost et l'application du compost dans les sols agricoles afin de (i) restaurer les terres agricoles dégradées, (ii) servir de modèle aux producteurs d'autres localités.

Description

La région du Mandoul fait face à un phénomène de dégradation des sols due à la fois à des pratiques agricoles inadaptées (monoculture du coton qui a entraîné la dégradation des sols),. L'ensemble de ces problèmes combiné aux effets de la variabilité et des changements climatiques fragilisent les systèmes de production agropastorale.

Le compostage est le procédé par lequel les matières organiques composées essentiellement de matières végétales et de déjections animales se fermentent en présence de l'eau et de l'air.

La mise à échelle s'est effectuée en différentes étapes :

1ère étape : formations théoriques et pratiques de producteurs dans la ferme expérimentale : les séances de formation ont été organisées au niveau des producteurs pilotes à Koumra dans la ferme école et ensuite délocalisées dans les 10 cantons auprès des 300 bénéficiaires du projet.

2ème étape : démonstration des pratiques au champ de démonstration de Koumra et ensuite au niveau local autour

de producteurs pilotes retenus comme formateurs locaux.

3ème étape : visite de terrain pour la sensibilisation sur l'exploitation de la technique et le suivi de l'application de la technique de production du compost.

4ème étape : Mise en place de la technique par les producteurs : 190 producteurs ont mis en place les parcelles de démonstration. Pour ce faire, des parcelles témoins ont été couplées aux parcelles dans lesquelles ils ont appliqué le compost pour la production du maïs et du sorgho.

5ème étape : évaluation des rendements obtenus : maïs (509,97kg/ha sans compost 3 564kg/ha avec le compost), Sorgho (429,35kg/ha sans le compost et 2 752,5kg/ha avec le compost) ;



Constitution des tas des matières organiques



Fosse compostière



Compost en tas



Champ témoin



Champ avec compost

6ème étape : Effet tâches d'huile : compte tenu des rendements obtenus par les producteurs bénéficiaires du projet, la campagne 2019 a vu beaucoup de producteurs copier la technique pour l'appliquer dans leurs propres champs (une enquête est en cours par les animateurs pour en déterminer les effectifs).

Avantages / effets/ impact

- Restauration des terres dégradées;
- Amélioration du stockage du carbone dans les systèmes agricoles;
- Amélioration des connaissances en matière de lutte contre la dégradation des sols;
- Augmentation de la

production agricole (les résultats obtenus dans les différentes parcelles de démonstrations indiquent que l'épandage du compost entraîne une augmentation de rendement du maïs à plus de 4 à 5 fois par rapport aux rendements obtenus dans les parcelles témoin (pratiques traditionnelles);

- Amélioration de la sécurité

et de l'autosuffisance alimentaires.

Faiblesses

L'une des faiblesses majeures de l'activité de compostage est la disponibilité de l'eau en quantités assez importantes (en saison sèche) qui est requise pour réussir le compostage en milieu paysan.

BONNE PRATIQUE N° 4 : CONSTRUCTION DE MARES DOTÉES DE FORAGES SOLAIRES ET D'UN DISPOSITIF ANTIÉROSIF AUTOUR DES MARES POUR L'ACCÈS À L'EAU (ABREUVEMENT DU BÉTAIL ET EAU POTABLE)

Le dispositif comprend une mare artificielle couplée à un forage solaire et le tout protégé par un dispositif antiérosif. L'objectif est de créer des points d'eau durables en zone pastorale de sorte à permettre une meilleure exploitation des pâturages pour réguler les mouvements migratoires des éleveurs et minimiser les incursions du bétail dans le Parc National de Zakouma et faciliter l'accès à l'eau potable à la communauté des transhumants tout en réduisant la corvée d'approvisionnement en eau des femmes et des jeunes.

Description

Le dispositif comprend une mare artificielle couplée à un forage solaire et le tout protégé par un dispositif antiérosif. La mare pastorale aménagée a une dimension de 100 × 50 m, une profondeur de 3 m, alimentée dans un premier temps par les eaux pluviales et d'inondation de la plaine de Juin à Septembre (non accessible à cette période) puis, alimentée par un forage solaire. Le forage

solaire muni d'une pompe immergée de 2 pouces à 50 m environ, alimentée par un dispositif de 6 panneaux solaires de 300 Watts l'unité, soit 1800 watts. Le débit du forage en fonctionnement optimal (temps ensoleillé) : 4 litres d'eau par secondes, soit 14 m³/h, 112 m³ pour 8 heures de fonctionnement correspondant à 8 m³ par heure.

Prélèvement d'eau/jour (évaporation et consommation du bétail) : évaporation : 6 à 8 mm par jour et consommation du bétail : 18 à 20 litres/têtes et par jour. Le nombre de têtes d'animaux qui s'abreuvent est de 7500 par jour par mare.

Description des étapes :

1ère étape : identification consensuelle des sites d'implantation des ouvrages sanctionnés par un Procès-verbal signé par le chef de canton du Salamat 1, le président de l'Union Fautière, le représentant de la fédération des éleveurs nomades du Salamat.

2ème Etape : réalisation études topographiques (horizontalité du terrain dont les coordonnées géographiques, le sens d'écoulement des eaux et d'orienter l'implantation des mares) et géophysiques (identification des points potentiels pour de réalisation des forages positifs à pompe solaire à proximité de ces mares) afin de retenir les sites potentiellement favorables pour l'implantation de ces ouvrages.

3ème Etape : construction de la mare et mise en place du forage solaire

4ème Etape : Installation du dispositif antiérosif autour des mares à base de plants d'Acacia Nilotica avec un écartement de 2 m et de Vitiveria Zizanioides plantées en quinconce avec un écartement de 1 m entre les Acacia Nilotica. Deux entrées situées sur les largeurs donnent accès à la mare .

5ème Etape : Mise en place d'un comité de gestion qui réglemente les conditions d'accès et d'utilisation de l'eau. Les recettes générées

suite à l'abreuvement du bétail servent à payer les gardiens, l'entretien des ouvrages, etc.

Avantages / effets/ impact

- Amélioration de la disponibilité de l'eau pour 7500 têtes de bétail par mare;
- Accès à l'eau potable au profit de 4000 personnes (transhumants, agro éleveurs et voyageurs);
- Réduction du temps pour la recherche de l'eau, pénibilité du travail

réduite amélioration de la santé humaine et animale et du mieux-être de la communauté des transhumants;

- Neuf (9) tonnes CO₂eq évitée par an du fait du système solaire.

Faiblesses

- Faible capacité des comités de gestion des points d'eau à maîtriser la forte affluence des bergers nomades;
- Modification du calendrier

de transhumance : séjour plus long dans la plaine de Gara;

- Forte pression du bétail sur les ressources pastorales;
- Forage sous dimensionné au regard du nombre important du bétail qui fréquente les mares.



Système de pompage solaire et dispositif anti-érosif autour des mares dans le salamat



Fréquentation des mares par les bétails et utilisation des eaux potables pour la consommation humaine.

UN PLAN D'ACTION À L'HORIZON 2025 POUR LA RÉPLICATION À GRANDE ÉCHELLE DES BONNES PRATIQUES GÉNÉRÉES PAR LES PROJETS TERRAIN.

Les projets terrain ont permis de tester des pratiques et techniques permettant l'amélioration de la résilience des populations aux effets du changement climatique et la mise en œuvre de pratiques d'exploitations plus durables. Les résultats probants à la suite de l'évaluation de ces projets ont suscité un espoir. De ce fait, la réplication à plus grande échelle des expériences positives permettra à la République du Tchad de faire un pas significatif dans le sens de la lutte contre les effets adverses du changement climatique pour l'amélioration des conditions de vie des populations et une meilleure protection des ressources naturelles.

Le plan d'action à l'horizon 2025 vise à favoriser la dissémination à grande échelle des pratiques innovantes permettant une résilience accrue des populations les plus vulnérables face au changement climatique et une meilleure protection des ressources naturelles.

Pour chaque bonne pratique, le plan d'action a passé en revue ses forces et faiblesses, sa stratégie de mise en œuvre. Son échelle de réplication a été également définie et ses coûts ont été estimés.

Système d'exhaure solaire comme moyens de mobilisation de l'eau, d'économie d'énergie et de la diversification de la

production

La mise à l'échelle visera l'aménagement de cinquante (50) ouadis dans chacun des départements de Wayi et de Souli, soit environ 4.000 ménages qui seront concernés (dont 30% de chefs de ménage femmes) et 28.000 personnes bénéficiaires, en raison de 7 personnes par ménage en moyenne. Les superficies qui seront mises en valeur sont estimées de 500 à 3.000 ha.

L'analyse des coûts pour la mise en œuvre de l'activité fait ressortir un coût moyen d'environ 40 millions de francs par ouadis pour un système d'exhaure solaire. Ces coûts comprennent l'ensemble du processus d'information/sensibilisation, de formation, de stabilisation des dunes et d'appui à la production (approvisionnement en semences, en eau).

Sur la base des estimations ci-dessus, les coûts pour la mise à l'échelle s'élèvent à deux milliards (2.000.000.000 F CFA).

Gouvernance locale des Ouadis comme outil d'accès à la terre et de sécurisation foncière pour les plus vulnérables dans la province du Lac

L'échelle de réplication et les coûts estimés suivent la même logique que pour le chapitre précédent concernant les mémorandums pour l'accès à la terre. Ces deux bonnes

pratiques seront en effet mises en œuvre de concert dans la stratégie de mise à l'échelle.

Mise à l'échelle du compostage dans la province du Mandoul

La mise à échelle concernera deux (2) départements de Mandoul occidental et de Barh-Sara. Pour chacun de ces départements, dix (10) cantons seront sélectionnés et pour chaque canton, 300 producteurs seront encadrés pour la production et l'utilisation de compost. Au total, la mise à échelle concernera 6000 producteurs.

Les coûts directs de fabrication du compost sont relativement faibles vue la disponibilité de la matière première et également celle de la main d'œuvre. Les autres coûts à prendre en charge sont :

- Le petit outillage de fabrication du compost (pelles, râteliers, brouettes, etc.). le coût de ce petit outillage est estimé à 200.000 francs par producteur.

- La formation des producteurs. 30 producteurs par canton sont formés. Un cycle de formation de 10 jours est prévu, avec 2 à 3 sessions de formation. Les coûts de la formation comprennent les frais pour le formateur (25.000 francs/ jour), la restauration des producteurs (2.000 francs/ personne/ jour), le matériel didactique (600 francs/ personne) et les frais de déplacement pour les

formations délocalisées. Ces coûts sont estimés environ à 1.000.000 fr par cycle de formation.

Le budget d'investissement total pour la mise à l'échelle s'élève à 1.650.000.000 francs pour 7.500 producteurs supplémentaires et 7.500 ha supplémentaires qui seront annuellement traités avec le compost ; sans compter l'effet « tache huile » qui n'a pas

été évaluée. En prenant en compte les coûts de mise en œuvre (frais administratifs qui peuvent être évalués à 30%, le coût total de la mise à échelle est évalué 2.145.000.000 francs.

Construction de mares dotées de forage solaire et d'un dispositif antiérosif pour garantir l'accès à l'eau (potable et abreuvement)

Au total, ce sont 3.750 km² de plaines pastorales qui seront mises en exploitation à travers ce plan de réplication, avec l'aménagement de 47 mares connectées chacune à un forage solaire dans la plaine de Gara et les départements de Haraze Magueigne et de Aboudeia. Le coût total est estimé à 2.444.520.000 francs.

SUIVI IN SITU DES PROJETS TERRAIN PAR LA CELLULE INTERMINISTÉRIELLE DE COORDINATION

La cellule interministérielle du projet AMCC composée de l'équipe du projet AMCC, de l'équipe de la Direction de lutte contre les Changements Climatiques et de l'Education Environnementale, des points focaux des ministères partenaires (agriculture, élevage,) assurent le suivi régulier in situ des activités des quatre projets terrain

depuis 2017.

En outre, du 02 au 03 février 2019, la Délégation de l'Union européenne et la cellule interministérielle de suivi des projets ont effectué une mission conjointe de suivi des activités des projets dans la Province du Lac et du Salamat. La mission a permis d'apprécier les réalisations de ce chaque projet, de

collecter des témoignages auprès des bénéficiaires, de faire des constats et des recommandations. Enfin de séances de briefing et de débriefing ont été organisées à l'attention des autorités administratives locales.



Mission conjointe de la cellule interministérielle et la délégation de l'Union européenne

BASE DE DONNÉES POUR LE SUIVI DES PROJETS TERRAIN

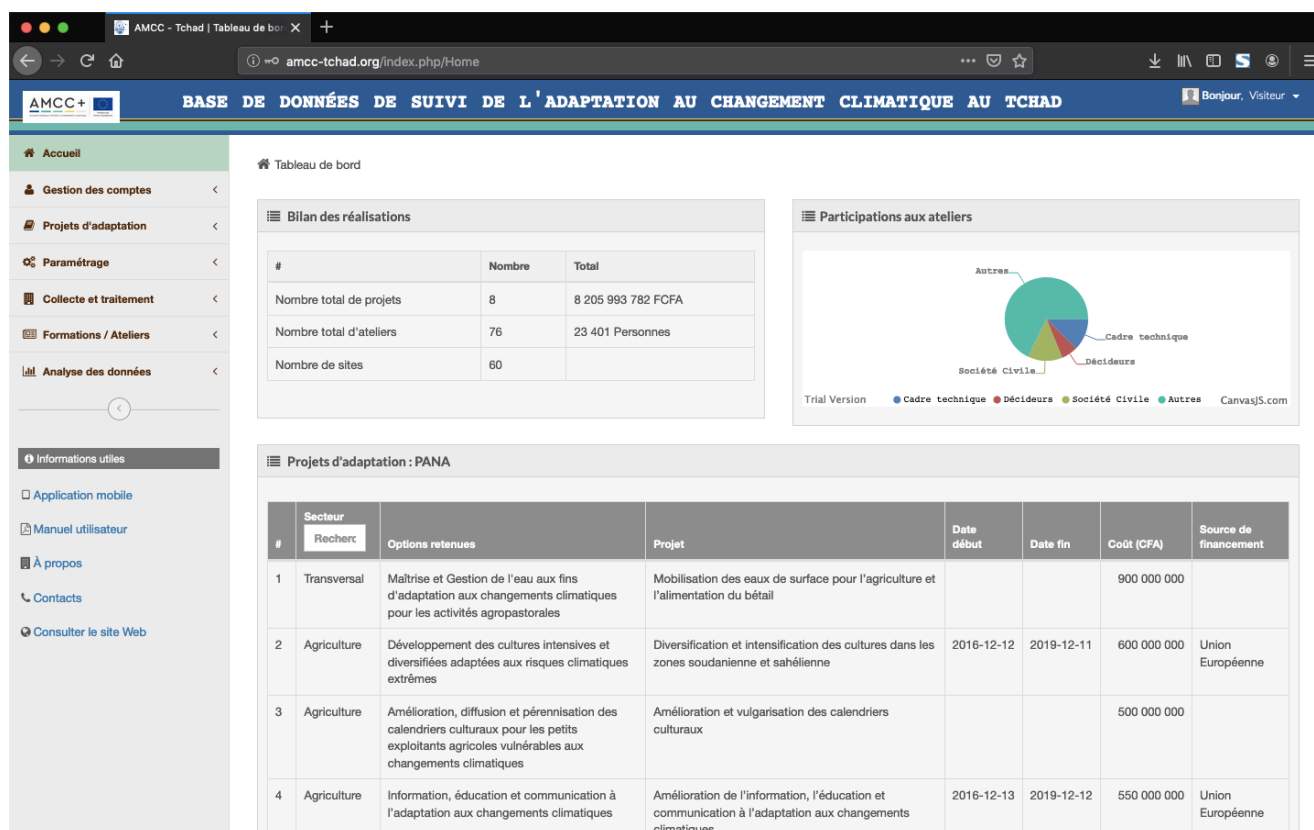
Afin de centraliser les données et les informations sur les pratiques agricoles et de gestion de ressources naturelles résilientes vis-à-vis du climat, une application informatique, qui vise à renforcer la gouvernance du climat, a été développée. Le système est une application Web comprenant une base de données hébergée sur un serveur distant et couplée à une application mobile (via Smartphone) pour le transfert automatique de données. Cette application qui est générique permet la saisie, l'enregistrement, et l'analyse des données de terrain afin de produire des informations sur

la mise en œuvre des projets PANA ou tout autre projet au Tchad ayant une composante adaptation. A terme, l'outil permettra, d'une part, de mesurer les progrès réalisés par le Tchad en matière de renforcement de la résilience des communautés locales et des écosystèmes face aux chocs climatiques et, d'autre part, d'accroître la visibilité de réalisations du Tchad dans le domaine de l'adaptation.

A ce jour, cette BDD comprend le système de suivi évaluation des quatre projets terrain et de la convention de financement AMCC. Mis à part les indicateurs d'impacts, les indicateurs

d'effet et de produits ont été pour l'essentiel renseignés.

En juillet 2019, la BDD a été présentée aux acteurs de la lutte contre les changements climatiques, regroupés pour l'essentiel autour de la plateforme Agora 30 de la résilience face aux chocs climatiques. En outre, la BDD a été restituée officiellement à la Direction de l'Education environnementale et de la lutte contre les changements climatiques qui a en charge de sa mise en œuvre. Enfin cette base de données est dotée d'une charte qui définit ses règles et principes.



Version web de la base de données de suivi des projets d'adaptation. (<http://amcc-tchad.org>)

CONTACTS

Cellule de la Coordination Nationale du Projet AMCC – Tchad

M. Sanda BAKARI, coordonnateur national du Projet, Email : bakarisanda@gmail.com
 M. Arsène DJOULA, cadre adaptation au Changement Climatique, Email : djoulaarsene2@gmail.com
 M. Abderamane CHOUA, cadre atténuation au Changement Climatique,
 Email : abderamanechoua@yahoo.fr
 M. Moussa MALLAH YOUSSEF, Comptable C
 Mme BALAMSOUMA AMANI, Secrétaire-Comptable

Ministère de l'Environnement de l'Eau et de la Pêche

M. Alifa MAHAMAT MOUSSA, Directeur Général, Email: ali_moussa@yahoo.fr
 Mme Sadié OUSMAN DABA, Directrice Générale Adjointe , Email: sadieousman@yahoo.com
 M. Nadoum KORO, Directeur Général Technique de l'Environnement et du Développement Durable,
 Email : nadoumkoro3@gmail.com
 M. Mahamat Hassan IDRISSE, Directeur de l'Education Environnementale et de la Lutte Contre le
 Changement Climatique
 Email : mhi1962@yahoo.fr

Points focaux du projet dans les Ministères partenaires

M. DJANAN Djitog, E-mail: djanandjitog@gmail.com, Ministère en charge de l'Agriculture
 M. Madjidé DANGAR, E-mail: ddangarfils@yahoo.fr, Ministère en charge de l'Elevage
 M. Moussa IDRISSE, E-mail: moussaidrissali@yahoo.fr, Ministère en charge du Pétrole et de l'Energie
 Brahim DAGGA, E-mail: barhim.dagga@yahoo.fr, Ministère de l'Environnement de l'Eau et de la Pêche

Assistance Technique

Dr SARR Benoît, Chef de mission, Assistant Technique, spécialiste en adaptation au Changement
 Climatique, , Email : atamcctchad@gmail.com

Infographie / Iconographie / Secrétariat de Rédaction

Salim Azim ASSANI, Email : assanisalim@gmail.com

Ministère de l'Environnement de l'Eau et de la Pêche, Coordination AMCC-Tchad, Rue Idriss Miskine, BP
 447, Ndjaména – Tchad

<http://amcc.tchadenvironnement.org>



Septembre 2019