



Development Smart Innovation through Research in Agriculture DeSIRA

Adapter l'accès aux ressources agro-pastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour l'élevage pastoral au Tchad - ACCEPT

Development Smart Innovation through Research in Agriculture DeSIRA

Adapter l'accès aux ressources agro-pastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour l'élevage pastoral au Tchad (ACCEPT)

RAPPORT NARRATIF INTERMÉDIAIRE 2020

I. TABLE DES MATIERES

1.	TABLE DES MATIERES	2
2.	SIGLES ET ABREVIATIONS.....	3
3.	DESCRIPTION.....	4
4.	ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DE L’ACTION ET DES RESULTATS.....	5
4.1.	Résumé de l'action	5
4.2.	Résultats et activités.....	6
	A. RÉSULTATS.....	6
	B. ACTIVITÉS.....	7
4.3.	Matrice de cadre logique à jour	19
5.	BENEFICIAIRES/ENTITES AFFILIEES, STAGIAIRES ET AUTRE COOPERATION.....	19
5.1.	Partenariat au sein du consortium	20
5.2.	Relations avec les autorités publiques	20
5.3.	Relations avec d’autres organisations intervenant dans la mise en œuvre de l’action	20
5.4.	Synergies avec d’autres actions.....	21
5.5.	Stage.....	21
6.	VISIBILITE.....	21
7.	NOM DE LA PERSONNE DE CONTACT POUR L’ACTION :	22
8.	ANNEXE 1 : LES GROUPES D’ANIMATION THEMATIQUES	23
9.	ANNEXE 2 : ETUDE COMPARÉE DE LA PRODUCTIVITÉ DE CINQ (05) GRAMINÉES FOURRAGÈRES IRRIGUÉES A LA STATION EXPERIMENTALE DE L’IRED	30
10.	ANNEXE 3 : LISTE INITIALE DES PROJETS DE THESE A CO-FINANCER PAR LE PROJET ACCEPT.....	37
11.	ANNEXE 4 : PROCES VERBAL D’EVALUATION DES PROPOSITIONS POUR LA REALISATION DE 3 ETUDES SUR L’ADAPTATION DES SYSTEMES PASTORAUX ET AGRO-PASTORAUX AU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU TCHAD 38	
12.	ANNEXE 5 : RAPPORT DE MISSION CIRAD SEPTEMBRE-OCTOBRE 2020.....	40
13.	ANNEXE 6 : NOTE INSTITUANT LES REUNIONS DE COORDINATION HEBDOMADAIRES	48
14.	ANNEXE 7 : CADRE LOGIQUE ACTUALISE	49
15.	ANNEXE 8 : PLANNING D’ACTIVITES SEMESTRIELLES / ACCEPT.....	52

2. SIGLES ET ABBREVIATIONS

ACCEPT	Adapter l'accès aux ressources agropastorales dans un contexte de mobilité et de Changement climatique pour l'élevage pastoral au Tchad
AFD	Agence Française de Développement
AMI	Avis de Manifestation d'intérêt
ATS	Assistant Technique et Scientifique
CC	Changement climatique
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
COVID 19	Coronavirus disease 2019
CPA	Comité Provincial d'Action
DeSIRA	Development Smart Innovation through Research in Agriculture
DUE	Délégation de l'Union Européenne
GAT	Groupe d'animation thématique (au sein de ACCEPT)
IRAM	Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de développement
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
IRED	Institut de Recherche en Elevage pour le Développement
LMI-VIABELEAUX	Laboratoire Mixte International : Viabilité des socio-écosystèmes au Sahel face au défi des changements globaux
MEPA	Ministère de l'Elevage et des Productions Animales
OAD	Outils d'Aide à la Décision
PASTOR	Programme d'Appui Structurant de Développement Pastoral
PPT	Plateforme Pastorale du Tchad
PPZS	Pôle Pastoralisme Zones Sèches
PRAPS	Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PREPAS	Programme de Renforcement de l'Elevage Pastoral
ProPAD	Projet de Renforcement de la Résilience climatique et de la productivité agricole Durable
PTBA	Plan de Travail et Budget Annuel
SCAC	Service de Coopération et d'Action Culturelle, Ambassade de France
S&E	Suivi et Evaluation
SIG	Système d'information géographique
TdR	Termes de Références
UE	Union Européenne

3. DESCRIPTION

- 3.1.** Nom du coordonnateur du contrat de subvention : **Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED)**
- 3.2.** Nom et fonction de la personne de contact : **Koussou Mian-Oudanang, Coordonnateur du projet**
- 3.3.** Nom du/des bénéficiaire(s) et de l'entité/des entités affiliée(s) de l'action :
- **Institut de Recherches en Élevage pour le Développement (IRED),**
 - **Plateforme Pastorale du Tchad (PPT),**
 - **Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).**
- 3.4.** Intitulé de l'action : **Adapter l'accès aux ressources agro-pastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour l'élevage pastoral au Tchad (ACCEPT)**
- 3.5.** Numéro du contrat : **TD-2016-EMJ-1202439763**
- 3.6.** Date de début et date de fin de la période de référence : **01/11/2019 au 31/10/2023**
- 3.7.** Pays ou région(s) cible(s) : **Tchad**
- Zones d'intervention : - **Biltine et Kalait ;**
- **Lac Fitri et Bitkine ;**
 - **Mandélia ;**
 - **Bahr Koh et Madoul**
- 3.8.** Bénéficiaires finaux et/ou groupes cibles¹ (si différents) (y compris le nombre de femmes et d'hommes):
- **Groupes-cibles : Pasteurs, agro-pasteurs, agriculteurs, agents techniques de la plateforme pastorale, agents techniques et experts des ministères et des projets (PASTOR, PREPAS, PRAPS), Autorités coutumières locales, Organisations de producteurs et ONGs, Chercheurs de l'IRED, Étudiants et Universitaires tchadiens**
 - **Bénéficiaires finaux : Ménages pastoraux et agro-pastoraux (femmes, jeunes, réfugiés, etc.) et leurs organisations professionnelles, de la zone d'intervention**
- 3.9.** Pays dans lequel/lesquels les activités se déroulent (si différent(s) du point 1.7): **idem**

¹ LES « GROUPES CIBLES » SONT LES GROUPES/ENTITES POUR LESQUELS(LE)S LE PROJET AURA UN EFFET DIRECT ET POSITIF AU NIVEAU DE SON OBJECTIF, ET LES « BENEFICIAIRES FINAUX » SONT CEUX QUI BENEFICIERONT DU PROJET A LONG TERME AU NIVEAU DE LA SOCIETE OU D'UN SECTEUR DANS SON ENSEMBLE.

4. ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DE L'ACTION ET DES RESULTATS

4.1. Résumé de l'action

L'objectif global de l'action est de contribuer au renforcement de la résilience des pasteurs et agro-pasteurs face au changement climatique en facilitant l'adaptation de l'accès aux ressources agro-pastorales. De manière plus spécifique, il s'agit de : (i) produire des connaissances ; (ii) tester et évaluer des innovations ; (iii) fournir des outils d'aide à la décision facilitant l'adaptation des pasteurs et des agro-pasteurs au changement climatique dans un contexte d'accentuation de la compétition sur les ressources agro-sylvo-pastorales.

De ces objectifs découlent trois résultats attendus :

- R1-Les connaissances sur les pratiques d'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au changement climatique sont actualisées et partagées ;
- R2-Des innovations (techniques, économiques, sociales et organisationnelles) pour un meilleur accès aux ressources agro-pastorales et une meilleure adaptation sont co-conçues, testées, évaluées et diffusées ;
- R3-De nouveaux outils d'aide à la décision pour une meilleure prévention et gestion des risques de conflits, sont co-construits avec les parties prenantes, testés et validés.

Les activités du projet ont pu effectivement démarrer en janvier 2020 par un atelier de lancement qui a regroupé à N'Djamena les membres du consortium ainsi que divers partenaires institutionnels et acteurs du sous-secteur de l'élevage au Tchad. Le contexte sanitaire mondial marqué par la pandémie COVID-19 et les mesures de restrictions y afférentes ont impacté aussi la mise en œuvre du projet. Le consortium s'est organisé de concert avec le bailleur à poursuivre les activités réalisables à distance dans le respect des instructions sanitaires officielles en vigueur au Tchad. Une des avancées, malgré la situation de quasi-blocage des activités dû à la COVID-19, consiste en la mise en place de groupes d'animation d'activités intégrant les chercheurs et agents des trois partenaires IRED, PPT et CIRAD. Lesdits groupes chapeautés par des Responsables de composantes ont progressé dans la formalisation de protocoles de recherches et de TDR d'activités couvrant la totalité des activités prévues dans les trois composantes du projet. Le tableau de répartition et la dénomination des groupes thématiques est reproduit en **Annexe I**.

Au terme de la première année d'exercice, il est important de souligner que les fondamentaux institutionnels et logistiques du projet ont pu être mis en place durant cette première année : locaux fonctionnels et équipés, ressources humaines, matériels roulants, équipements de recherches et d'analyse ainsi que du matériel informatique. L'affectation le 17 septembre 2020 de l'Assistant Technique et Scientifique (ATS) du CIRAD auprès de l'IRED a marqué une étape dans l'accélération de la mise en œuvre de l'action. Des recherches portant sur les cultures fourragères ainsi que sur l'accès à l'eau ont commencé par être testées aussi bien en essai que sur le terrain avec les populations bénéficiaires notamment dans le Guéra. Les études stratégiques, confiées à l'IRAM, ont débuté de même que le diagnostic agropastoral dans les quatre zones d'intervention. Leurs résultats vont permettre au projet de calibrer les activités pour la deuxième année ainsi que l'affinement des activités prévues pour la co-élaboration des innovations et la co-construction des outils d'aide à la décision.

Il faut donc souligner en termes de perspectives que les cibles finales liées aux effets seront atteintes à la fin du projet - cependant pas dans les mêmes proportions que prévues. Heureusement sur certaines cibles telles que la formation et le renforcement des capacités, il est attendu un dépassement du nombre de bénéficiaires formés.

C'est pourquoi des modifications sont proposées dans ce document pour être apportées à la logique d'intervention et à la matrice de cadre logique. Elles concernent des erreurs factuelles contenues dans la première version du document projet mais aussi la détermination des cibles plus réalistes et ajustées

à la situation de COVID-19 en matière de production de connaissances et de finalisation des innovations et des outils d'aide à la décision prévus.

Le présent document capitalise sur le rapport du premier semestre 2020 (non contractuel vis-à-vis de la DUE) tout en rendant compte des activités subséquentes qui sont organisées selon le canevas de rapportage exigé par les procédures de l'UE.

4.2. Résultats et activités

A. RÉSULTATS

A.1. Impact (I) - Contribuer au renforcement de la résilience des pasteurs et agropasteurs face au changement climatique (CC).

En rappel l'objectif général qui est aussi la vision du future (5 à 10 ans) décrite la théorie du changement pour construire son chemin d'impact (Figure I), consiste à contribuer au renforcement de la résilience des pasteurs et agropasteurs face au changement climatique (CC) à moyen et long terme. A ce niveau dans le cadre logique du document-projet, il y a deux indicateurs qui sont susceptibles de mesurer ce progrès :

1	Meilleure adaptation des populations rurales au CC
2	Baisse d'au moins 20% des conflits liés à l'accès aux ressources pastorales

Le système de suivi-évaluation du projet ACCEPT explicite davantage la manière dont lesdits indicateurs seront mesurés et dans quelle mesure ils seront considérés comme atteints (cf. le manuel sur le système de suivi-évaluation accompagnant le présent rapport). Au niveau du premier indicateur qui est très général, il s'agira de considérer les différentes façons dont les activités des pasteurs et agropasteurs sont résilientes au CC notamment à travers les changements des pratiques et l'adoption des innovations co-construits avec eux. Pour le deuxième indicateur, le projet ne se limitera pas seulement au constat de la baisse des conflits mais évaluera dans quelle mesure les OAD co-construits par le projet participant-ils à la réduction des conflits ?

A ce stade il est très prématuré de parler de mesure l'impact, cependant il faut relever un progrès dans la détermination de la situation de base de la problématique des conflits liées aux ressources pastorales dans les quatre zones d'intervention. L'étude stratégique 3 en exécution par l'IRAM fournira cette donnée.

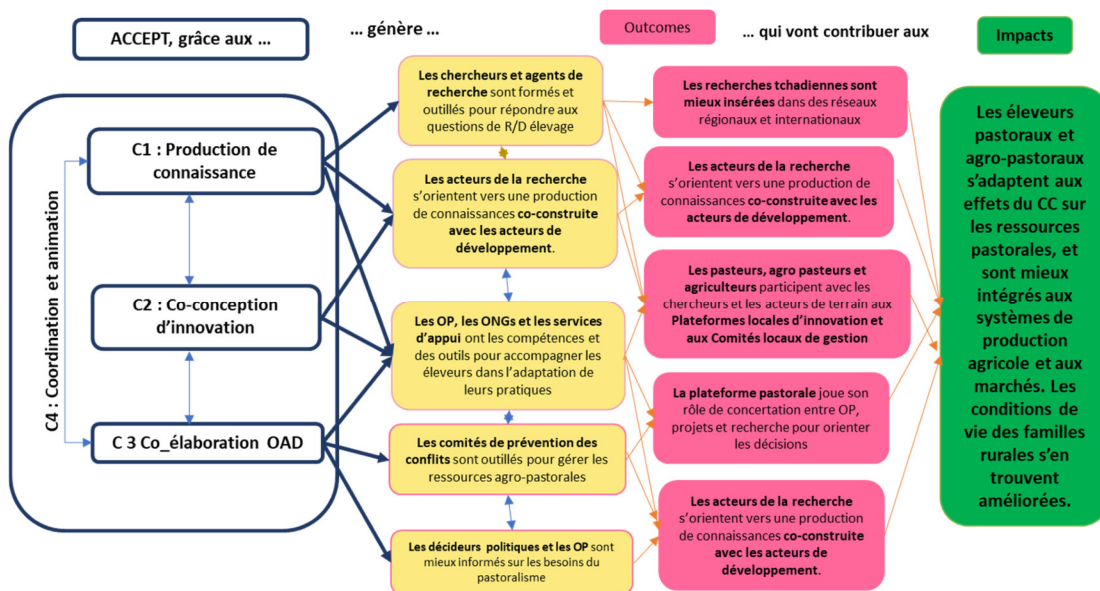


Figure I : Chemin d'impact du DeSIRA ACCEPT

A.2. Effet (E) - Adapter l'accès aux ressources agro-pastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour les pasteurs et agro-pasteurs du Tchad

L'atteinte de l'objectif spécifique qui constitue l'effet recherché par le projet, sera mesuré à travers trois indicateurs complémentaires dont le statut actuel se présente comme suit :

Indicateurs de résultats au niveau de l'ODP	Unité	Valeur cible sur les 4 ans	Niveau de référence (valeur et année de référence)	Objectifs cumulés 20	21	22	23	Réalisation de la cible annuelle 2020 (%)	Commentaires
Au moins 50% des bénéficiaires sont satisfaits des innovations proposées pour s'adapter aux CC	Pourcentage		0						
Au moins 50% des bénéficiaires connaissent et utilisent les OAD	Pourcentage		0						
Nombre de chercheurs et experts tchadiens spécialisés en pastoralisme et CC	Nombre	15	0	6	5	4		40,0	Le nombre se réfère à l'ensemble des thésards et des chercheurs de l'IRED et de la PPT participant à l'action et aux interventions connexes du CIRAD à travers les projets partenaires (PREPAS, PRAPS, PASTOR)

Malgré le gap de démarrage effectif du projet lié à la situation de pandémie, il est possible de fournir au bout de la première année d'exercice des éléments d'appréciation sur les indicateurs 1 et 3. En effet l'innovation concernant le test et l'adoption des cultures fourragères connaît un succès auprès d'une partie des bénéficiaires. Au stade actuel parmi les cinq plantes fourragères, le *Marafalfa* donne de bons résultats et est très demandé par les propriétaires de fermes autour de N'Djamena et dans la zone d'intervention soudanienne dans le Bahr Koh et Madoul. Les conditions de réalisation de cet objectif du projet seront discutées dans la partie activités et le protocole de l'essai des cultures fourragère est annexé au présent rapport (cf. **Annexe 2**).

Pour l'indicateur 3, il faut relever que l'un des constats ayant motivé la formulation du projet ACCEPT est l'absence au sein de l'IRED d'un vivier de jeunes chercheurs de qualité pour prendre la relève du personnel d'un certain âge. Après une année de mise en œuvre, le projet a réussi à cibler un groupe de dix thésards potentiels et autres étudiants de Master dont le profil et les champs de recherches, tous relatifs au pastoralisme face au CC, sont présentés au niveau des résultats des activités de production des connaissances mais aussi reproduits en annexe à ce rapport (cf. **Annexe 3**).

B. ACTIVITÉS

B.1. Activités comptant pour le Résultat 1 : Les connaissances sur les pratiques d'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au changement climatique sont actualisées et partagées

Les activités concourant au résultat 1 sont regroupées dans la Composante 1. Il s'agit essentiellement de la réalisation des études stratégiques et à la production de connaissances sur l'adaptation du pastoralisme au CC.

B.1.1. Réalisation de trois études prospectives stratégiques pour l'adaptation au changement climatique

Les études stratégiques sont capitales pour le projet qui part du postulat qu'une meilleure connaissance de la diversité des pratiques d'adaptation des pasteurs et agro-pasteurs au changement climatique permet d'accompagner leur transition vers des modes d'élevage plus résilients. Les études stratégiques fourniront d'autre part une situation de référence pour le projet. Au départ fixé à quatre, les études stratégiques sont finalement ramenées à trois pour raisons de cohérence entre deux des études prévues. Il s'agit de :

- Etude 1 : Diversité des pratiques pastorales, mobilités et trajectoires d'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux ;
- Etude 2 : Disponibilité structurelle et accessibilité aux sous-produits agricoles et agro-industriels utilisables dans les filières fourrages aliments-bétail ;
- Etude 3 : Mécanismes de prévention et de gestion des conflits dans les trois zones agroécologiques.

La réalisation de ces études a été attribuée à l'IRAM à l'issue d'un processus concurrentiel sur la base d'une liste restreinte de cabinets d'études. Le P.V. du processus de sélection est joint en **Annexe 4**. Au stade actuel l'indicateur qui renseigne cette activité ne peut pas être considérée comme atteinte

IRI.1 : Etudes stratégiques	Nombre	3
-----------------------------	--------	---

Cependant le processus est bien avancé avec la production par l'IRAM de rapports intermédiaires après les analyses bibliographiques et les missions de collecte de données sur le terrain pour les trois études. Les notes sur l'évolution des trois études stratégiques sont reproduites en documents séparés hors du présent rapport. Les drafts des trois rapports sont attendus pour le mois de janvier 2021 et l'atelier de restitution est planifié pour se tenir le 15 mars 2021.

B.1.2. Production de connaissances sur l'adaptation des systèmes pastoraux au changement climatique

Le projet ACCEPT prévoit, en plus des études stratégiques, de réaliser d'autres recherches sur des problématiques nécessitant des suivis assez longs. Elles sont confiées aux étudiants de Master et de thèse, sous la supervision de chercheurs de l'IREC et du CIRAD. Les indicateurs qui renseignent cette activité sont les suivants :

Indicateurs de résultats au niveau de l'ODP	Unité	Valeur cible sur les 4 ans	Niveau de référence (valeur et année de référence)	Objectifs cumulés*					Réalisation de la cible annuelle 2020%	Commentaires
				2019	2020	2021	2022	2023		
IRI.1 : Etudes stratégiques	Nombre	3	0	0	3				0,0	
IRI.2 : Cadres thésards formés	Nombre	3	0	0	0	0	3		0,0	
IRI.3 : Cadres Master formés	Nombre	15	0	0	5	5	5		0,0	
IRI.4 : Publications scientifiques	Nombre	10	0	0	2	4	4		0,0	
IRI.5 : Publications techniques	Nombre	10	0	0	3	3	4		0,0	
IRI.6 : Cartes thématiques	Nombre	10	0	4	4	4	4		40,0	
IRI.7 : Référentiels techniques zootechniques	Nombre	10	0	0	3	3	4		0,0	
IRI.8 : Référentiels socioéconomiques	Nombre	10	0	0	5	5	5		0,0	
IRI.9 : Ateliers/rencontres	Nombre	15	0	3	4	4	4		20,0	

L'indicateur sur le nombre de thèses, contenu dans le cadre logique du document-projet comporte une erreur factuelle (5 thèses au lieu de 3) ; il a été rectifié. Au stade actuel une liste initiale de 5 thésards est disponible et ce chiffre est susceptible d'évoluer à la hausse si l'IRED parvient à accompagner le nombre de chercheurs souhaitant s'inscrire en thèse auprès de l'école doctorale de l'Université de N'Djamena.

Les autres indicateurs ont été harmonisés à 10 qui représente le nombre actuel de cadres de l'IRED et de la PPT ayant bénéficié de la formation initiale et qui vont donc être suivis de façon continue tout le long du projet. Cette session s'est déroulée du 1^{er} au 20 octobre 2020 au profit de dix chercheurs des deux institutions qui ont été formés par une mission d'appui ciblé du CIRAD dans le traitement des données spatiales avec un logiciel SIG et la collecte des données avec KoboCollect par tablettes, en cartographie participative et en méthodes de diagnostic agropastoral. Le rapport de cette mission qui a fait l'objet d'une restitution à la DUE le 21 octobre 2020, est ci-joint en **Annexe 5**.

Il est à noter que pour cette activité, les tâches concernant la production de cartes thématiques et la tenue d'ateliers ont connu respectivement une réalisation de 40 et 20 % en référence aux indicateurs.

B.2. Activités comptant pour le Résultat 2 : Des innovations pour un meilleur accès aux ressources agro-pastorales et une adaptation sont co-conçues, testées, évaluées et diffusées

La série d'activités qui contribue au résultat 2 sont regroupées dans la Composante 2. Ici le projet entend mener ensemble avec les bénéficiaires des expérimentations, des innovations pour un meilleur accès aux ressources agro-pastorales.

B.2.1. Faisabilité économique et sociale, développement des filières de production artisanale et de commercialisation d'aliments du bétail adaptés aux réalités des différentes zones agroécologiques

Les deux indicateurs qui renseignent du résultat de cette activité sont les suivants :

IR2.1 : Formules alimentaires testées et évaluées	Nombre	5	0	0	1	2	3	0,0
IR2.2 : Filières de commercialisation appuyées	Nombre	4	0	0	1	1	1	0,0

Pour les formules alimentaires il s'agit de tester cinq formules de produits entrant entre autres dans les catégories suivantes : SPAI (Sous-produits de l'agro-industrie), SPA (Sous-produits artisanaux), SPD (Sous-produits domestiques). Pour l'appui aux filières, il est prévu d'accompagner de façon continue une par an dans les quatre sites d'intervention ; donc au total quatre filière à la fin du projet. Bien que la réalisation des deux cibles soit quasi nulle selon le tableau, il faut noter que les résultats intermédiaires de l'étude stratégique 2 concourent à un progrès qui sont susceptibles d'être justifiés vers l'atteinte de ces cibles.

Il faut rappeler que les partenaires du consortium notamment l'IREN et le CIRAD ont déjà une longue expérience de collaboration sur la thématique de l'aliment bétail au Tchad. En 2014 ils ont établi les « Tables d'alimentation pour les animaux d'élevage au Tchad » qui étaient bâties sur plus de 200 échantillons et d'autres données biblio – ce qui en fait une base de données extrêmement robuste. Dans le projet ACCEPT, il sera question d'une part de la réactualiser (compléments + échantillons pour vérifier que les valeurs correspondent encore aux produits actuellement disponibles). L'étude stratégique actuellement en cours par l'IRAM mettra à jour les connaissances et les pratiques actuelles au profit des partenaires du consortium qui pourront ainsi développer les activités de recherche prévues par le projet. Pour l'heure l'équipe mène un travail de recherche bibliographique sur les :

- Stratégies alimentaires adaptées au contexte de changement climatiques ;
- Techniques de fabrication artisanale de compléments nutritionnels et développement des filières adaptées.

Ces deux thèmes font partie de l'activité 2.1.4 et 2.1.5 contenus dans la note succincte de présentation². Une bibliographie abondante a été réalisée sur les deux thèmes. Les chercheurs du groupe scindé en deux équipes sont en train de collecter les informations en vue d'en faire une synthèse bibliographique.

² Cette note est directement accessible sur le Google drive du projet via le lien suivant : https://docs.google.com/document/d/1z3UG3I_8ykiVwylulFls-KGt8izEheQM/edit

B.2.2. Co-conception d'une offre adaptée de ressources fourragères en production intensive à haute valeur productive et nutritive

Le projet ACCEPT est en train de capitaliser sur les expérimentations que l'IRED a développé dans sa ferme depuis plus de 20 ans en matière de cultures fourragères. Il s'agit principalement de *Panicum Maximum* et *Pennisetum Purpureum*. Récemment un fourrage largement reconnu pour constituer des prairies cultivées dans les zones plus arrosées le *Brachiaria Ruzizensis* est observé. Ayant été informé d'avancées « encourageantes » (en Mauritanie le PRAPS le diffuse aux pasteurs, au Sénégal une coopérative commercialise les boutures, et au Burkina Faso des tests sont déjà avancés) des productions irriguées d'un nouveau fourrage d'origine sud-américaine le « Maralfalfa » (*Pennisetum sp.*) ont été démarrées par l'IRED fin 2019 dans sa ferme à partir de boutures venues du Sénégal. Le Tchad souhaite aussi vérifier s'il peut valoriser comme le Soudan un développement à grande échelle des cultures de « Sorgho fourrager », dont la variété « Sudan grass » a été depuis longtemps largement diffusée dans le monde.

Dans le cadre logique, l'indicateur relatif à cette innovation est présenté comme il suit :

IR2.3 : Cultures fourragères testées et évaluées	Nombre	5	0	2	2	2	5	40,0
--	--------	---	---	---	---	---	---	------

Au vu des observations à l'issue de la première année du projet la réalisation de cette cible est évaluée à 40%.

B.2.3. Co-conception de systèmes techniques innovants d'accès à l'eau pour l'abreuvement des troupeaux

L'indicateur qui mesure la mise en œuvre de cette activité est le suivant :

IR2.4 : Points d'eau pastoraux aménagés et sécurisés	Nombre	15	0	2	3	3	9	13,3
--	--------	----	---	---	---	---	---	------

Sur cette thématique, le projet ACCEPT considère comme prometteurs les premiers essais de l'approche des barrages souterrains dont la faisabilité est mise en évidence par le projet partenaire PASTOR. L'expérimentation a lieu dans le village de Korlongo situé dans la province sahélienne du Guera. L'innovation consiste en une nouvelle technique d'aménagement des alluvions par la mise en place d'un barrage souterrain constitué d'une feuille de plastique que l'on enterre pour barrer les alluvions sur toute leur largeur et leur profondeur. La mesure hebdomadaire, par un membre désigné par la communauté, des quantités d'eau retirées par les familles du puits placé en amont et des niveaux de l'eau dans deux piézomètres, un en amont et un en aval du barrage souterrain, a permis de suivre et quantifier l'impact du stockage de l'eau par le barrage souterrain.

Il s'agit donc d'une expérimentation par l'action collective qui, même si elle n'émane pas directement de la communauté, est bien intériorisée et appropriée de par son implication dans la conception, la réalisation et la gestion des barrages. La prochaine étape sera pour le projet ACCEPT de conduire une analyse de type ingénierie sociale autour de l'expérimentation. Ensuite il s'agira de mettre à l'échelle dans des zones ayant des caractéristiques géomorphologiques similaires et où existe un usage concurrentiel de la ressource en eau (où l'accès pour des besoins agropastoraux seraient sécurisés).

Il y a eu deux expérimentations à Korlongo ; ce qui permet de justifier d'une réalisation de 13% de la cible attendue pour l'année 2020. Il faut noter aussi que l'un des groupes thématiques du projet a élaboré un questionnaire approfondi sur l'accès à l'eau et un guide d'entretien pour le diagnostic pastoral.

B.2.3. Formations à la co-conception de carte dire d'acteurs

L'indicateur lié à cette activité se présente comme suit :

IR2.6 : Agents formés au SIG et à la cartographie participative	Nombre	10	0	10	5	5	5	100,0
---	--------	----	---	----	---	---	---	-------

C'est une activité qui a été pleinement exécutée au cours de l'année 2020 avec les 10 agents de l'IREC et de la PPT qui ont été formés et qui bénéficieront d'un approfondissement au cours de 2021 (cf. **Annexe 5** pour le rapport de mission CIRAD de renforcement de capacités).

Le module de la cartographie a permis de passer en revue la sémiologie graphique, les différentes représentations des objets ponctuels, linéaires et surfaciques. Aussi, les apprenants ont pu découvrir des produits cartographiques comme les cartes topographiques des quatre régions d'intervention du projet.

Le module sur la géomatique a montré aux agents formés, l'importance et la particularité de l'information géographique dans les processus de prise de décision et de planification territoriale. A partir du rappel synthétique des concepts et principes de base des outils de la géomatique (SIG, Télédétection, GPS), les participants ont pu appréhender les principales composantes de l'information géographique à savoir : localisation, attributs, relations spatiales, temporalité et modèle de données spatiales (vecteur et raster). Les bases physiques de la télédétection ont été également rappelées pour décrypter les clés d'interprétation des compositions colorées d'imageries satellitaires et leurs méthodes de classification et d'intégration dans un SIG.

B.3. Activités comptant pour le Résultat 3 : De nouveaux outils d'aide à la décision pour une meilleure prévention et gestion des risques de conflits sont co-construits avec les parties prenantes, élaborés et testés

Les activités en vue du résultat 3 participent à la Composante 3 du projet. Sous le lead de la PPT, cette composante a pour finalité de faciliter l'adaptation au changement climatique et contribuer à la prévention et gestion des risques de conflits grâce à la co-élaboration d'outils d'aide à la décision adaptés. Après la mission conjointe IREC et PPT effectuée en fin d'année 2019 et ayant abouti au choix global des zones d'intervention d'ACCEPT, le projet est à même de s'appuyer sur le réseau des membres de la PPT pour revisiter les mécanismes existants de prévention des conflits en vue de leur renforcement.

Comme le montre le tableau ci-dessous les cibles ne sont pas encore atteints. Cependant le projet a les préalables maintenant en place pour délivrer concrètement dès 2021. En effet les groupes d'animation d'activités de la composante 3 ont déjà établi des protocoles et élaboré des TDR sur les futures activités comme il suit :

- Mapping / Typologie des acteurs et analyse des dispositifs intervenant dans la transformation des conflits. Dans ce cadre il s'agira de poursuivre l'analyse du contexte, des acteurs et de répertorier les dispositifs de prévention et règlement alternatif des conflits ;
- Sessions de formation des acteurs/comités locaux sur la prévention et le règlement alternatif des conflits ;
- Sessions de formation sur la Recherche Action en Partenariat qui visent à renforcer la capacité des agents de terrain à l'animation et au suivi-évaluation du processus d'innovation

IR.3.1 : Outil d'aide à la décision co-construits et validés	Nombre	3	0	0	1	1	1	0,0
IR.3.2 : Agents formés	Nombre	10	0	0	4	4	2	0,0
IR.3.3 : Conventions locales signées	Nombre	3	0	0	1	1	2	0,0
IR.3.4 : Plans locaux de développement validés	Nombre	3	0	0	1	1	2	0,0
IR.3.5 : Utilisateurs formés aux OAD	Nombre	50	0	0	15	15	20	0,0

Les conclusions de l'étude stratégique 3 permettront de calibrer davantage les activités de la composante 3.

B.4. Composante 4 : Coordination et animation du projet

Elle a pour finalité de coordonner les différentes activités mises en œuvre au sein des composantes 1, 2 et 3. Cette composante inclut les activités de pilotage, de programmation des activités, de gestion des moyens de recherche, de coordination entre les partenariats du projet et avec les partenaires de terrains, de reporting, d'appui à la publication et à la communication, et de suivi-évaluation.

B.4.1 Sur le plan administratif et financier

B.4.1.1 Au niveau de l'IRED

Entre novembre et décembre 2019, l'IRED a signé l'accord cadre de consortium et les conventions de reversement à la PPT et au CIRAD.

En février 2020, l'IRED a mis à la disposition de la coordination du projet la villa 11 située en son sein. La villa qui comporte 5 chambres et deux douches internes et trois salles à l'extérieur a été en partie réhabilitée par le projet. Les pièces devant servir de bureaux ou de salles de réunion ont été équipées en tables et fauteuils. Les trois salles extérieures ont été réfectionnées pour servir de salle d'accueil des stagiaires, de salle dans laquelle sera installée le spectrophotomètre et de magasin.

L'IRED a également mis à la disposition de ACCEPT, un financier (Mahamat Saleh Kendji) et un spécialiste en suivi-évaluation (Abakar Moussa André) ainsi que deux agents pour le gardiennage de la villa servant de siège au projet et deux jardiniers pour l'entretien des espaces verts et du champ d'essais de cultures fourragères.

La coordination a procédé au recrutement du personnel d'appui prévu dans le cadre du projet. Il s'agit de :

- M. Bertin SERVICE recruté en qualité comptable ;
- Mme. Solange BADAWE GARANDI en qualité de secrétaire de direction.

Ces deux agents ont pris fonction respectivement le 1^{er} mars et le 1^{er} juin 2020. Trois chauffeurs ont été également recrutés et pris fonction dès la sortie des véhicules le 01/08/2020.

Un stagiaire a été admis dans l'équipe de l'IRED pour une durée de 5 mois. Il s'agit de M. Guy. DJASRA NOUDJIKOUAMBAYE. Le stage a pour objectif de produire un référentiel sur les contributions de l'élevage sur les ménages (agro)pastoraux du Tchad et de la contribution des ménages (agro)pastoraux au secteur primaire et à l'économie nationale du Tchad. M. Djasra a terminé son stage le 30 novembre 2020 et a produit une synthèse.

La coordination a organisé en août 2020 une session de renforcement de capacités des comptables sur les procédures de l'UE.

En termes de planification, la coordination a élaboré des plannings semestriels couvrant les périodes allant d'avril à septembre 2020 puis de novembre 2020 à juin 2021 (cf. **Annexe 8**). Il s'agit d'un plan de travail qui tient compte des mesures prises en vue limiter la propagation de la pandémie COVID-19. Il définit les activités à réaliser sans qu'il ait besoin d'un déplacement hors du lieu de résidence. Ce planning comporte : (i) les activités à caractères administratifs et financières ; (ii) les activités à caractères scientifiques et techniques à réaliser au cours de cette période.

Afin de mettre tous les partenaires en phase avec la programmation et l'exécution des activités, une réunion hebdomadaire de coordination a été instituée. Ces rencontres instituées tous les lundis de la semaine ont prouvé leur pertinence dans le monitoring des activités et la vérification des livrables de la part du personnel concourant à l'action. Cette réunion regroupe essentiellement les personnes suivantes :

- Le Coordonnateur ;
- Le Secrétaire Exécutif Permanent de la Plateforme Pastorale du Tchad (PPT) ;

- L'Assistant Technique et Scientifique (CIRAD) ;
- Les 3 Responsables de Composantes 1, 2 et 3 (PPT) ;
- Le Responsable Administratif et Financier (ACCEPT) ;
- L'Expert suivi-évaluation (ACCEPT) ;
- Le Responsable Financier (IRED) ;
- La Chargée de communication PPT et ACCEPT ;
- L'Assistante Administrative (ACCEPT).

La note instituant les réunions de coordination est reproduite en **annexe 6**.

En matière de passation de marchés, l'IRED a lancé dès la fin mars un appel à manifestation d'intérêt restreint pour les études stratégiques auprès de quatre bureaux d'études dans le cadre d'une consultation restreinte. Toute la procédure de passation et d'attribution de marché a été menée selon les normes UE. Le marché, attribué à l'IRAM est actuellement en exécution.

Pour les équipements, plusieurs marchés ont été lancés pour l'acquisition de :

- Tarière manuelle de type Sedelman pour sols sableux (avec extension de 12 m) ;
- Sonde électrique (sonore et lumineuse) pour la mesure des niveaux d'eau dans des puits ou des piézomètres ;
- Moyens roulants : Un marché pour la fourniture de 3 véhicules 4 x 4 et 3 motos a été attribué à la société Hirimi International Corporation (HIC) suite à une consultation restreinte. Les engins ont été livrés début juin. La procédure de demande d'exonération fiscale auprès des services de la Douane est engagée ;
- Tablettes : Elles ont été acquises auprès de Darty en France et acheminées en octobre 2020 à N'Djamena ;
- Spectrophotomètre (SPIR) : La commande a été lancée par le CIRAD après signature d'un accord de reversement entre ce dernier et l'IRED. L'appareil a été livré le 24 novembre 2020 ;
- Ordinateurs portables : Une commande de 18 ordinateurs a été passée par le CIRAD et livrée à l'IRED le 13 octobre 2020.

Dans le but de rationaliser et d'encadrer les pratiques administratives et institutionnelles, un manuel de procédures a été développé. Il s'inspire du manuel de procédure de l'IRED et du manuel d'un projet à financement UE (PASTOR). L'ambition pour la coordination est qu'il devienne totalement applicable dès son adoption avant fin décembre 2020.

B.4.1.2 Au niveau du CIRAD

Le CIRAD a procédé au recrutement de M. Koffi ALINON comme assistant technique auprès du coordinateur de ACCEPT. Il a intégré l'équipe du CIRAD à Montpellier le 04 mai 2020 et a regagné son poste à N'Djamena, le 17 septembre 2020.

B.4.1.3 Au niveau de la PPT

Le Ministère de l'Elevage et des productions animales (MEPA) a mis à la disposition de la plateforme M. SANA DOUMGO SEVEA, Expert en Renforcement des capacités en mai 2020. Il a été par la suite désigné au niveau de la plateforme comme responsable de la Composante 3 et Point Focal d'ACCEPT. Il rejoint trois autres personnes qui interviennent à temps partiel pour appuyer la mise en œuvre du projet pour le compte de la PPT. Il s'agit de : M. Nadif AHMED MOHAMED, secrétaire Exécutif de la PPT intervient dans la formation des Organisations Pastorales (OP), Dr. Ali BECHIR, Président de la PPT intervient dans la mobilisation des OP et Mme. Maipa DEHAINSA, Secrétaire Webmaster dans la communication d'ACCEPT (animation du site de la PPT).

Le personnel d'appui recruté par la PPT entre mars et avril est composé de M. Abdelkerim ABOUMAALI agent comptable le 01 avril 2020, M. Pierre LIYABE agent de liaison le 01 mars 2020

et Ali DJIBRINE agent d'entretien le 01 mars 2020.

B.4.2 Sur le plan technique et scientifique

B.4.2.1 Lancement officiel de l'Action ACCEPT

L'atelier de lancement a été organisé autour de plusieurs sessions qui se sont déroulées du 27 janvier 2020 au 02 février 2020 avec son point d'orgue de la journée du 28/02/2020 d'ouverture officielle par le Ministre de l'élevage et des productions animales du Tchad avec soixante-dix participants à l'hôtel Radisson de N'Djamena. Les autres journées de la semaine ont été consacrées aux rencontres avec les partenaires techniques et financiers à N'Djamena et des ateliers internes de programmation des activités des chercheurs et experts des équipes du consortium dans les locaux de laboratoire de l'IRED à Farcha.

La semaine consacrée à l'atelier de lancement a été mise à profit pour avancer sur plusieurs fronts d'opérationnalisation d'ACCEPT en synergie avec les attentes des partenaires de mise en œuvre et les équipes du consortium IRED-PPT-CIRAD.

B.4.2.1 Constitution du Comité Scientifique

Dans l'exécution du projet, il est prévu la mise en place d'un Comité Scientifique - CS (cf. Tâche-4.1.2 Création des comités (pilotage et scientifique) page 21 du document projet. Le CS a pour missions de faire des recommandations à la Coordination du projet ainsi qu'aux partenaires du consortium dans la stratégie scientifique de mise en œuvre du projet et dans la valorisation des résultats des activités de recherche-développement.

Les attributions du CS se présentent comme suit :

- Analyser la pertinence scientifique des thématiques de recherche incarnées par les groupes thématiques ACCEPT et leurs intérêts pour le développement ;
- Evaluer les acquis des groupes thématiques et faire des propositions sur leurs orientations ;
- Examiner la valorisation des acquis scientifiques et techniques et appuyer leur diffusion ;
- Appuyer l'encadrement des thèses qui seront financés par le projet et faciliter l'inscription des impétrants auprès des universités.

La coordination a élaboré un projet de règlement intérieur du CS à adopter par les membres lors de leur première réunion. La première réunion est prévue pour le 18 janvier 2021.

B.4.2.2 Missions d'appui technique

En vue de relancer les appuis techniques et scientifiques ciblés du CIRAD prévus dans la mise en œuvre d'ACCEPT, une mission du CIRAD (comprenant Ibra TOURE, Lionel JULIEN et Yannick VIGIE) a séjourné en septembre et octobre 2020 (cf. rapport en **Annexe 5**) A l'issue de son séjour, la mission a pu atteindre les objectifs suivants :

- Accompagner l'installation de l'Assistant Technique et Scientifique (ATS) du CIRAD à l'IRED ;
- Planifier les activités pluriannuelles et actualiser les indicateurs du cadre logique du projet ;
- Assurer la formation financière des équipes de l'IRED et de la PPT ;
- Assurer les formations en cartographie participative, géomatique, collecte de données (Kobo Collect) et diagnostic agropastoral des chercheurs et agents de l'IRED, PPT et des partenaires de mise en œuvre ;
- Valider le choix des quatre sites d'étude ACCEPT.

B.4.2.3 Le Diagnostic agropastoral

Les termes de références pour le diagnostic agropastoral ainsi que le guide d'entretien ont été élaborés par un groupe d'animation thématique dédié et adoptés par la suite lors de la formation assurée par le CIRAD lors de la mission de septembre-octobre 2020. Une équipe de l'IRED et de la PPT épaulée par l'ATS procède depuis le 27 octobre 2020 à la collecte des données pour le diagnostic agropastoral dans les quatre sites du projet à savoir Biltine et Kalait (1) ; Lac Fitri et Bitkine (2) ; Mandéla (3) ; Bahr Koh et Madoul (3). Lors du lancement des activités du diagnostic le 28 octobre à Bitkine, le Secrétaire Général du Département de l'Abtouyou M. Boindé Madjitouloum Thimothée, a organisé une rencontre d'information sur le projet ACCEPT en présence du Comité Départemental d'Action (CDA).

La collecte des données dans le site d'intervention en zone soudanienne s'est déroulée de novembre décembre dans l'attente de terminer la phase de terrain à Mandéla, dans la zone périphérique de N'Djamena.

B.4.2.4 Sensibilisation, communication et visibilité

Le type de projet de recherche-développement qu'est ACCEPT conduit à adopter une stratégie de communication claire sur ce que le projet pourra apporter ou pas aux partenaires sur le terrain. C'est ainsi que deux missions d'information et de sensibilisation ont été effectuées en janvier et février 2020 dans les zones d'intervention du Pastor-Sud, du Pastor-Centre et du Pastor-Nord. Elles avaient pour objectifs de : i) Informer Les acteurs des Provinces du Guéra, Batha, Ouaddaï, Wadi Fira, Ennedi sur l'Action ACCEPT ; ii) Constituer une base de données (adresse) sur les personnes clés ; iii) Identifier les possibilités de partenariat et de synergie entre ACCEPT et les Acteurs locaux.

L'équipe du projet au-delà de la communication institutionnelle, profite de chaque occasion d'interaction avec les acteurs, pour présenter le projet. Sur cette base plusieurs activités ont été menées notamment :

- La signature d'un contrat-cadre d'appui en communication avec une agence spécialisée (JDS Agency) ;
- Le développement d'un plan de communication sous l'impulsion de la chargée de communication de la PPT (en cours) ;
- La production par un cabinet de communication (JDS Agency), de supports médias et de visibilité (vidéo de présentation du projet, dépliants, bloc-notes, écritoires) ;
- Reportage sur la Télévision Nationale Tchadienne sur les essais en cultures fourragères à l'IRED ;
- Participation du Coordonnateur et du Répondant-projet côté CIRAD à une émission interactive de grande écoute sur la Radio Nationale Tchadienne en octobre 2020 ;
- La production par l'antenne de Bitkine de la Radio Nationale Tchadienne d'un reportage sur le projet le 28 octobre 2020.

B.4.2.5 Collaborations et synergies

Le processus de lancement officiel du projet en janvier-février 2020 a offert l'opportunité de tenir des échanges en synergie avec les attentes des partenaires de mise en œuvre et les équipes du consortium IRED-PPT-CIRAD.

- Le consortium a rencontré à deux reprises l'équipe de la Délégation de l'Union européenne (DUE) à N'Djamena. Les échanges de la première rencontre du 27 janvier 2020 avec Arnaud BORCHARD, Didier et Ronan PECHEUR ont porté sur la stratégie et les enjeux du DeSIRA ACCEPT dans l'écosystème des projets de développement de l'élevage en cours au Tchad (PASTOR, PRAPS, PREPAS) ainsi que les défis à relever par le consortium IRED-PPT-CIRAD pour son opérationnalisation sur le terrain. La seconde rencontre de débriefing du 31 janvier 2020 a été axée sur les succès de l'atelier de lancement, la planification des activités de la première année et l'engagement du consortium à partager régulièrement (tous les 15 jours) l'état d'exécution des activités et des difficultés rencontrées. Le CIRAD va accélérer le

recrutement et la prise de fonction de l'Assistant Technique International ainsi que la programmation des missions d'appui ciblé de ses chercheurs aux équipes de l'IRED et de la PPT.

- La rencontre du 27 janvier 2020 avec Vincent THEVENOT et Clara PROUTHEAU, de l'Agence Française de Développement -AFD à N'Djamena a été l'occasion de présenter la stratégie globale de DeSIRA ACCEPT et ses synergies avec le Programme d'Appui Structurant de Développement Pastoral – PASTOR. L'équipe de l'AFD reste très réceptive aux prochaines missions d'appui de l'équipe du CIRAD pour échanger sur des opportunités de collaboration avec d'autres projets en cours ou à venir sur le développement pastoral au Tchad.
- La rencontre avec Judikael REGNAUT et Sylvain LAMOURETTE du SCAC de l'ambassade de France au Tchad le 27 janvier 2020 a permis d'échanger sur l'implication du CIRAD dans la mise en œuvre du DeSIRA ACCEPT avec l'expatriation d'un ATI à N'Djaména à l'IRED et la réalisation de plusieurs missions d'appui (une dizaine de chercheurs, missions d'une semaine environ, à raison de 1 à 2 par trimestre sur les 4 ans du projet).
- La réunion de travail avec le Coordonnateur du PASTOR Harouna MOUSSA et son Assistant technique Rémy COURCIER le 1^{er} février 2020 a porté sur l'identification des synergies et complémentarités sur : i) le plan géographique pour le choix des sites pilote ; ii) le plan thématique pour le renforcement des capacités et formations des instances aux outils de prévention et de gestion des conflits, de la gestion du foncier agro-pastoral ; iii) la démarche de recherche action pour identifier et accompagner les innovations en matière d'association agriculture et élevage.

Les rencontres de collaborations se sont poursuivies lors de la mission CIRAD d'octobre 2020 avec :

- Le SCAC de l'ambassade de France : les mécanismes de partage d'information sur les opportunités de supporter les chercheurs et agents du consortium pour des séjours de mobilité ont été explorées.
- Les responsables du Laboratoire Mixte International (LMI VIABELEAUX) : Viabilité des socio-écosystèmes au Sahel au défi des changements globaux, LMI IRD notamment Dangbet Zakinet (Université de N'Djamena, Tchad) et Florence Sylvestre (IRD). Les thématiques des trajectoires et de la mobilité pastorale ont été identifiées comme sujet d'intérêt commun de même que le site du lac Fitri qui est une zone d'intervention commune à ACCEPT et le LMI. Les possibilités d'encadrement des thésards ACCEPT ont été discutées.

Les 16 et 17 novembre 2020 la coordination du projet ACCEPT a participé à la rencontre de synergie inter-projets organisée par la PPT. L'objectif était de renforcer les synergies entre différents partenaires en termes d'actions et de moyens entre programmes et projets de développement agro-pastoral. Ce forum a offert l'occasion de présenter le projet ACCEPT et établir des partenariats. C'est ainsi qu'une initiative est en développement entre ACCEPT et le projet POROA (projet d'appui à l'aménagement de la réserve de faune de Ouadi Rimé – Ouadi Achim à la gestion durable de la biodiversité). Ledit projet a une activité de renforcement de capacités de ses partenaires en géomatique et examine la possibilité de la confier à ACCEPT.

Le 27 novembre 2020 a eu lieu une réunion de travail avec le Représentant Résident de la FAO. Il a été clairement établi les liens de synergie en termes d'activités concernant la promotion de la culture fourragère et les enjeux liés à la transhumance. Il est convenu que les deux structures FAO et ACCEPT organisent au cours du premier trimestre 2021 un échange plus approfondi sur la culture fourragère notamment l'appui/conseil sur le choix des cultures fourragères aux groupements de producteurs installés par le projet PURCAE de la FAO et d'autre part sur la possibilité d'utiliser les outils d'aide à la décision développés par ACCEPT, dans la mise en œuvre future des activités des projets en instruction sur la transhumance transfrontalière.

B.4.2.6 Animation des activités sous COVID-19 et conséquences opérationnelles

Pour respecter les mesures gouvernementales mises en place pour freiner la transmission de la COVID-19, les activités qui nécessitent des déplacements sur de longues distances ont été suspendues. Les travaux d'équipe ont été recentrés sur la recherche bibliographique et la rédaction des protocoles. Un espace de partage a été créé sur Google Drive pour faciliter le dépôt et l'échange des divers documents organisés en sous-répertoires depuis le lien suivant : https://drive.google.com/drive/folders/17hdERb0_Socjk7qDFTVBk1twXXcIms-l. Plusieurs groupes thématiques ont été constitués pour recouvrir l'ensemble des activités et tâches des trois composantes du projet.

Des rencontres par **visioconférence** sont organisées tous les 15 jours pour faire le point sur l'état d'avancement des travaux. Elles ont été créées à partir de la plateforme Jisti Meet avec le lien suivant : <https://meet.jit.si/DESIRA/ACCEPT>.

Le 28 mai 2020 une rencontre par visioconférence a également réuni le coordinateur de ACCEPT, les points focaux et l'assistant technique et les représentants de la délégation de l'UE au Tchad. Cette rencontre a permis à la coordination de rendre compte de l'état d'avancement des travaux et surtout les perspectives dans le contexte de la pandémie de la COVID-19. Des rencontres de ce type auront lieu régulièrement pour échanger avec la délégation de l'UE sur diverses questions ayant trait au déroulement de l'action.

Le 21 octobre 2020, lors de la rencontre avec la DUE les modalités de rapportage plus adaptées à la situation ont été convenues. Il s'agit des mini-rapports trimestriels à produire de façon systématique (à partir de Mars 2021). Le canevas a été par la suite partagé à la coordination d'ACCEPT par le chargé de programmes équipe Développement Rural de la DUE. Ce canevas fixe reprend l'ensemble des activités prévues dans le contrat ainsi que par ailleurs le cadre logique et le chronogramme actualisés, de manière à ce que tous les partenaires contractuels puissent avoir une vue d'ensemble claire de ce qui se fait par rapport à ce qui est prévu, des avancées, des difficultés, et des moyens mis en œuvre pour les surmonter.

4.3. Matrice de cadre logique à jour

Sur la base des contraintes occasionnées par la pandémie et des réalités observées sur le terrain, la matrice du cadre logique et surtout les indicateurs ont évolué et se présentent comme représentés dans le tableau en **Annexe 7**.

5. BÉNÉFICIAIRES/ENTITES AFFILIÉES, STAGIAIRES ET AUTRE COOPÉRATION

5.1. Partenariat au sein du consortium

Les partenaires du consortium ont établi entre eux un mode de fonctionnement basé sur la complémentarité qui a permis de s'adapter aux contraintes sanitaires. L'institution des rencontres en visioconférence et le partage de la documentation sur le cloud (Google Drive) a contribué à créer l'osmose entre les équipes des trois partenaires malgré la distance.

Le renforcement des capacités a été amorcé sur une base inclusive. Sur le plan des formations par exemple, la liste des bénéficiaires n'est pas limitée aux chercheurs de l'IRED seulement mais intègre les agents de la PPT et bientôt d'autres bénéficiaires sur le terrain.

On note aussi une délégation de rôle à l'un ou l'autre des partenaires qui peut apporter une plus-value selon le type d'activité. Pour la communication par exemple, la même experte sert de communicante pour la PPT et le projet ACCEPT. Pour les acquisitions de matériels informatiques et de laboratoire, le CIRAD a appuyé les processus sur la base de sa meilleure connaissance des fabricants.

Les appuis techniques ciblés constituent des occasions importantes d'échange d'expériences et de discussions stratégiques sur les différentes thématiques.

5.2. Relations avec les autorités publiques

Depuis la phase de formulation, le projet ACCEPT a bénéficié d'une attention particulière des pouvoirs public notamment du Ministère de l'Elevage et des Productions Animales (MEPA) et du Ministère de l'Enseignement Supérieur (MES). Non seulement l'objectif poursuivi par le projet est en phase avec les objectifs de développement du Tchad mais aussi le projet vient combler le déficit en ressources humaines qualifiées dans le domaine de l'élevage. La présence du MEPA et du MES dans le comité de pilotage du projet témoigne de ce lien étroit et de cette importance accordée aux activités du projet.

Par exemple le 28 janvier 2020, la cérémonie officielle de lancement du projet a été présidée par le Ministre de l'Elevage et des Productions Animales, Monsieur GAYANG SQUARE qui avait à ses côtés plusieurs représentants de partenaires techniques et financiers, notamment le représentant de l'Ambassadeur, Chef de Délégation de l'Union Européenne et celui du Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD). Tous ont, dans leurs interventions, salué la pertinence, la qualité du projet et sa cohérence avec les autres initiatives en cours d'exécution. Ils n'ont pas manqué de souligner le caractère novateur du projet, fruit d'un partenariat gagnant-gagnant entre les institutions de recherches du Nord et du Sud. Ils n'ont pas manqué de saluer, féliciter et encourager l'équipe de conception et d'élaboration et leurs partenaires techniques et financiers, notamment l'UE qui a accepté de financer le projet.

5.3. Relations avec d'autres organisations intervenant dans la mise en œuvre de l'action

IRAM (Contractant)

L'IRAM a été contracté pour conduire les études stratégiques du projet. C'est un institut qui justifie d'une longue expérience sur le Tchad et dont l'expertise sera utile pour le projet. Durant l'exécution du contrat, la coordination du projet et les trois partenaires du consortium ont établi avec l'IRAM un système de restitutions intermédiaires très utile pour suivre ensemble l'évolution des analyses. Pour faciliter la collecte des données par les consultants IRAM, le projet leur a délivré des lettres d'introduction auprès des organismes publics ou privés détenant des informations susceptibles d'intéresser les études stratégiques.

Bénéficiaires finaux et groupes cibles

Il y a une grande attente de la part des bénéficiaires dans leur globalité.

Lors des missions d'information et de prospection de janvier à février 2020 et pendant les missions de collecte des données du diagnostic agropastoral dans les 4 zones d'intervention d'octobre à décembre

2020, les groupes-cibles notamment les pasteurs, agro-pasteurs, agriculteurs, les agents techniques et experts des ministères et les autorités coutumières locales ont accueilli très favorablement les objectifs du projet et se sont montrés disponibles à fournir les informations nécessaires et à participer aux focus-groupes.

Dans le manuel de suivi-évaluation, le projet a prévu des sessions de restitution des résultats sur le terrain au sein des Comités Départementaux d'Action (CDA).

Autres tiers concernés (ONG, etc.)

L'ONG IRC (International Rescue Committee) a entrepris des discussions avec le projet ACCEPT pour capitaliser et mutualiser nos interventions dans la province du Guera. Il s'agit notamment de profiter des outils d'aide à la décision en co-construction par ACCEPT en vue de rendre robuste l'intervention de IRC sur la préservation de la paix et de la cohésion sociale entre agriculteurs et éleveurs.

5.4. Synergies avec d'autres actions

Avec les projets comme PASTOR, les liens de collaboration sont importants pour ACCEPT. C'est ainsi que le projet s'est appuyé significativement sur l'implantation et la maîtrise des coordinations régionales du PASTOR pour mieux cibler les zones d'interventions ACCEPT. Les groupes d'études thématiques du projet ACCEPT accueillent ponctuellement sans frais, les contributions des experts du projet PASTOR (notamment MM. Remy COURCIER et Sougnabe PABAME).

ACCEPT a aussi des liens fonctionnels avec le PRAPS qui facilite souvent l'utilisation de ses installations de réunions au profit de ACCEPT. Il est attendu une plus grande implication de ACCEPT dans le processus de consultations entrant dans le cadre de la formulation de la deuxième phase du projet PRAPS.

L'IREC et le CIRAD sont des partenaires contribuant à des activités de recherches pour le projet PREPAS. A ce titre une collaboration automatique s'établit avec ACCEPT qui essaie dans sa programmation d'activer les leviers d'harmonisation du calendrier des activités réciproques.

5.5. Stage

Le projet ACCEPT a accueilli M. Guy DJASRA NOUDJIKOUAMBAYE en tant que stagiaire de juin à octobre 2020. Ce stage a eu pour objectif de produire un référentiel sur la Contribution de l'élevage (agro)pastoral à la réduction des inégalités et de la vulnérabilité des ménages pastoraux, au secteur primaire et à l'économie nationale au Tchad. Il a valorisé des données secondaires et des données primaires récemment collectées au Tchad pour produire des indicateurs de référence en utilisant l'outil LSIPT. Ces indicateurs seront suivis tout au long du projet.

Le rapport final de l'étude permettra de mener une réflexion approfondie sur le rôle multifonctionnel de l'élevage et son impact sur le bien être des ménages pastoraux et de disposer d'un véritable instrument de plaidoyer auprès des plus Hautes Autorités et des Partenaires Techniques et Financiers PTF afin qu'une plus grande attention soit accordée d'avantage au sous-secteur de l'élevage. Ce document doit servir comme un outil d'aide à la décision qui identifie les facteurs de développement de l'élevage et formule des recommandations.

6. VISIBILITE

Le plan de communication de ACCEPT est basé sur la pratique exigée de tout projet à financement UE. La communication et la visibilité de l'UE constituent des obligations légales pour toutes les actions extérieures financées par l'UE. Pour ACCEPT, il y a lieu de prévoir des mesures de communication et

de visibilité qui seront établies, au début de la mise en œuvre, sur la base d'un plan d'action spécifique dans ce domaine.

L'objectif général de la communication pour la visibilité de ACCEPT est d'améliorer et de faciliter la compréhension du rôle du projet ainsi que la portée de ses activités, l'utilisation durable des ressources pastorales et du potentiel de développement en zones pastorales et agro-pastorales dans un contexte de changement climatique.

Les actifs acquis lors de la mise en œuvre portent le logo de l'UE. Il en est de même dans la charte graphique du projet ACCEPT.

La Commission européenne peut souhaiter faire connaître le résultat des actions. Voyez-vous une objection à ce que le présent rapport soit publié sur le site web d'EuropeAid? Dans l'affirmative, exposez vos objections ici.

7. NOM DE LA PERSONNE DE CONTACT POUR L'ACTION :

Koussou MIAN-LOUDANANG

Signature :

Lieu : N'Djamena

Date prévue pour la remise du rapport : 31 décembre 2020

Date d'envoi du rapport : 28 décembre 2020

ANNEXES

8. ANNEXE I : LES GROUPES D'ANIMATION THEMATIQUES

RESPONSABLES ET CORRESPONDANTS INSTITUTIONNELS DE COMPOSANTES ET DES GROUPES D'ANIMATION D'ACTIVITES D'ACCEPT

CI : Production de connaissances pour comprendre et accompagner les stratégies d'adaptation

Responsable IRED : Nadmba Maurice GADJIBET

Participants : Haiwang Djaklessam, Nadmba Maurice Gadjibet

Correspondant PPT :

Participants : Sougnabé Pabamé, Ahmed Mohamed Nadif

Correspondant CIRAD : **Guillaume DUTEURTRE**

Participants : Guillaume Duteurtre, Abdrahmane Wane, Simon Taugourdeau, Hugo Valls, Lionel Julien, Habibou Assouma, Samantha Bazan, Ibra Toure

Année I													
	Semestre 1						Semestre 2						
Activités par résultat / mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Organisme resp. mise-œuvre
Résultat I- Les connaissances sur les pratiques d'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au CC sont actualisées et partagées													
Activité-1.1- Réalisation de quatre études prospectives stratégiques pour l'adaptation au CC													IRED/PPT/CIRAD
Tâche-1.1.1: Diversité des pratiques pastorales et des mobilités et leurs évolutions													IRED/PPT/CIRAD
Tâche-1.1.2: Vulnérabilité et pratiques d'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au CC													IRED/PPT/CIRAD
Tâche-1.1.3: Disponibilité structurelle, accessibilité et qualité des sous-produits agricoles et agro-industriels utilisables dans la filière aliments bétail													IRED/PPT/CIRAD
Tâche-1.1.4: Analyse des mécanismes de prévention et de gestion des conflits dans les trois zones agro-écologiques													IRED/PPT/CIRAD
Activité-1.2-Production de connaissances sur l'adaptation des systèmes pastoraux au CC													CIRAD/IRED
Tâche-1.2.1: Suivis des ressources pastorales													CIRAD/IRED
Tâche-1.2.2: Suivi des performances zootechniques et démographiques													CIRAD/IRED
Tâche-1.2.3: Vulnérabilité et résilience socio-économique des ménages													CIRAD/IRED

C2 : Co-conception d'innovations pour améliorer l'accessibilité aux ressources agro-pastorales

Responsable IRED : Ahmat Hassan Djefil

Participants :

Correspondant PPT :

Participants :

Correspondant CIRAD : **Denis BASTIANELLI**

Participants : Denis Bastianelli, Abdrahmane Wane, Habibou Assouma, Laurent Bonnal

Année I													
Activités par résultat / mois	Semestre 1						Semestre 2						Organisme resp. mise-œuvre
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Résultat 2- Des innovations pour un meilleur accès aux ressources agro-pastorales et une adaptation sont co-conçues, testées, évaluées et diffusées													
Activité-2.1-Faisabilité économique et sociale développement des filières de production artisanale et de commercialisation d'aliments du bétail adaptés aux réalités des différentes zones agro-écologiques													CIRAD/IRED
Tâche-2.1.1: Co-conception de stratégies alimentaires adaptées			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tâche-2.1.2: Élaboration des techniques de fabrication artisanale de compléments nutritionnels et développement de filières adaptées							7	8	9	10	11	12	
Tâche-2.1.3: Test et appui à l'organisation de ces filières													
Activité-2.2-Co-conception d'une offre adaptée de ressources fourragères en production intensive à haute valeur productive et nutritive													IRED-CIRAD
Tâche-2.2.1: Diagnostic des potentialités des cultures fourragères			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tâche-2.2.2: Test in situ de fourrages à haute productivité											11	12	
Activité-2.3-Co-conception de systèmes techniques innovants d'accès à l'eau pour l'abreuvement des troupeaux													IRED,PPT
Tâche-2.3.1: Réalisation de points d'eau pastoraux appropriés											11	12	
Tâche-2.3.2: Amélioration des moyens de transport de l'eau											11	12	
Tâche-2.3.3: Sécurisation des chemins d'accès à l'eau pour les troupeaux											11	12	

Groupe thématique 4 : Alimentation animale

Leader: Désoumbé Djonret:

Fiche d'activités 5 : Inventaires et échantillonnages des produits, sous-produits agricoles et agroindustriels**Fiche d'activités 6** : Détermination des valeurs nutritives des aliments du bétail**IRED** : Nakour; Dezoumbe; Kada Gali, Oumar Abbounassif; Koussou Mian-Oudanang**CIRAD** : Denis Bastianelli, Abdrahmane Wane, Habibou Assouma, Laurent Bonnal

Tâche-2.1.4: Co-conception de stratégies alimentaires adaptées			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tâche-2.1.5: Élaboration des techniques de fabrication artisanale de compléments nutritionnels et développement de filières adaptées													
Tâche-2.1.6: Test et appui à l'organisation de ces filières													

Groupe thématique 5 : Production fourragère

Leader : Moukthar Yaya

Fiche d'activités 7 : Innovations pour la production fourragère**IRED** : Moukthar Yaya, Hassan Ahmat Djefil, Abakar Adam, Soumaya Youssouf, Koussou Mian Oudanang,**PPT** : Remy Courcier**CIRAD** : Denis Bastianelli, Habibou Assouma, Laurent Bonnal

Tâche-2.2.3: Diagnostic des potentialités des cultures fourragères													
Tâche-2.2.4: Test in situ de fourrages à haute productivité													

Groupe thématique 6 : Accès à l'eau

Leader: Moukthar Yaya: benyahya4@yahoo.fr

Fiche d'activités 8 : Innovations pour l'accès à l'eau**IRED**: Moukthar Yaya, Abakar Adam Oudanang**PPT** : Soumaya Youssouf, Rémy Courcier**CIRAD** : Ibra Toure,

Tâche-2.1.7: Co-conception de stratégies alimentaires adaptées													
Tâche-2.1.8: Élaboration des techniques de fabrication artisanale de compléments nutritionnels et développement de filières adaptées													
Tâche-2.1.9: Test et appui à l'organisation de ces filières													

C3 : Co-élaboration outils d'aide à la décision

Responsable PPT : SANA DOUMGO SEVEA

Participants : Sana,

Correspondant IRED : Haiwang Djeklessam

Participants : Nadmba Gadjibet

Correspondant : CIRAD : **Koffi ALINON**

Participants : Koffi Alinon, Ibra Toure, Jean Daniel Cesaro

Année I													
	Semestre 1						Semestre 2						
Activités par résultat / mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Organisme resp. mise-œuvre
Résultat 3- De nouveaux outils d'aide à la décision pour une meilleure prévention et gestion des risques de conflits sont co-construits avec les parties prenantes, élaborés et testés													
Activité-3.1 : Co-conception d'outils d'aide à la décision adaptés au contexte local et à l'évolution des ressources naturelles et la variabilité du climat												PPT/IRED//CIRAD	
Tâche-3.1.1 : Formations à la co-conception de carte dite d'acteurs											11	12	
Tâche-3.1.2 : Élaboration de plans locaux de développement											11	12	
Tâche-3.1.3 : Élaboration de conventions locales de gestion de l'espace											11	12	
Activité-3.2.-Renforcement des capacités et formations des parties prenantes aux outils de prévention et de gestion des conflits												PPT/IRED//CIRAD	
Tâche-3.2.3 : Formation des formateurs											11	12	
Tâche-3.2.2 : Formation des utilisateurs											11	12	

Groupe thématique 7 : Formation et renforcement de compétences

Leader : Sougnabé Pabamé et Ibra Toure ibra.toure@cirad.fr

Fiche d'activités 9 : Sessions de formation en géomatique aux agents de l'IRED et de la PPT

Fiche d'activités 10 : Sessions formation des acteurs locaux sur les cartes à dire d'acteurs

Fiche d'activités 11 : Mapping / Typologie des acteurs et analyse des dispositifs intervenant dans la transformation des conflits

Fiche d'activités 11 : Sessions de formation des acteurs/comités locaux sur la prévention et le règlement alternatif des conflits

IRED : Aurélie Tobde, Haiwang Djaklessam, Nadmba Maurice Gadjibet

PPT : Sougnabé Pabamé Ahmed Mohamed Nadif

CIRAD : Ibra Toure, Jean Daniel Cesaro, Koffi Alinon

Groupe de coordination 8 : Harmonisation d'activités transversales

Leader : Koussou Ibra Nadif

9. ANNEXE 2: ETUDE COMPARÉE DE LA PRODUCTIVITÉ DE CINQ (05) GRAMINÉES FOURRAGÈRES IRRIGUÉES A LA STATION EXPERIMENTALE DE L'IRED

ACCEPT Juillet 2020

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La production animale est effectuée au Tchad par plusieurs types d'éleveurs bien différents (pasteurs, agro-pasteurs, agri-éleveurs, fermes) :

- Pasteurs : ils sont mobiles (transhumants) et les familles conduisent leurs animaux dans les zones favorables qui sont pendant la saison des pluies les zones pastorales (pas où peu cultivées) et pendant la saison sèche les zones de retraits des inondations (non cultivées) et les restes de cultures après les récoltes. Certains cultivent aussi des champs la part des familles qui ne suivent pas les animaux est réduite et c'est la mobilité des animaux qui dominant.
- Agro-pasteurs : Les agro-pasteurs sont à la fois des agriculteurs et une part importante des familles résident dans les zones de culture et des pasteurs qui conduisent leurs animaux dans les zones favorables au pâturage.
- Agri-éleveurs : Ce sont principalement des agriculteurs, les familles vivent là où ils cultivent leurs champs et ils ont généralement surtout des petits ruminants et peu de grands ruminants.
- Fermes : elles sont le plus souvent « péri-urbaines » pratiquent l'embouche et souvent la production laitière. En saison des pluies elles trouvent comme les autres des fourrages disponibles sur leurs terres mais aussi dans les pâturages collectifs, mais ils nourrissent leurs animaux principalement, en plus de quelques aliments qu'ils peuvent produire avec des aliments achetés.

Tous les éleveurs profitent, au moins en partie, des fourrages naturels de qualité qui sont disponibles gratuitement sur de grandes surfaces pendant les quatre mois de la saison des pluies (Juillet à Octobre). Lors des deux saisons sèches de quatre mois : saison sèche froide (Novembre à Février) et saison sèche chaude (Mars à Juin) les stratégies des différents types d'éleveurs sont :

- 1) Les « pasteurs » et « agro-pasteurs » déplacent pour les saisons sèches leurs animaux vers les sites où ils peuvent se nourrir des restes de culture et là où des fourrages sont encore disponibles (zones inondées qui se libèrent, zones boisées, ...) en profitant de fourrages alternatifs (brulis des pailles dans les bas-fonds, feuilles et fruits tombant des arbres, feuillage de ligneux ...).
- 2) Les « agri-éleveurs » peuvent organiser au niveau villageois la conduction des grands animaux au pâturage avec aussi des alternatives (stockage des résidus de culture, cueillette de paille de brousse,) dans les alentours, mais aussi confient souvent leurs animaux à des pasteurs qui les amènent dans des zones favorables souvent éloignées.
- 3) Les « fermes » (péri-urbaines), déplaçant bien moins leurs animaux, doivent pendant les saisons sèches fournir, en plus des aliments qu'elles peuvent avoir produits et/ou stockés, principalement se baser sur des aliments achetés : a) sous – produits industriels (tourteaux, drèches, mélasse...) et aliments manufacturés pour le bétail, résidus de cultures (fanés d'arachides et niébé,) sous-produits de transformation des produits agricoles (sons de céréales, ...). Les autres éleveurs (pasteurs, agro-pasteurs et agri-éleveurs) pendant les périodes les plus difficiles achètent aussi ces aliments en vente sur le marché surtout pour les animaux les plus fragiles.
- 4) Les fermes d'embouche » engraisent des animaux (élevés ou achetés), pendant souvent plusieurs mois, avant de les commercialiser. Le développement attendu prochainement du processus embouche avec suivi sanitaire, abattage dans un abattoir moderne, exportation

de la viande congelée avec certification sanitaire, devrait provoquer un fort développement de nouveaux ateliers d'embouche.

Pour tous ces types d'éleveurs, la crise de manque d'aliments pour le bétail est concentrée sur la saison sèche chaude (Mars à Juin). Ne parvenant pas à reporter assez de stocks de fourrage (foins ou ensilages) d'une saison à l'autre, tous doivent accepter, en attente de la saison des pluies, l'amaigrissement de leurs animaux qui est généralement accompagné d'une forte baisse des prix puisque tous essaient de vendre (le problème s'aggravant bien sûr lors des années catastrophiques de « sécheresse »).

Actuellement les cultures fourragères pluviales sont quasi inexistantes. En concurrence avec des fourrages naturels et des restes de culture quasi « gratuits » les producteurs cherchent d'abord à produire les céréales (mil, sorgho, berbéré, riz, ...) et les légumineuses (arachides, niébé, haricots...) en laissant les restes (aussi quasi gratuits) pour l'alimentation des animaux. Dans ces conditions la plupart des tentatives de développement des cultures fourragères chez les « agri-éleveurs » ont été des échecs (**NIANOGO, 2000**). Le sorgho fourrager qui s'est développé au Soudan peut paraître une alternative à expérimenter mais il semble qu'au Soudan les cultures sont surtout faites en irrigué pour la première coupe suivie d'une seconde pendant la saison des pluies.

Dans la pratique au Tchad seules quelques « fermes » et quelques « agro-pasteurs » notamment dans le Sud du pays produisent des cultures fourragères et seulement en conditions « irriguées ». Pour ces productions en irrigué au Sahel, les conditions climatiques (ensoleillement et chaleur toute l'année, ressources en eau souvent abondantes, disponibilités en fumier...) permettent parmi les meilleures productivités au monde du fait du rendement énergétique des plantes en C4 : canne à sucre herbe éléphant... (**G GOSSE 1986**). Ces productions irriguées constituent des exemples que des « pasteurs » organisés souhaitent aussi développer dans des zones qu'ils peuvent contrôler.

Nous avons considéré jusqu'à présent les possibilités de reports de stocks et de production irrigués par des éleveurs mais il faut aussi penser aux possibilités pour des agriculteurs de produire et stocker des fourrages pour les vendre aux éleveurs et aux ateliers d'embouche. Des producteurs de tomates « irriguées » par exemple qui rencontrent des difficultés de commercialisation de produits pourraient s'intéresser à des fourrages stockables (foins ou ensilages) que des éleveurs pourront venir acheter lors de la période critique, ou même auparavant pour constituer des stocks de sécurité.

Le développement d'alternatives pour l'alimentation des animaux pourra se baser sur : 1) la diffusion des plantes hautement productives de fourrages de qualité (grande quantité de matière sèche digestible produite, avec un taux de matières azotées digestibles élevé) avec les techniques culturales adaptées, 2) la diffusion des techniques de report de stock (fenaison et ensilage). En effet conserver 6 mois des fourrages souvent très abondants en saison des pluies peut constituer une alternative pour les agro-pasteurs et les pasteurs et même ceux qui sont capables d'irriguer doivent pouvoir effectuer des reports de stocks pour conserver la production de saison pluviale des leurs fourrages pérennes jusqu'à la saison sèche chaude critique.

L'IRED a développé dans sa ferme depuis plus de 20 ans des essais de cultures fourragères. Il s'agit principalement de *Panicum Maximum* et *Pennisetum purpureum*. Récemment un fourrage largement reconnu pour constituer des prairies cultivées dans les zones plus arrosées le *Brachiaria ruzizensis* est observé. Ayant été informé d'avancées « encourageantes » (en Mauritanie le PRAPS le diffuse aux pasteurs, au Sénégal une coopérative commercialise les boutures, et au Burkina Faso des tests sont déjà avancés) des productions irriguées d'un nouveau fourrage d'origine sud-américaine le « Maralfalfa » (*Pennisetum sp.*) ont été démarrées par l'IRED fin 2019 dans sa ferme à partir de boutures venues du Sénégal. Le Tchad souhaite aussi vérifier s'il peut valoriser comme le Soudan un développement à grande échelle des cultures de « Sorgho fourrager », dont la variété « Sudan grass » a été depuis longtemps largement diffusée dans le monde.

L'IRED dans le cadre de son Programme ACCEPT s'intéresse à comparer deux nouvelles cultures de graminées à fort tallage et forte productivité (Maralfalfa et Sudan Grass) à des cultures fourragères déjà plus connues au Tchad (*Panicum Maximum* et *Pennisetum purpureum*), le cinquième fourrage comparé sera le *Brachiaria ruzizensis* qui est une graminée plus rampante à mieux connaître :

I- OBJECTIFS DE L'ETUDE

I.1 Objectif global

Expérimenter en conditions d'irrigation, la culture de cinq espèces de fourrages (graminées) à haute productivité afin de pouvoir expérimenter les propositions qui pourront être suggérées à partir des résultats obtenus en milieu paysan dans la zone du Projet ACCEPT.

I.2 Objectifs spécifiques

- Observer le comportement des 5 espèces (Germination, pousse, tallage, croissance des espèces fourragères et mesurer leur hauteur, les tallages, la réaction des plantes contre les « pestes » et maladies et leur rendement (fourrages frais et matière sèche produite).
- Connaître pendant une année (Juillet 2020 Juillet 2021) les rendements, en conditions contrôlées à la station de l'IRED de cinq fourrages irrigués (MS/ha/an = quantité de matière sèche produite par hectare et par an)
- Faire des analyses bromatologiques des fourrages produits par les différentes espèces cultivées pour connaître leurs valeurs nutritives (Unités Fourragères, Énergie digestible/kg, Matières Azotées Digestibles/kg de MS) ;
- Tester l'appétence (quantités librement consommées par les animaux) de chacun des fourrages lors de l'alimentation d'ovins d'élevage dans la station de l'IRED et de bovins dans la ferme d'un éleveur voisin.

II - METHODOLOGIE

II.1 Principe de base de l'expérimentation ;

Il ne s'agit pas d'une recherche de techniques « optimales » de culture (densité, fertilisation, dates de chaque opération, pratiques culturales.). En considérant que les pratiques préexistantes sont déjà connues par l'IRED pour certaines cultures (*Panicum maximum*) et en se basant sur les fiches techniques disponibles pour les autres, chaque culture sera conduite en suivant les fiches techniques publiées pendant un an et les résultats seront ensuite comparés.

Le Sorgho fourrager n'étant pas une culture pérenne (semis pour seulement deux et éventuellement trois coupes successives) une succession de plusieurs semis de sorgho fourrager sera effectuée dans les parcelles au long de l'année pour pouvoir effectuer une comparaison plus complète des productions des cinq fourrages en une année.

II.3 Mise en place de cinq répétitions de cultures dans cinq parcelles d'expérimentation ;

Pour éviter les éventuelles hétérogénéités dans la parcelle d'expérimentation (fertilité des sols, drainage et capacité de rétention des eaux, ombrage, vents...) qui pourraient affecter la comparaison des résultats des divers fourrages, cinq répétitions de cinq sous-parcelles de 15m² avec une répartition tirée au sort à l'intérieur de chaque parcelle, ont été plantées.

II.4 Dimensions et préparation de la parcelle de la station expérimentale ;

Dans un site proche du Chari au centre de la station expérimentale de l'IRED, une zone mesurant de 25 mètres de longueur et 15 mètres de largeur a été préparée et utilisée pour cette comparaison de fourrages irrigués. Cinq « blocs » de 25 m par 6 m avec chacune 5 « parcelles » de 6m x 2,5 m séparés de chemins intermédiaires ont été préparés (labour manuel, mélange avec du fumier, préparation de sillons de 6 m distants de 0,5 m).

II.5) Fertilisation ;

Aucune fertilisation « minérale » avec des engrais n'est proposée du fait des prix et des difficultés d'obtention de ces engrais au Tchad. Au contraire du fait de la grande disponibilité des divers fumiers au Tchad seul une fertilisation organique est considérée.

Un apport en fumier de bovins, 15 kg pour chaque sous-parcelle de 15 m² a été fait avant les plantations/semis du début Juillet 2020 (la même quantité de fumier de lapin (1Kg/m²) avait été ajoutée

avant le labour par parcelle.). Une fertilisation organique semblable sera effectuée pour chaque nouvelle production après la coupe de la production précédente.

II.6 Mise en place des cultures (graines, boutures, éclats de souche) ;

Les techniques de mise en place de chaque culture sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

	Sorgho fourrager	Maralfalfa	Brachiaria ruziziensis	Pennisetum purpureum	Panicum maximum
Variété	Abou-Sabeen (Ibekra)	Pennisetum Sp			???
Type	Graines	Boutures	Boutures	Boutures	Eclats de souche
Origine	Soudan	Sénégal	Mandoul	Mandoul	IRED
Densité : nb plants /hectare	40 000	40 000	100 000	40 000	40 000
Type plantation	En lignes	Sillon dans le billon	Sillon dans le billon	Sillon dans le billon	Introduction dans le billon
Distances	0,5 m x 0,5 m entre les billons	0,5 m x 0,5 m entre les billons	0,2 m x 0,5 m	0,5 m x 0,5 m entre les billons	0,5 m x 0,5 m entre les billons
Nombre	30 kg/ha ?? grains/poquet	3-4 boutures par mètre	Tiges en continu avec 20 nœuds	3-4 boutures par mètre	Un éclat de souche par trou
Profondeur de plantation	2 à 3 cm	Inclinée de -3 à 8 cm	5 à 6 cm	Inclinée de -3 à 8 cm	8 à 10 cm

Boutures = morceaux de tiges de 15-20 cm avec 3 nœuds

II.7 Répartition des fourrages dans les parcelles ;

Dans chaque parcelle de 15 m² pour chaque culture d'un des fourrages comparés : 2,5 mètres de large et 6 mètres de long. Nous avons pour chaque culture au départ cinq (05) billons de 6 mètres de long distants de 0,5 m et même pente.

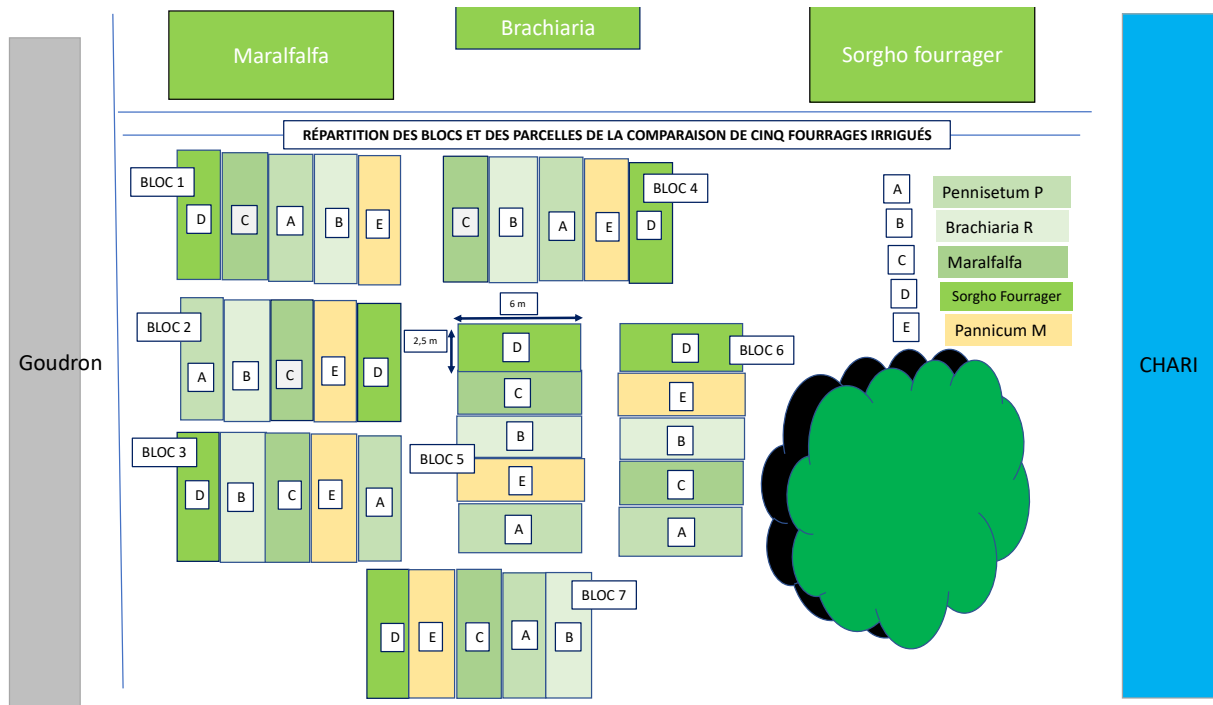
Suite à un manque de boutures de *Pennisetum purpureum* il n'a pas été possible de planter toutes les cultures des cinq blocs à la même date. Les parcelles de *penisetum purpureum* ont été complétées quand elles ont pu être obtenues. Pour compenser cette « hétérogénéité » partielle des dates de plantation, deux blocs additionnels ont été plantés (Blocs 6 et 7) avec la garantie que toutes les cultures fourragères ont été plantées exactement à la même date.

Cinq tirages au sort successifs (en utilisant un système de tirage au sort disponible sur le web) de 5 lettres ont donné : 1) DCABE, 2) ABCED, 3) DBCEA, 4) CBAED, 5) BECDA, 6) DEBCA, 7) DECAB

Les lettres ABCDE ont été affectées comme suit : A= *Pennisetum purpureum*, B= *Brachiaria ruziziensis*, C= *Maralfalfa*, D= *Sorgho fourrager*, E= *Panicum maximum*, ce qui a proposé les arrangements suivants :

- **Bloc 1** = *Sorgho fourrager*, *Maralfalfa*, *Pennisetum purpureum*, *Brachiaria ruziziensis*, *Panicum maximum*
- **Bloc 2** = *Pennisetum purpureum*, *Brachiaria ruziziensis*, *Maralfalfa*, *Panicum maximum*, *Sorgho fourrager*
- **Bloc 3** = *Sorgho fourrager*, *Brachiaria ruziziensis*, *Maralfalfa*, *Panicum maximum*, *Pennisetum purpureum*
- **Bloc 4** = *Maralfalfa*, *Brachiaria ruziziensis*, *Pennisetum purpureum*, *Panicum maximum*, *Sorgho fourrager*
- **Bloc 5** = *Brachiaria ruziziensis*, *Panicum maximum*, *Maralfalfa*, *Sorgho fourrager*, *Pennisetum purpureum*,

- **Bloc 6** = Sorgho fourrager, *Panicum maximum*, *Brachiaria ruziziensis*, *Maralfalfa*, *Pennisetum purpureum*
- **Bloc 7** = **Sorgho** fourrager, *Panicum maximum*, *Maralfalfa*, *Pennisetum purpureum*, *Brachiaria ruziziensis*



Plan des Blocs et parcelles d'expérimentation des 5 cultures fourragères irriguées ACCEPT 2020

II.8 Système d'irrigation et préparation des sous-parcelles des espèces fourragères ;

L'irrigation utilisée est gravitaire dans des sillons entre des billons, l'eau étant acheminée par des tuyaux flexibles à partir des robinets du système de tuyaux enterrés dans la parcelle d'expérimentation puis par des canaux en terre reliant les sillons de chaque parcelle. Le système nécessite seulement un nivellement du sol avec une légère pente pour faciliter l'écoulement en évitant les stagnations d'eau qui pourrait créer des difficultés de drainage pouvant asphyxier les plantes.

Les sous-parcelles de toutes les espèces à mettre en place sont de 6 mètres de long et 2,5 mètres de large avec 5 billons chacune.

II.9 Paramètres qui seront observés ;

En plus des objectifs finaux de productivité des observations de la croissance des plantes seront effectuées :

A) Développement des plantes :

Taux de germination des cultures,

Ils seront observés et enregistrés (% de plants semé germés) mais les manques de germination seront corrigés par des replantations ou resemis de façon à ne pas être pris en compte dans les comparaisons de productivité à ce stade.

Tallage,

Le nombre de talles produits par plante sera compté pendant les premiers 2 mois sur un échantillon de 5 plantes choisies au hasard

Hauteur des plantes,

Toutes les semaines (4 fois par mois) la hauteur maximale de la plante sera mesurée pour un échantillon choisi au hasard de 5 plantes pour chacune des 25 parcelles. Un calcul de la vitesse de développement des plantes pourra être effectué à partir des variations de hauteur des plantes.

Temps de travaux et coûts

Pour chaque parcelle du début à la fin (labour, fumier, sillons, semis, sarclages, irrigation, récoltes, transformation, ...) devront être enregistrés et seront parmi les éléments pris en compte pour la comparaison des cinq plantes.

Difficultés

Toutes les éventuelles difficultés (dégâts d'insectes ou d'animaux, vents, problèmes de drainage, de manque d'irrigation, de manque de sarclage,...) seront enregistrées et leurs impacts sur les diverses parcelles décrites si elles ne sont pas « homogènes ».

B) Productions de fourrages**Rendements en matière verte et matière sèche),**

Les quantités de fourrages frais (verts) à chaque coupe seront pesés (par gerbes de moins de 50 kg) et enregistrées.

Des échantillons constitués par le prélèvement d'un minimum de 5 petites poignées dans l'ensemble de la quantité récoltée de chaque fourrage à chaque coupe seront prélevés (autour d'un kilo de feuilles et tiges fraîches) pour être séchés à l'étuve puis conservés dans des conditions sécurisées (dans les sachets adéquats et avec des étiquettes lisibles) pour les analyses bromatologiques (qualité nutritionnelles) dès que les conditions seront obtenues.

Analyse de la qualité nutritionnelle

On estimera en analysant chaque échantillon de fourrage à travers de l'analyse au Spectroscopie au Proche Infra Rouge (SPIR): les quantités d'Unités Fourragères, le taux d'Énergie digestible, le taux de protéines brutes, le taux de Matière Azotée Digestible, cendres,....

C) Alimentation des animaux

Dans au moins deux élevages (un élevage ovin organisé à l'IRED et un élevage bovin privé voisin) l'appétence des animaux pour chaque fourrage testé sera mesurée plusieurs fois sur des groupes d'animaux (quantité de fourrage mangé et quantité laissée en comparant les cinq fourrages qui seront offerts aux animaux).

Selon les pratiques de l'éleveur des mesures pourront être faites pour des distributions des fourrages « en pur » et en « mélanges composés » avec des farines et des minéraux.

III - RESULTATS ATTENDUS

- Productions moyennes de Matière sèche pour chaque fourrage (tonnes de MS/ha/an);
- Taux d'Énergie digestibles, de protéines brutes et de matières azotées digestibles MAD pour chaque fourrage produit et chaque coupe.
- Coût de production FCFA/tonne de MS, /tonne équivalent aliment concentré
- Appétence de chacun des fourrages testés pour les bovins et pour les ovins.

Références bibliographiques

- Beth wheeler ; Joan Mckinlay. , 1998. Fiche technique : Hybride sorgho Soudan utilisé comme fourrage.
- Celestin RAZANAMPARANY, Narcisse Moussa *et al.* 2008 : Fiches techniques plantes de couverture : Graminées pérennes.
- Demande de subvention du Projet ACCEPT, Mai 2019, P.16.
- EDO koffi, 1982. Rapport de stage : Aperçu sur la culture de trois plantes fourragères : Brachiaria, Panicum et Stylosanthes.
- Fiches techniques de quelques plantes fourragères tropicales ; Extrait du memento de l'agronome 2002.
- Guide pratique de l'éleveur : le Sorgho fourrager ; BARENBRUG France.
- Guido Rutagongwa ; L'herbe à Eléphant et son ensilage, année Universitaire 2003-2003.
- Guy Roberge, Bernard Toutain ; Choix des plantes fourragères.
- H.D.Klein *et al.* 2014. Les cultures fourragères : Editions quae, CTA, Presses agronomiques de Gembloux.
- Jean César, Fiche N°5 Intégration des cultures fourragères dans les systèmes de production.
- M.K. ETTIAN *et al* 2018 « Évaluation des apports nutritionnels et énergétiques des fourrages verts dans l'alimentation des aulacodes (*Thryonomys swinderianus*) en Côte d'Ivoire »
-
- G ROBERGE, B TOUTAIN « Cultures fourragères tropicales » CIRAD
-
- E G MORENO 2015 « Bromatología del ensilado de pasto maralfalfa (*Pennisetum* sp) fertilizado con ENTEC e inoculado con Si-All 4x4" Unive CIRADrsidad CIRAD *autonoma agrarian Antonio Narro- Mexico*
-
- Francisco Duarte Fernandes *et al* 2013" Forage yield and nutritive value of *Panicum maximum* genotypes in the Brazilian savannah"
-
- S R P Tinini* y C P Limache 2017"Análisis de crecimiento del pasto Maralfalfa (*Pennisetum* sp.) en un ambiente atemperado en el Altiplano Central de Bolivia ».
-
- C. Demarquilly *et al* 1971 « LIAISONS ENTRE LES QUANTITÉS DE MATIÈRE SÈCHE DE FOURRAGES VERTS INGÉRÉES PAR LES MOUTONS ET CELLES INGÉRÉES PAR LES BOVINS »
-
- JP Martin 1970 « Plantes fourragères de l'Ouest Africain »
-
- M.V.L F LESCANO 2015 « Fiche Technique du Maralfalfa »
-
- J BOYER 1977 « Étude éco-physiologique de la productivité de quelques graminées fourragères cultivées au Sénégal »
- J César *et al* 2004 « production fourragère en zone tropicale et conseils aux éleveurs » PROCORDEL
- G Cosse *et al* 1986 « Production maximale de matière sèche et rayonnement solaire intercepté par un couvert végétal »
- P Criscioni *et al* 2016 « replacement of alfalfa hay (*Medicago sativa*) with maralfalfa hay (*Pennisetum* sp) in diets of lactating dairy goats" Université de Valence 46022 Espagne

10. ANNEXE 3 : LISTE INITIALE DES PROJETS DE THESE A CO-FINANCER PAR LE PROJET ACCEPT

Sous réserve des changements à apporter aux sujets tels que recommandés par le comité

MAHAMAT AHMAT Mahamat Amine	Dynamique des élevages camelins face aux changements climatiques dans la zone du centre du Tchad (Chari-Baguirmi, Guéra et Batha)
HASSAN AHMAT Djefil	Etude comparée de la productivité et de la digestibilité de cinq (05) graminées fourragères produites en cultures irriguées à la station expérimentale de l'IRED
TOBDE KEILAR Aurélie	Changement climatique et dynamique des ressources pastorales dans les Provinces du Batha, du Wadi-fira et de l'Ennedi Ouest au Tchad: Suivi, évolution et modes d'exploitation.
LADIBA Francis	Stratégies d'adaptation des éleveurs aux CC et leurs impacts sur la sécurité alimentaire et les caractéristiques socio-économiques de leurs ménages dans les zones sahélienne et soudanienne du Tchad
ABAKAR Touka	Démographie et performance zootechnique du dromadaire dans la province de l'Ennedi-Ouest dans les zones agro écologiques de l'ACCEPT

Projets à reprendre et à resoumettre

BAIZINA Mama	Démographie et performances des élevages bovins dans la Province du Mandoul en zone soudanienne du Tchad
KADA Gali	Co conception de stratégies alimentaires adaptées aux conditions locales dans la localité de Barh-Koh
MOUKHTAR Yaya alhadj Abbas	Etude de cinq variétés des graminées fourragères et leurs impacts sur la production laitière des bovins de la zone sahélienne du Tchad
MAHAMAT TAHIR Youssouf	Caractérisation technico-économique du système d'élevage pastoral et effets de la plante fourragère <i>Maralfalfa</i> en complémentation alimentaire sur les paramètres de reproduction chez les ovins dans la zone du Chari-Baguirmi au Tchad
Serge MELOM	Ligneux fourragers naturels dans les zones agro écologiques du Tchad
HAIWANG Djaklessam	Transhumance et gestion des ressources agro-pastorales autour du Lac-Fitri et de la vallée du Mandoul au Tchad

Inscription en MASTER

MBAYSIBA Ferdinand	Suivi des performances zootechniques et démographie des systèmes d'élevage mobiles des bovins dans la zone sahélienne
MABILO Terei Massa	Evaluation des potentialités pastorales dans la vallée du Mandoul

II. ANNEXE 4 : PROCES VERBAL D'EVALUATION DES PROPOSITIONS POUR LA REALISATION DE 3 ETUDES SUR L'ADAPTATION DES SYSTEMES PASTORAUX ET AGRO-PASTORAUX AU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU TCHAD

I. INTRODUCTION

Le 25 mai 2020, se sont réunis les membres de la commission chargée du dépouillement et de l'analyse des offres techniques et financières pour la réalisation de trois (3) études sur l'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au changement climatique.

Cette Commission, créée par décision N° xx/IRED/ACCEPT du 12 mai 2020 de la Coordination du projet, est composée comme suit :

- M. Koussou Miang Oudanang, Président ;
- M. Simplicie Djaonaël, Membre ;
- M. Ahmed Mohamed Nadif, Membre ;
- M. Guillaume Duteurtre, Membre ;
- M ; Abdrahmane Wane, Membre ;
- M. Ibra Touré, Membre ;
- M. Koffi Alinon, Membre, Rapporteur.

L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) a consisté en une offre restreinte envers des bureaux d'études ayant déjà conduit des études similaires. Deux bureaux ont manifesté leur intérêt pour la mission. Il s'agit de :

Bureau d'études	Pays	Représenté par
ZOOFOR Consult	Burkina Faso	KAGONE Hamadé, Directeur
IRAM (Institut de recherches et d'applications des méthodes de développement)	France	Frédéric BUNGE, Responsable Administratif et Financier

2. EVALUATION DES OFFRES

L'évaluation a été conduite suivant les étapes ci-après :

2.1. ELABORATION D'UNE GRILLE D'EVALUATION

La Commission a préparé et validé la grille d'évaluation suivante, sur la base des TDRs :

Items	Précision	Barème
Compréhension des TDR	Compréhension de la mission	5
	Restitution de la problématique des systèmes pastoraux face au CC	5
Méthodologie proposée	Plan de travail bien défini, bien détaillé	10
	Présentation claire, succession des activités et leur planification logiques et réalistes	5
	Adéquation des outils d'analyse proposés avec les résultats attendus	20
	Cadre de suivi et feedback avec le consortium (IRED/CIRAD/PPT)	5

Expériences du bureau d'études	Ancienneté d'exercice dans le secteur et conduite d'études similaires	5
	Expérience dans le contexte Tchadien	15
	Multi disciplinarité (vêto/pasto/enviro/socio/géo/éco)	5
	Diplômes et formation en adéquation	5
Offre financière	Cohérence du budget	5
	Coûts raisonnables (entre 75 000 et 100 000 €)	15
TOTAL		100

2.2. NOTATION DES DOSSIERS / SYNTHÈSE DES ÉVALUATION

Cette étape a été conduite de façon individuelle par les membres de la commission qui ont reçu la grille d'évaluation validée et les offres techniques et financières des deux bureaux d'études.

Suite à cette évaluation, une synthèse a été préparée par le rapporteur de la commission. Les résultats se présentent comme suit :

EVALUATEURS	IRAM	ZOOFOR
Koussou Miang Oudanang	82	51
Simplice Djaonaiel	80	45
Ahmed Mohamed Nadif	84	66
Guillaume Duteurtre	85	48
Abdrahmane Wane	91	66
Ibra Touré	94	68
Koffi Alinon	81	51
MOYENNE	85,3	56,4
RANG	1^{er}	2^{ème}

La moyenne des notes obtenues par l'IRAM et ZOOFOR sont respectivement de **85,3** et de **56,4**. L'IRAM est donc classé en tête à l'unanimité des évaluateurs.

3. CONCLUSION

La commission d'évaluation recommande, suite à l'évaluation des dossiers d'offres soumis par les bureaux d'étude, **de retenir l'IRAM** pour la réalisation de trois (3) études sur l'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au changement climatique.

Le bureau d'étude attributaire sera notifiée par la coordination du projet en vue des procédures de contractualisation.

Fait à Ndjaména le 25 mai 2020

La commission,

RAPPORT DE MISSIONS D'APPUI TECHNIQUES CIBLES A LA MISE EN ŒUVRE D'ACCEPT



Ibra TOURE, géographe géomaticien, pastoraliste Umr Selmet CIRAD

Lionel JULIEN, zootechnicien Umr Selmet CIRAD

Yannick VIGIE, gestionnaire de convention CIRAD

Septembre- Octobre 2020

Missionnaires	30/9/20	1/10/20	2/10/20	3/10/20	4/10/20	5/10/20	6/10/20	7/10/20	8/10/20	9/10/20	10/10/20	11/10/20	12/10/20	13/10/20	14/10/20	15/10/20	16/10/20	17/10/20	18/10/20	19/10/20	20/10/20	21/10/20	22/10/20	
Ibra TOURE																								
Lionel JULIEN																								
Yannick VIGIE																								

Contexte

Financé par l'Union Européenne dans le cadre de l'initiative DESIRA pour 4 ans (2019-2023), ACCEPT est un projet de recherche-action en partenariat (RAP) qui vise à contribuer au renforcement de la résilience des pasteurs et agro-pasteurs tchadiens dans un contexte de changement climatique. De manière plus spécifique, il s'agit de produire des connaissances, tester et évaluer des innovations et fournir des outils d'aide à la décision facilitant l'adaptation des pasteurs et des agro-pasteurs au changement climatique, dans un contexte d'accentuation de la compétition sur les ressources agro-sylvo-pastorales.

ACCEPT intervient dans les provinces de Mandoul / Moyen-Chari (zone Soudanienne) ; Guéra / Batha et Chari-Baguirmi (zone Sahélienne) et Ennedi / Wadi Fira (zone Saharienne) autour de trois composantes thématiques complémentaires :

- C1 : Production de connaissances ;
- C2 : Co-conception d'innovations ;
- C3 : Co-élaboration outils d'aide à la décision (OAD).

Ces 3 composantes sont pilotées par la composante C4 : Coordination et animation du projet. Il est mis en œuvre à travers un consortium constitué par l'Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED), Plateforme Pastorale du Tchad (PPT), et Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).

Le projet ACCEPT a été effectivement lancé en janvier 2020, mais la pandémie COVID-19 avec les restrictions de voyage n'ont pas permis la réalisation des missions d'appuis technique de l'équipe du CIRAD sur le terrain au Tchad qui a continué à travailler en visioconférence avec les équipes de l'IRED et de la PPT au Tchad.

Avec la réouverture des frontières tchadiennes début août 2020 ces trois missions d'appuis ciblés techniques ont été réalisés, dans le respect des mesures sanitaires, pour relancer et planifier les activités et les missions de terrains programmées depuis février 2020.

Objectifs

L'objectif global de ces trois missions (Annexes 1,2 et 3) conjointes vise à relancer les appuis techniques et scientifiques ciblés du CIRAD prévus dans la mise en œuvre d'ACCEPT.

Il s'agit plus spécifiquement de :

- Accompagner l'installation de l'Assistant Technique et Scientifique (ATS) du CIRAD à l'IRED ;
- Planifier les activités pluriannuelles et actualiser les indicateurs du cadre logique du projet ;
- Assurer la formation financière des équipes de l'IRED et de la PPT ;
- Assurer les formations en cartographie participative, géomatique, collecte de données (Kobo Collect) et diagnostic agropastoral des chercheurs et agents de l'IRED, PPT et des partenaires de mise en œuvre ;
- Valider le choix des quatre sites d'étude ACCEPT.

Résultats

1.1. Installation effective de l'ATS du CIRAD

Expert en gouvernance des ressources foncières et pastorales, M. Koffi ALINON a été recruté le 4 mai 2020 comme Assistant Technique et Scientifique d'ACCEPT. Il a passé 4 mois de compagnonnage et d'intégration au CIRAD à Montpellier avant de rejoindre son pays d'affectation le 17 septembre et prendre fonction le 25 septembre à l'IRED. La mission de Dr Ibra TOURE, point focal CIRAD, a été l'occasion de :



- Valider et signer sa lettre de mission avec Dr Koussou MIAN OUDANANG coordonnateur du projet ;
- Le présenter à la Délégation de l'UE à N'Djamena, du SCAC de l'ambassade de France, des équipes de coordination des projets d'élevage Praps, Pastor... ;
- Rencontrer les responsables du Laboratoire Mixte International (LMI VIABELEAUX) : Viabilité des socio-écosystèmes au Sahel au défi des changements globaux, LMI IRD. Resp. : Dangbet Zakinet (Université de N'Djamena, Tchad) et Florence Sylvestre (IRD) ;
- Finaliser la contractualisation de son logement dans un immeuble sécurisé.

L'ATS a bien été intégré à l'équipe de coordination du projet ACCEPT pour remplir sa mission dans d'excellentes conditions. Il doit accompagner les missions de diagnostic agropastoral qui démarrent la dernière semaine du mois d'octobre 2020.

1.2. Planification pluriannuelle et actualisation des indicateurs du cadre logique

Durant cette mission conjointe, les trois instructions du consortium se sont réunies à plusieurs reprises entre elles et avec l'équipe de la Délégation de l'UE à Ndjamen pour :

- Faire l'état des activités réalisées 2020 et celles reportées en 2021 ;
- Réajuster les indicateurs du cadre logique de l'année 1 et projeter ceux des années 2, 3 et 4 ; l'actualisation est attendu pour fin novembre 2020 ;
- Mettre à jour les PTBA des institutions du consortium entre mi-novembre pour le CIRAD et fin novembre 2020 pour l'IRED et la PPT.

Les missions de terrain pour le diagnostic agropastoral des quatre sites d'études ont été programmés : du 27/10 au 13/11 pour les provinces de l'Ennedi, Wadi Fira, Batha et Guéra ; de fin novembre à début décembre pour les provinces de Chari-Baguirmi, Moyen-Chari et Mandoul.

Les missions de terrain pour les études stratégiques confiées à l'IRAM sont planifiées pour mi-novembre 2020 D'autres missions de chercheurs du CIRAD sont prévues en mi-novembre et mi-décembre 2020.

Pour relancer les activités de recherches, une journée entière (18/10) a été consacrée à la présentation de plus d'une douzaine de projets de thèses et de master par les chercheurs de l'IRED. Après intégration des différentes observations, les prochaines étapes consisteront à l'examen des dossiers par les formations doctorales pour entamer les inscriptions universitaires des sujets de thèse qui seront retenus. Les doctorants seront également invités à présenter leur sujet à l'occasion de la première réunion du Conseil scientifique d'ACCEPT prévue le premier semestre de 2021.

1.3. Modification et réajustement budgétaires

La mission de Yannick VIGIE, gestionnaire des conventions au CIRAD, a permis d'accompagner la coordination du consortium et les responsables administratifs et financiers de l'IRED et de la PPT à réviser certaines rubriques budgétaires et réallouer d'autre en suivant les procédures flexibles de l'UE afin de consolider le budget global du projet ACCEPT en fin octobre 2020.

Dans les détails, les budgets des partenaires et le budget global ont pu être mis à jour. De nombreuses modifications ont été demandées pour leur permettre une meilleure allocation des ressources.

La formation présentée le lundi 05/10 après-midi a pu éclaircir de nombreuses interrogations sur la gestion du projet. Elle a pu donner une vision globale du projet avec des informations générales mais aussi sur le financement de l'action et le calendrier à respecter. Le rôle de chacun a bien été détaillé pour améliorer la coordination du projet. La seconde partie de la présentation a porté sur l'éligibilité des dépenses et des justificatifs à fournir.

La formation sur les outils de gestion a été focalisée autour de deux outils qui seront utilisés pour les restitutions financières à venir à savoir :

- Un outil de gestion global qui permettra la restitution financière des partenaires ;
- Un outil pour permettre la restitution et la justification des temps des agents impliqués sur le projet.

La compréhension de ses outils nécessitait une utilisation qui a été réalisé avec une démonstration. Suite à la demande des agents comptables tchadiens, une courte formation Excel a été réalisée pour comprendre et utiliser des formules simples d'Excel. Deux formules ont été étudiées, la formule recherche V et la formule SI. Des exercices et cas pratiques ont été réalisés sur place pour une mise en application.

1.4. Réalisation de sessions de formation

Ces différentes sessions de formation avaient pour finalité de renforcer les capacités des chercheurs et experts de DeSIRA ACCEPT dans le traitement des données spatiales avec un logiciel SIG et la collecte des données avec KoboCollect par tablettes, en cartographie participative et en méthodes de diagnostic agropastoral.

L'approche pédagogique utilisée a alterné sessions théoriques, travaux pratiques, travaux de test sur le terrain, évaluation et documentation annexe. Les cours théoriques étaient basés sur une présentation Power-Points des différents modules dispensés suivie d'échanges et de références à des expériences vécues. Les formateurs ont pu faire participer activement les participants au cours pour s'assurer du niveau d'assimilation. Des fiches d'évaluation ont été remplies par chaque des dix (10) participant pour permettre aux formateurs de faire le bilan de formation. Une documentation, constituée des présentations, des données et supports de TP et de références bibliographiques, a été remise aux participants à la fin de la formation.

La cartographie participative : Ce module a fourni les définitions et principes de base de la cartographie générale ainsi que la cartographie participative. Il a permis de passer en revue la sémiologie graphique, les différentes représentations des objets ponctuels, linéaires et surfaciques. Aussi, les apprenants ont pu découvrir des produits cartographiques comme les cartes topographiques des quatre régions d'intervention du projet. A partir de ces cartes topographiques, les apprenants ont relevé les coordonnées



géographiques de quelques localités qui ont ensuite été saisies dans les GPS pour être visualiser. Ce module a également permis de mettre en exergue les processus et d'explicitier les six étapes de la cartographie participative : 1) préparation de terrain (préparer la communauté au projet) ; 2) premier atelier (définir les objectifs du processus cartographique) ; 3) premier travail de terrain (collecte de données) ; 4) deuxième atelier (élaborer la carte) ; 5) deuxième travail de terrain (analyser et évaluer l'information) ; 6) troisième atelier (restituer les informations de la communauté).



L'utilisation du GPS : Ce module a permis aux participants de comprendre les principes de base du GPS d'une part et d'autre part de découvrir ses fonctionnalités. Les aspects essentiels qui ont été abordés au cours de ce module de formation sont : la configuration du GPS, les différentes pages et leurs fonctionnalités, le système de projection, la saisie de point, la création d'itinéraire et de tracé, la navigation, etc. Ensuite, les apprenants sont passés à la pratique sur le terrain. Ces données primaires ont par la suite été traitées afin de les structurer et les visualiser à l'aide de

QGIS 3.14.

La géomatique : Ce module montre l'importance et la particularité de l'information géographique dans les processus de prise de décision et de planification territoriale. A partir du rappel synthétique des concepts et principes de base des outils de la géomatique (SIG, Télédétection, GPS), les participants ont pu appréhender les principales composantes de l'information géographique à savoir : localisation, attributs, relations spatiales, temporalité et modèle de données spatiales (vecteur et raster). Les bases physiques de la télédétection ont été également rappelées pour décrypter les clés d'interprétation des compositions colorées d'imageries satellitaires et leurs méthodes de classification et d'intégration dans un SIG. Les principes de base du fonctionnement du GPS et de ses fonctionnalités : système de projection et unités, saisie de point, création d'itinéraire et de tracés, navigation... ont été revisités et le processus de transfert des données sur QGIS à l'aide de DN Garmin ou Google Earth Pro explicités aux participants. Avec le Tp1-Prise en main de QGIS 3.14 à la découverte de ses grandes fonctionnalités avec les jeux de données du Tchad, les participants ont ainsi pu découvrir et pratiquer les fonctions essentielles d'un SIG : Importation /exportation et gestion de données multi-sources, Sélections et requêtes (objets, géographiques, attributs) ; Combinaisons arithmétique et logique ; Calculs et statistiques (Distance, Superficie...) ; et Restitution cartographique. En suivant le fil rouge des travaux pratiques : Tp2-Systèmes de projection, Tp3-Importation des données tabulaires, Tp4-Géo référencement & numérisation, Tp5-Requêtes attributaires & spatiales, Tp6-Analyses thématiques, Tp7-Traitement de données raster, Tp8-Etiquetage et mise en page, les participants ont pu réaliser leurs premières cartes thématiques.





La collecte de donnée par tablette avec KoboCollect : Ce module avait le double objectif d'initier et de former les chercheurs et experts à l'utilisation de KoboCollect pour les enquêtes zootechniques (démographique 12Mo-L) et socioéconomiques (trajectoire des ménages agropastoraux) dans le cadre des études de suivi prévues sur les quatre sites d'ACCEPT. Après la présentation du schéma de circulation des données, KoboCollect a été installé et paramétré sur les tablettes des participants pour s'initier dans un premier temps en

salle à : (i) télécharger un formulaire, (ii) collecter les données, (iii) remplir les fiches de collecte, (iv) envoyer les fiches remplies, (v) supprimer une fiche de collecte. Dans un second temps des TP de manipulations des tablettes à partir de la fiche démographique 12 Mo-L in situ et avec des éleveurs sur le terrain ont permis aux six (6) participants de s'exercer aux différentes étapes de la saison et de formuler leurs observations en vue de l'amélioration et la validation des fiches de collecte par l'équipe du CIRAD

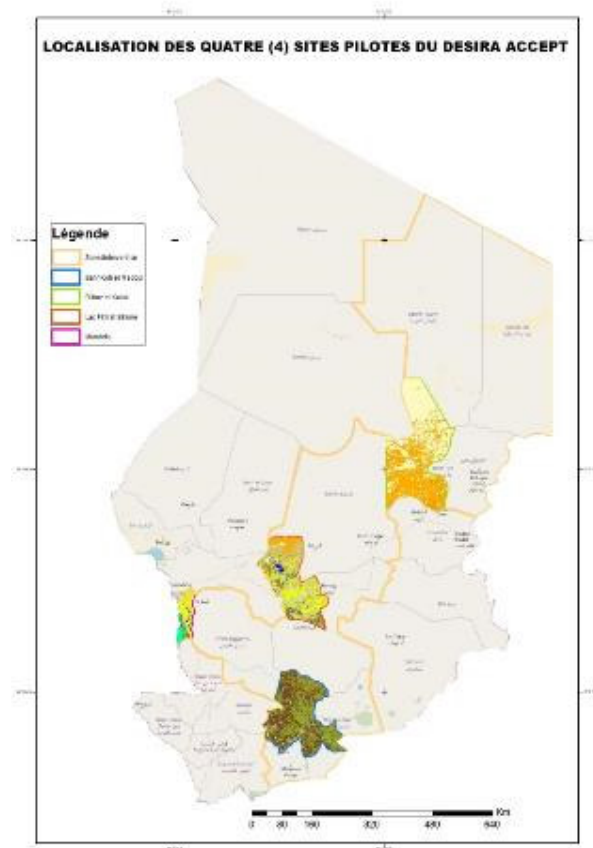
La conduite de diagnostic agropastoral : Ce module avait entre autres objectifs de : i) revisiter et expliciter le guide méthodologique de base d'un diagnostic agropastoral pour les adapter au contexte tchadien, ii) co-élaborer, tester et valider les différents outils (guide d'entretien semi-structuré, focus groupe, cartes des ressources, questionnaires individuels, fiches d'inventaire des localités et des infrastructures d'élevage... sur le terrain ; iii) renforcer et consolider les interactions disciplinaires de l'équipe ACCEPT. Aux termes des différentes sessions l'équipe a pu finaliser et adapter plus d'une dizaine d'outils : 1) Guide d'entretien focus group pasteurs et agropasteurs ; 2) Guide d'entretien Associations et projets de développement. 3) Guide d'entretien Service de l'agriculture ; 4) Guide d'entretien Service de l'élevage ; 5) Guide d'entretien Service de l'environnement ; 6) Guide d'entretien Service de l'hydraulique ; 7) Guide d'entretien Chefs coutumiers ; 8) Guide d'entretien Autorités administratives ; 9) Guide d'entretien focus group Comités de prévention gestion des conflits ; 10) Fiche d'inventaire de localités et des infrastructures d'élevage ; 11) Fiche d'enquête individuelle pasteurs et agropasteurs. A cela s'ajoute un jeu de cartes de bases de chaque site d'étude comprenant les principales informations géographiques et topographiques.



1.5. Validation des sites pilotes d'ACCEPT

Dès le démarrage l'équipe de coordination a organisé des missions d'information et de sensibilisation dans les trois grandes zones agroécologiques ciblées pour présenter ACCEPT aux acteurs et autorités provinciaux et identifier les possibilités de partenariat et de synergie pour identifier des sites pilotes représentant la diversité de situations d'accès aux ressources agropastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour l'élevage pastoral au Tchad. En se basant sur le gradient agroécologique, l'accessibilité, la sécurité, la diversité ethnique des pasteurs et agro-pasteurs, la présence de partenaires de développement intéressés à collaborer avec le projet, les thématiques et questions soulevées par les acteurs de terrains, et les connaissances scientifiques déjà disponibles sur le site, une grille d'analyse

multicritères a été élaborée pour choisir à l'échelle départementale les quatre sites pilotes ont été retenus :



1. Biltine et Kalait ;
2. Lac Fitri et Bitkine ;
3. Mandélie ;
4. Bahr Koh et Madoul.

Pour chacun de ces quatre sites pilotes des données géographiques, topographiques et thématiques ont été collectées et structurées pour réaliser des cartes de base et contribuer à la constitution d'un système d'information géographique cohérents pour ACCEPT. Ce premier SIG est composé des couches d'information suivantes :

- Limites administratives des niveaux 1 et 2 ;
- Villes, villages, localités ;
- Réseau hydrographique ;
- Réseau routier ;
- Point d'eau pastoraux ;
- Marchés ;
- Parcs de vaccination ;
- Axes, couloirs et pistes de transhumance ;
- Occupation/utilisation des sols ;
- Imagerie satellitaire.

Ce système d'information géographique se sera actualisé au fur et à mesure par l'équipe d'ACCEPT et utilisé comme outil de suivi-évaluation.

Conclusions et perspectives

Aux termes de ces trois missions conjointes d'appuis techniques ciblés, nous estimons que les activités d'ACCEPT ont été bien relancées pour atteindre des résultats tangibles d'ici fin décembre 2020 et augurer l'ancrage du projet sur le terrain pour la conduite des activités de suivis prévues en 2021 sur les quatre sites pilotes. Avec la prise de fonction effective l'AT, l'équipe de coordination du consortium est au complet pour animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du projet. Si les sessions de formation en géomatique et l'initiation à QGIS ont été globalement bien appréciées, les participants ont jugés le temps insuffisant et sollicitent d'autres sessions de perfectionnement dans l'année à venir.

En perspectives de ce redémarrage, les activités ci-dessous sont prévues à court terme :

- Diagnostic agropastoral dans les départements de Biltine et Kalait et Lac Fitri et Bitkine du 26/10/2020 au 13/10/2020 ;
- Diagnostic agropastoral dans les départements de Mandélie et Bahr Koh et Madoul, en fin novembre début décembre 2020 ;
- Démarrage des enquêtes de terrain des études stratégiques confiée à l'équipe de l'IRAM ;
- Finalisation des PTB des trois membres du consortium en fin novembre 2020 ;
- Actualisation et validation des indicateurs du cadre logique en fin novembre 2020 ;
- Consolidation et validation du budget global en fin novembre ;

et à moyen terme de missions d'appui techniques et scientifiques sont en préparation par :

- A. Wane : formation et validation des enquêtes économie des ménages en novembre 2020 ;
- G. Duteurtre : formation et validation des enquêtes trajectoire/zootechnique en janvier 2021 ;
- L. Bonnal : formation en utilisation du SPIR à partir de janvier 2021 ;
- Ibra Toure : Appui à la coordination et à l'animation en janvier 2021 ;
- L. Julien : Appui aux enquêtes zootechniques premier trimestre de 2021 ;

Quant aux sujets de thèses et master, il est attendu les étapes suivantes :

- Finalisation des sujets par les candidats en mi-novembre 2020 ;
- Pré-inscriptions universitaires en décembre 2020, début janvier 2021.

La rencontre avec les responsables du Laboratoire Mixte International Viabilité des socio-écosystèmes au Sahel au défi des changements globaux, (LMI VIABELEAUX), LMI IRD qui travaillent sur un Observatoire Homme milieu autour du Lac Fitri site pilote d'ACCEPT a permis d'identifier des thématiques communes sur les questions foncières et de mobilités pastorales.

13. ANNEXE 6 : NOTE INSTITUANT LES REUNIONS DE COORDINATION HEBDOMADAIRES



REUNIONS DE COORDINATION

Dans le but d'amplifier la synergie, assurer le suivi des activités et assurer le même niveau d'information aux partenaires du projet ACCEPT (Adapter l'accès aux ressources agro-pastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour l'élevage pastoral au Tchad), une réunion de coordination est instituée **tous les lundis ouvrables à 10 heures** dans les locaux du projet sis dans l'enceinte de l'IRED.

Prendront part à cette réunion,

- Le Coordonnateur
- Le Secrétaire Exécutif Permanent de la Plateforme Pastorale du Tchad (PPT)
- L'Assistant Technique et Scientifique (CIRAD)
- Les 3 Responsables de Composantes 1, 2 et 3 (PPT)
- Le Responsable Administratif et Financier (ACCEPT)
- L'Expert suivi-évaluation (ACCEPT)
- Le Responsable Financier (IRED)
- La Chargée de communication PPT et ACCEPT
- L'Assistante Administrative (ACCEPT)

La coordination attache du prix à la présence de tous à ces réunions. Elle informera d'avance sur le report éventuel desdites réunions selon les impératifs du moment.

Fait à N'Djaména le 12 novembre 2020

Le Coordonnateur

Koussou MIAN OUDANANG

14. ANNEXE 7 : CADRE LOGIQUE ACTUALISE

	Chaine de résultats	Indicateurs de résultats au niveau de l'ODP	Unité	Valeur cible sur les 4 ans	Niveau de référence (valeur et année de référence)	Objectifs cumulés*					Réalisation de la cible annuelle 2020 (%)	Commentaires/ Hypothèses
						2019	2020	2021	2022	2023		
Impact (objectif général)	Contribuer au renforcement de la résilience des pasteurs et agropasteurs face au changement climatique (CC).	Meilleure adaptation des populations rurales au CC			0	0	0	0				
		Indicateur B : Baisse d'au moins 20% des conflits liés à l'accès aux ressources pastorales	Pourcentage		0	0	0	0				
Effet(s) [Objectif(s) spécifique(s)]	Adapter l'accès aux ressources agropastorales dans un contexte de mobilité et de changement climatique pour les pasteurs et agropasteurs du Tchad.	Au moins 50% des bénéficiaires sont satisfaits des innovations proposées pour s'adapter aux CC	Pourcentage		0							Aucune catastrophe climatique, sanitaire ou sociopolitique ne remet en cause l'action
		Au moins 50% des bénéficiaires connaissent et utilisent les	Pourcentage		0							
Produits		IR1.1 : Etudes stratégiques	Nombre	3	0	0	3			0,0		

Résultat 1 : Les connaissances sur les pratiques d'adaptation des systèmes pastoraux et agro-pastoraux au changement climatique sont actualisées et partagées	IR1.2 : Cadres thésards formés	Nombre	3	0	0	0	0	3	0,0	- La disponibilité des ressources financières
	IR1.3 : Cadres Master formés	Nombre	15	0	0	5	5	5	0,0	
	IR1.4 : Publications scientifiques	Nombre	10	0	0	2	4	4	0,0	- La sensibilisation et adhésion effectives des parties prenantes
	IR1.5 : Publications techniques	Nombre	10	0	0	3	3	4	0,0	
	IR1.6 : Cartes thématiques	Nombre	10	0	4	4	4	4	40,0	
	IR1.7 : Référentiels techniques zootechniques	Nombre	10	0	0	3	3	4	0,0	
	IR1.8 : Référentiels socioéconomiques	Nombre	10	0	0	5	5	5	0,0	
IR1.9 : Ateliers/rencontres	Nombre	15	0	3	4	4	4	20,0		
Résultat 2 : Des innovations pour un meilleur accès aux ressources agro-pastorales et une adaptation sont co-conçues, testées, évaluées et diffusées	IR2.1 : Formules alimentaires testées et évaluées	Nombre	5	0	0	1	2	3	0,0	
	IR2.2 : Filières de commercialisation appuyées	Nombre	4	0	0	1	1	1	0,0	
	IR2.3 : Cultures fourragères testées et évaluées	Nombre	5	0	2	2	2	5	40,0	La sensibilisation et adhésion effectives des parties prenantes
	IR2.4 : Points d'eau pastoraux aménagés et sécurisés	Nombre	15	0	2	3	3	9	13,3	La disponibilité de facteurs de motivation des acteurs concernés
	IR2.5 : Moyens de transport testés, évalués et diffusés	Nombre	3	0	0	1	1	2	0,0	
	IR2.6 : Agents formés au SIG et à la cartographie participative	Nombre	10	0	10	5	5	5	100,0	La stabilité des agents impliqués
Résultat 3 : De nouveaux outils d'aide à la décision	IR.3.1 : Outil d'aide à la décision co-construits et validés	Nombre	3	0	0	1	1	1	0,0	La sensibilisation et adhésion effectives des parties prenantes

pour une meilleure prévention et gestion des risques de conflits sont co-construits avec les parties prenantes, élaborés et testés.	IR.3.2 : Agents formés	Nombre	10	0	0	4	4	2	0,0	La volonté des acteurs à participer à la formation
	IR.3.3 : Conventions locales signées	Nombre	3	0	0	1	1	2	0,0	La sensibilisation et adhésion effectives des parties prenantes
	IR.3.4 : Plans locaux de développement validés	Nombre	3	0	0	1	1	2	0,0	La disponibilité de facteur de motivation des acteurs concernés
	IR.3.5 : Utilisateurs formés aux OAD	Nombre	50	0	0	15	15	20	0,0	La volonté des acteurs à participer à la formation

15. ANNEXE 8 : PLANNING D'ACTIVITES SEMESTRIELLES / ACCEPT**PLANNING ACTIVITES ACCEPT NOVEMBRE 2020 – JUIN 2021**

1. COMPOSANTE 1										
Code	Activités/taches	Observations	nov-20	déc-20	janv-21	févr-21	mars-21	avr-21	mai-21	juin-21
A1.1	Réalisation d'études prospectives stratégiques pour l'adaptation au changement climatique									
T1.1.1	Diversité des pratiques pastorales et des mobilités et trajectoires d'adaptation	Etude en cours avec le lead de Bernard BONNET		31 Rapport provisoire		28 Rapport final				
T1.1.2	Disponibilité structurelle et accessibilité sous-produits agricoles agro-industriels utilisables dans filières fourrages aliments-bétail	Etude en cours avec le lead de Christophe BENARD	30 point d'étape	31 Rapport provisoire		28 Rapport final				
T1.1.3	Analyse des mécanismes de prévention et de gestion des conflits dans les trois zones agro-écologiques	Etude en cours avec le lead de Pabame SOUGNABE	30 point l'étape	31 Rapport provisoire		28 Rapport final				
T1.1.4	Restitution des études stratégiques	Atelier à N'Djamena + Visio					15			
T1.1.5	Implications en termes d'adaptation des activités du projet / lancement activités complémentaires	Concept note pour activités complémentaires (Santé Trypno) BERTHIER, M. David						1		
A1.2	Production de connaissances sur l'adaptation des systèmes pastoraux au changement climatique									

T1.2.1	Changement climatique et dynamique des ressources pastorales dans les Provinces du Batha, du Wadi-fira et de l'Ennedi Ouest au Tchad: Suivi, évolution et modes d'exploitation	Thèse / TOBDE KEILAR Aurélie / suivi Ibra TOURE et Simon TAUGOURDEAU	30 projet de thèse finalisé		31 deadline inscription Ecole doctorale Université N'Djamena					
T1.2.2	Transhumance et gestion des ressources agro-pastorales autour du Lac-Fitri	Thèse / DJAKELSSAM Haiwang / suivi Ibra TOURE, Koffi ALINON Jean Daniel CESARO	30 projet de thèse finalisé		31 deadline inscription Ecole doctorale Université N'Djamena					
T1.2.3	Étude comparée de la production de cinq (05) graminées fourragères produites en cultures irriguées et de leur appétence chez les ovins	Hassan Ahmat Djefil / suivi Habibou ASSOUMA et Denis BASTIANELLI	30 projet de thèse finalisé		31 deadline inscription Ecole doctorale Université N'Djamena					
T1.2.4	Dynamique des élevages camelins face aux changements climatiques (Chari-baguirmi, Guéra et Batha) dans la zone du centre du Tchad	Mahamat Amine MAHAMAT AHMAT / suivi Guillaume DUTEURTE	30 projet de thèse finalisé		31 deadline inscription Ecole doctorale Université N'Djamena					
T1.2.5	Démographie et performance zootechnique du dromadaire dans la province de l'Ennedi-Ouest dans les zones agro écologiques de l'ACCEPT	Thèse / TOUKA Abkar / suivi Lionel JULIEN et Denis BASTIANELLI	30 projet de thèse finalisé		31 deadline inscription Ecole doctorale					

					Université N'Djamena					
T1.2.6	Stratégies d'adaptation des éleveurs aux CC et leurs impacts sur la sécurité alimentaire et les caractéristiques socio-économiques de leurs ménages dans les zones sahélienne et soudanienne du Tchad	Thèse / LADIBA Francis / suivi Abdrhamane WANE	30 projet de thèse finalisé		31 deadline inscription Ecole doctorale Université N'Djamena					
T1.2.7	Thèses additionnels identifiées pour une inscription à l'Ecole Doctorale de N'Djaména (divers sujets relatifs aux composante 1 et 2)			31						
T1.2.8	Evaluation des potentialités pastorales dans la vallée du Mandoul	Master / MABILO Terei Massa / suivi supervision Ibra TOURE et Simon TAUGOURDEAU			Sénégal		Terrain Sud			Soutena nce
T1.2.9	Suivi des performances zootechniques et démographie des systèmes d'élevage mobiles des bovins dans la zone sahélienne	Master / MBAYSIBA Ferdinand								
T1.2.10	Rencontre de présentation des travaux de recherches doctorales	Atelier à N'Djamena + Visio (inviter les profs de l'école doctorale)								21
2. COMPOSANTE 2										

A2.1	Faisabilité économique et sociale développement des filières de production artisanale et de commercialisation d'aliments du bétail adaptés aux réalités des différentes zones agro-écologiques									
T2.1.1	Co-conception de stratégies alimentaires adaptées	IRED/PPT/CIRAD sur la base de l'étude stratégique								
T2.1.2	Élaboration des techniques de fabrication artisanale de compléments nutritionnels et développement de filières adaptées	Expérimentations IRED								
T2.1.3	Test et appui à l'organisation de ces filières									
T2.1.4	Suite Enquêtes Socio-Economiques	formation à distance et équipe sur terrain Nord								
A2.2	Co-conception d'une offre adaptée de ressources fourragères en production intensive à haute valeur productive et nutritive									
T2.2.1	Diagnostic des potentialités des cultures fourragères	Présentation du protocole, résultats et discussion (visio)		11						
T2.2.2	Test in situ de fourrages à haute productivité	Présentation du protocole, résultats et discussion		11						
A2.3	Co-conception de systèmes techniques innovants d'accès à l'eau pour l'abreuvement des troupeaux									
T2.3.1	Réalisation de points d'eau pastoraux appropriés	Evaluation dans le Guéra et rapport sur les enjeux sociaux et environnementaux CIARD/IRED/PPT				du 8 au 13				

T2.3.2	Amélioration des moyens de transport de l'eau									
T2.3.3	Sécurisation des chemins d'accès à l'eau pour les troupeaux									
3. COMPOSANTE 3										
A3.1	Co-conception d'outils d'aide à la décision adaptés au contexte local et à l'évolution des ressources naturelles et la variabilité du climat									
T3.1.1	Élaboration de plans locaux de développement	Dès la restitution des études stratégiques								
T3.1.2	Élaboration de conventions locales de gestion de l'espace	Dès la restitution des études stratégiques								
T3.1.3	Co-construction des outils de sensibilité et prévention des conflits (après la restitution de l'étude stratégique)	Atelier conjoint avec la PPT et les acteurs institutionnels de prévention des conflits								
A3.2	Renforcement des capacités et formations des parties prenantes aux outils de prévention et de gestion des conflits									
T3.2.1	Formation des formateurs									22 au 25
T3.2.2	Formation des utilisateurs									
A3.3	Finalisation du diagnostic agropastoral et du recensement des campements									
T3.3.1	Collecte des données et entretiens	Site Mandelia et Sud		14 au 18	4 au 8					
T3.3.2	Rapport final	Avant la restitution de l'étude stratégique					28			
4. COMPOSANTE 4										
A4.1	Coordination / Synergies									

T4.1.1	Echanges téléphoniques hebdomadaires CIRAD-IRED-PPT lors de la réunion de coordination	Chaque lundi à 10 h GMT+1								
T4.1.2	Visioconférences thématiques									
T4.1.3	Réunions inter-projets PPT		16							
T4.1.4	Identification et opérationnalisation des points focaux sur les 3 sites d'intervention	Se concerter avec PASTOR, PREPAS et autres projets (LMI sur lac Fitri)		31						
A4.2	Animation Scientifique et technique									
T4.2.1	Mise à jour et progrès vers le résultat des protocoles des fiches d'activités des groupes thématiques	Chaque début de mois par visio et selon nécessité des groupes		01 au 11	11 au 15	01 au 05	01 au 05	1 2 au 16	03 au 07	01 au 04
T4.2.2	Réunion comité scientifique			18 - 19						
T4.2.3	Réunion comité de pilotage			25						
T4.2.4	Organisation de réunions en année 2 et 3									
T4.2.5	Ateliers de restitution, partatge et diffusion des résultats	Atelier ACCEPT en juin								14 au 18
T4.2.6	Ateliers de formation									
T4.2.7	Mise à jour du Calendrier des missions CIRAD	Mensuelle								
A4.3	Suivi / Evaluation / Valorisation									
T4.1.1	Document système de suivi/évaluation ACCEPT	Document validé	30							
T4.1.2	Mise à jour cadre logique et indicateurs	Document validé DUE		31						
T4.1.3	Collecte des données sur les 4 sites d'intervention pour le reporting	Chaque trimestre					15 au 19			22 au 25
T4.1.4	PTBA IRED	2021		15						
T4.1.5	PTBA PPT	2021		15						

T4.1.6	Rapport semestriel	Deuxième semestre 2020		31					
T4.1.7	Rédaction des rapports trimestriels DUE	Chaque trimestre				31			31
T4.1.8	Évaluation et audit	contrôle des dépenses		31					
T4.1.9	Communication	Document de stratégie de communication		31					
T4.1.10	Valorisation/publication	Article pour le colloque sur le foncier pastoral		31					